Ständige Vorbemerkung der LB

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik, Version 013 (2021-12), herausgegeben vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), erstellt.

2. Unklarheiten, Widersprüche:

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebotene Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme als angeboten.

6. Zulassungen:

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

7. Leistungsumfang:

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen das Liefern, Abladen, Lagern und Fördern (Vertragen) bis zur Einbaustelle und Verarbeiten oder Versetzen/Montieren der Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

8. Nur Liefern:

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle (Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.

10. Geschoße:

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.

11. Verwerten, Deponieren oder Entsorgen

Sofern nicht anders festgelegt, gehen Materialien die z.B. abgebrochen werden, in das Eigentum des Auftragnehmers über, welcher somit explizit zum umweltgerechten Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen beauftragt ist.

12. Arbeitshöhen:

Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländeniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstiegshilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.

Kommentar:

Leistungsumfang:

In den ÖNORMEN enthaltene Beschreibungen (z.B. über Ausführungen, Nebenleistungen, Bauhilfsmaterialien, Ausmaßfeststellung, Abrechnung) werden in den Texten des Leistungsverzeichnisses in der Regel nicht mehr angeführt.

Vorgaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Eine beispielhafte Vorgabe eines bestimmten Produktes, einer bestimmten Type oder eines bestimmten Systems ist nur mit dem Zusatz "oder gleichwertig" zulässig.

Herkunftskennzeichen (im Leistungsverzeichnis):

Vorbemerkungen und Positionen aus einer StLB sind ohne Angabe " ", aus einer Ergänzungs-LB mit "+" oder frei formuliert mit "Z" gekennzeichnet.

Frei formulierte Texte sind entsprechend der Form des LV zu gliedern.

Wird eine Vorbemerkung frei formuliert, werden alle hierarchisch unverändert übernommenen untergeordneten Gruppen, Vorbemerkungen und Positionen mit dem Vorbemerkungskennzeichen "V" gemäß ÖNORM gekennzeichnet.

36 Wärmeverteilung

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

1.1 Nennweiten:

Im Positionsstichwort sind die Nennweiten DNID angegeben. DNID entspricht dem Mindest-Innendurchmesser der Leitungen und Formteile in Millimeter.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

2.1 Leitungen und Bauteile sind mindestens geeignet für einen Betriebsdruck von 6 bar.

2.2 Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet.

2.3 Unter Putz oder unterhalb der Fußbodenkonstruktion verlegte Leitungen sind mit einer reißfesten Schutzfolie, über der Wärmedämmung, ausgerüstet.

Kommentar:

Frei zu formulieren (z.B.):

- *Filter für Heizungsanlagen*

- *Heizung füllen mit aufbereitetem Wasser*

Literaturhinweis (z.B.):

- ÖNORM EN ISO 6708 Rohrleitungsteile - Definitionen und Auswahl von DN

36C2 + **Verteiler (BELIMO)**

Version: 2023-09

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist das Liefern und Montieren von vorgefertigen Verteilern beschrieben, welche bereits mit druckunabhängigen Regelkugelhähnen vormontiert sind.

2. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

36C201 **+** Edelstahl Industrie-Verteiler mit einer Querschnittsfläche von annähernd 2" einschließlich Vor- und Rücklaufanschlüssen mit G 6/4" (beidseitig möglich) für die Zuleitungen, mit Entlüftungsventile und Füll- und Entleerhähne, mit schallgedämmten Haltern und Beschriftung. Betriebsdruck mindestens PN16 einschließlich Dichtprüfprotokoll, kommissionsbezogen vormontiert, verpackt und beschriftet.

Anschlüsse im Abstand 80mm mit Kugelhahn und ¾" Eurokonus-Anschluss für die Heiz- / Kühlkreise, mit druckunabhängigen Regelkugelhähnen (duah.RKH) im Rücklauf eingebaut zur stetigen Regelung oder Absperrung (Volumenstrom: 20 bis 980 l/h, Arbeitsbereich: 16 bis 350 kPa) ohne Stellantrieb.

Im Vorlauf mit integrierter Durchflussanzeige und Absperrung der einzelnen Heiz- / Kühlkreise.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der anschließbaren Regelkreise.

Elektro-mechanische Stellantriebe der CQ-Baureihe müssen mit den Positionen 87BM03A-Z und 87BM04A-Z separat ausgeschrieben werden. Die Parametrierung dieser Antriebe müssen mit der Position 87BM09A separat ausgeschrieben werden.

Absperrventilset muss mit den Positionen 36C206A-Z separat ausgeschrieben werden.

36C201A + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 2 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

36C201B + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 3 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

36C201C + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 4 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201D + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 5 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-05** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201E + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 6 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-06** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201F + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 7 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-07** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201G + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 8 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-08** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201H + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 9 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-09** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201I + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 10 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-10** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201J + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 11 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-11** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201K + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 12 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-12** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201L + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 13 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-13** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201M + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 14 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-14** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201N + **Verteiler PN16 mit duah.RKH für 15 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EPI-15** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201Q + **Az Verteiler PN16 1x dp-Sensor 1bar**

Aufzahlung (Az) für die Ausführung mit 1x Differenzdrucksensor, direkt angebaut auf dem Verteiler.

BELIMO Type: **EM-EPI-1-DPS**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201R + **Az Verteiler PN16 2x dp-Sensor 1bar**

Aufzahlung (Az) für die Ausführung mit 2x Differenzdrucksensoren, direkt angebaut auf der Change Over Schaltung zwischen VL/RL heizen und VL/RL kühlen.

BELIMO Type: **CHO-2-DPS**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C201T + **Az Verteiler PN16 Change Over Schaltung**

Aufzahlung (Az) für die Ausführung mit Change Over Schaltung mit 3-Wege Kugelhahn im RL und T-Stück im VL, direkt angebaut auf dem Verteiler.

BELIMO Type: **CHO-1-3WKH**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C206 **+** Zubehör für Edelstahl Industrie-Verteiler.

Elektro-mechanische Stellantriebe der CQ-Baureihe müssen mit den Positionen 87BM03A-Z und 87BM04A-Z separat ausgeschrieben werden. Die Parametrierung dieser Antriebe müssen mit der Position 87BM09A separat ausgeschrieben werden.

Kugelhahn-Set muss mit den Positionen 36C211A-Z separat ausgeschrieben werden.

36C206A + **Verteiler PN16 Absperrventilset 90°**

Bestehend aus 2 x Absperrventil und Winkelanschlussstücke 90 Grad DN32.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-TT-2A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C206B + **Verteiler PN16 Absperrventilset gerade**

Bestehend aus 2 x Absperrventil und gerade Anschlussstücke DN32.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-TT-2B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C206G + **Verteiler PN16 Absperrventilset 90° für TEZ**

Bestehend aus 3 x Absperrventil und Winkelanschlussstücke 90 Grad, Temperaturmesskugelhahn für Sensoreinbau direkttauchend und Passstück DN32 für thermischen Energiezähler (TEZ).

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-TT-2C** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C206H + **Verteiler PN16 Absperrventilset gerade für TEZ**

Bestehend aus 3 x Absperrventil und gerade Anschlussstücke, Temperaturmesskugelhahn für Sensoreinbau direkttauchend und Passstück DN32 für thermischen Energiezähler (TEZ).

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-TT-2D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210 **+** Edelstahl Verteiler einschließlich Vor- und Rücklaufanschlüssen mit G 1" (beidseitig möglich) für die Zuleitungen, mit Entlüftungsventil und Füll- und Entleerhähne, mit schallgedämmten Haltern und Beschriftung. Betriebsdruck mindestens PN6 einschließlich Dichtprüfprotokoll, kommissionsbezogen vormontiert, verpackt und beschriftet.

Anschlüsse im Abstand 50 mm mit Absperrkugelhahn und ¾" Eurokonus-Anschluss für die Heiz- / Kühlkreise im Rücklauf, im Vorlauf mit integrierten Feinregulierventilen (0 bis 5 l/min) zur Voreinstellung und Absperrung der einzelnen Heiz- / Kühlkreise.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der anschließbaren Regelkreise.

Elektro-mechanische Stellantriebe der CQ-Baureihe müssen mit den Positionen 87BM03A-Z und 87BM04A-Z separat ausgeschrieben werden. Die Parametrierung dieser Antriebe müssen mit der Position 87BM09A separat ausgeschrieben werden.

Absperrventilset muss mit den Positionen 36C216A-H separat ausgeschrieben werden.

Absperrventilset mit druckunabhängigen Regelkugelhahn (duah.RKH) eingebaut im gemeinsamen Rücklauf zur stetigen Regelung oder Absperrung (Volumenstrom: 20 bis 980 l/h, Arbeitsbereich: 16 bis 350 kPa) ohne Stellantrieb muss mit den Positionen 36C216M-N separat ausgeschrieben werden.

36C210A + **Verteiler PN6 für 2 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210B + **Verteiler PN6 für 3 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210C + **Verteiler PN6 für 4 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210D + **Verteiler PN6 für 5 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-05** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210E + **Verteiler PN6 für 6 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-06** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210F + **Verteiler PN6 für 7 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-07** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210G + **Verteiler PN6 für 8 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-08** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210H + **Verteiler PN6 für 9 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-09** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210I + **Verteiler PN6 für 10 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-10** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210J + **Verteiler PN6 für 11 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-11** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210K + **Verteiler PN6 für 12 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-12** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210L + **Verteiler PN6 für 13 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-13** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210M + **Verteiler PN6 für 14 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-14** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210N + **Verteiler PN6 für 15 Regelkreise**

z.B. von **BELIMO** Type: **EM-EFV-15** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C210Q + **Az Verteiler PN6 1x dp-Sensor 1bar**

Aufzahlung (Az) für die Ausführung mit Differenzdrucksensor, direkt angebaut auf dem Verteiler.

BELIMO Type: **22WDP-111**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C216 **+** Zubehör für Edelstahl Verteiler.

Elektro-mechanische Stellantriebe der CQ-Baureihe müssen mit den Positionen 87BM03A-Z und 87BM04A-Z separat ausgeschrieben werden. Die Parametrierung dieser Antriebe müssen mit der Position 87BM09A separat ausgeschrieben werden.

Kugelhahn-Set muss mit den Positionen 36C211A-Z separat ausgeschrieben werden.

36C216A + **Verteiler PN6 Absperrventilset 90°**

Bestehend aus 2 x Absperrventil und Winkelanschlussstücke 90 Grad DN25.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-TT-1A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C216B + **Verteiler PN6 Absperrventilset gerade**

Bestehend aus 2 x Absperrventil und gerade Anschlussstücke DN25.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-TT-1B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C216G + **Verteiler PN6 Absperrventilset 90° für TEZ**

Bestehend aus 3 x Absperrventil und Winkelanschlussstücke 90 Grad, Temperaturmesskugelhahn für Sensoreinbau direkttauchend und Passstück DN25 für thermischen Energiezähler (TEZ).

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-TT-1C** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C216H + **Verteiler PN6 Absperrventilset gerade für TEZ**

Bestehend aus 3 x Absperrventil und gerade Anschlussstücke, Temperaturmesskugelhahn für Sensoreinbau direkttauchend und Passstück DN25 für thermischen Energiezähler (TEZ).

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-TT-1D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C216M + **Verteiler PN6 Absperrventilset 90° mit duah.RKH**

Bestehend aus 2 x Absperrventil und Winkelanschlussstücke 90 Grad DN25, mit druckunabhängigen Regelkugelhahn (duah.RKH) eingebaut im gemeinsamen Rücklauf zur stetigen Regelung oder Absperrung (Volumenstrom: 20 bis 980 l/h, Arbeitsbereich: 16 bis 350 kPa) ohne Stellantrieb.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-TT-1E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

36C216N + **Verteiler PN6 Absperrventilset gerade mit duah.RKH**

Bestehend aus 2 x Absperrventil und gerade Anschlussstücke DN25, mit druckunabhängigen Regelkugelhahn (duah.RKH) eingebaut im gemeinsamen Rücklauf zur stetigen Regelung oder Absperrung (Volumenstrom: 20 bis 980 l/h, Arbeitsbereich: 16 bis 350 kPa) ohne Stellantrieb.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-TT-1F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54 Luftleitungen, Einbauten, Luftdurchlässe

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

1.1 Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

2. Qualitäts- und Leistungsangaben:

2.1 Qualitätsanforderungen allgemein:

Die angegebenen Qualitätsanforderungen und Leistungsdaten sind die Mindestanforderungen.

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

3.1 Luftleitungen:

In die Einheitspreise ist das Verlegen, ohne Unterschied der Lage der Leitungen, einkalkuliert. Das Liefern und Versetzen der Befestigungen ist in eigenen Positionen beschrieben.

3.2 Erhöhte Anforderung an die Hygiene:

Die luftführenden Bereiche der Luftleitungen mit erhöhter Anforderung an die Reinheit und Reinigungsmöglichkeit (Hygiene) werden mit einem hygienisch einwandfreien Reinigungsmittel gereinigt eingebaut. Im Zuge der Montagearbeiten werden offene Leitungsenden bei jeder Montageunterbrechung staubdicht verschlossen. Formstücke und Verbindungen werden so ausgeführt, dass Partikelablagerungen und Falschlufteintritte vermieden werden. Dichtung und Dichtungsmittel sind glatt, dekontaminierbar, abriebfest, unverrottbar, wasserabweisend, alterungsbeständig, hygienisch und sicherheitstechnisch unbedenklich.

3.3 Befestigungen und Abhängungen:

Die Befestigung der Bauteile am Bauwerk (z.B. mit Lochbändern oder Gewindestangen) ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

3.3 Korrosionsschutz:

Die für die Verbindungen erforderlichen Zubehörteile (z.B. Flanschen und Schrauben) sind korrosionsgeschützt und in die Einheitspreise einkalkuliert.

3.4 Elastische Verbindungen:

Elastische Verbindungen von Einbauten, Geräten und Luftleitungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Kommentar:

Hygieneanforderungen:

Sondervereinbarungen bei der Hygieneausführung, wie gesonderte Reinigung der Luftleitungen, Anliefern in verschlossenem Zustand sind frei zu formulieren.

Konstruktionen aus Stahl sind in eigenen Positionen beschrieben.

Literaturhinweis (z.B.):

- ÖNORM EN 12097:2006 11 01 - Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Anforderungen an Luftleitungsbauteile zur Wartung von Luftleitungssystemen
- ÖNORM B 3800-1:2005 11 01-Brandverhalten von Materialien, ausgenommen Bauprodukte - Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Beurteilungen
- ÖNORM H 6016- :1989 01 01-Lüftungstechnische Anlagen; Leckverlust in Bauelementen (Zurückziehung: 2003 07 01) - Nachfolgedokument ÖNORM EN 12237:2003 07 01: Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech
- ÖNORM EN 13053-2011 08 15: Lüftung von Gebäuden - Zentrale raumlufttechnische Geräte - Leistungskenndaten für Geräte, Komponenten und Baueinheiten
- ÖNORM EN 13779-2008 01 01: Lüftung von Nichtwohngebäuden - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen für Lüftungs- und Klimaanlagen und Raumkühlsysteme
- ÖNORM EN 1751-2011 03 15 (Entwurf) - Lüftung von Gebäuden - Komponenten des

Luftverteilersystems - Aerodynamische Prüfung von Drossel- und Absperrelementen
- ÖNORM EN 1886-2009 08 01: Lüftung von Gebäuden - Zentrale raumlufttechnische Geräte - Mechanische Eigenschaften und Messverfahren
- ÖNORMEN EN 55011-2011 05 01: Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren (CISPR 11:2009, modifiziert+A1:2010) (deutsche Fassung)

54B1 + **Volumenstromregler (BELIMO)**

Version: 2024-09

1. Qualitäts- und Leistungsangaben:

1.1 Verpackung:

Luftleitungseinbauten werden mit einem Transportschutz, der das Verschmutzen der Innenseiten verhindert, angeliefert.

1.2 Maßtoleranzen:

Je nach Erzeugnis/Type sind die Abmessungen so gewählt, dass die größte Abweichung von dem angegebenen Maß höchstens +/- 30 mm beträgt.

1.3 Die mit dem Heiz- oder Kühlmedium beaufschlagten Bauteile sind ausgelegt auf:

- Betriebstemperatur bis 95 Grad Celsius
- Betriebsdruck 6 bar.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

2.1 Volumenstromregler ohne Hilfsenergie für konstante Luftvolumenströme:

In die Einheitspreise der Standardausführung sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- Einbaugehäuse rund oder eckig mit beidseitigen Anschlussstutzen oder Flanschen
- Regelklappe aus verzinktem Stahlblech
- federbelasteter, mechanisch wirkender Reguliereinsatz oder Regelbalg mit Dämpfungsteil
- für konstante (konstant) Luftvolumenströme
- mechanisch selbsttätig ohne Hilfsenergie
- Luftvolumenstromabweichung höchstens +/- 10 %
- Differenzdruckbereich 50 bis 1000 Pa

2.2 Volumenstromregler für konstante oder variable Luftvolumenströme:

In die Einheitspreise der Standardausführung mit elektrischem Stellantrieb sind folgende Leistungen einkalkuliert:

- Einbaugehäuse rund oder eckig mit beidseitigen Anschlussstutzen oder Flanschen
- Regelklappe aus verzinktem Stahlblech für Vollabsperrung
- elektrischer Stellantrieb, Druckaufnehmer, Regler mit Führungssignal 0 - 10 V
- Zwangssteuerung Zu-Vmin-Vmax-Auf
- Differenzdruckbereich 50 bis 1000 Pa

3. Angaben im Positionsstichwort:

3.1 Volumenstromregler rund:

Im Positionsstichwort ist der Anschlussdurchmesser angegeben.

3.2 Volumstromregler eckig:

Im Positionsstichwort sind die Standard-Anschlussmaße Breite x Höhe angegeben.

4. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

54B100 **+** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Kommentar:

Die Dienstleistung für die Parametrierung und Inbetriebnahme der Volumenstromregler ist in der ULG 87BD auszuschreiben (siehe Positionen mit "..ZoneEase..").

Die passenden Raumbediengeräte sind in der ULG87B5 auszuschreiben (siehe Positionen mit "..ZoneEase..").

Die passenden Ventilantriebe sind in der 87BM auszuschreiben (siehe Positionen mit "..ZoneEase..").

54B100A + **Volumenstromregler Ausführung geeignet für BELIMO ZoneEase**

Ausführung sämtlicher Volumenstromregler geeignet für die Anwendung mit dem **BELIMO Zone Ease VAV**, einem VAV-basierten Ecosystem für die Zonenregelung.

Betrifft Position(en): _____

Zusätzliche Vorgaben: _____

54B101 **+** Aufzahlung (Az) auf Volumenstromregler (VR) variabel für die Ausführung mit **BELIMO ZoneEase VAV**.

Kommentar:

Die Dienstleistung für die Parametrierung und Inbetriebnahme der Volumenstromregler ist in der ULG 87BD auszuschreiben (siehe Positionen mit "..ZoneEase..").

Die passenden Raumbediengeräte sind in der ULG87B5 auszuschreiben (siehe Positionen mit "..ZoneEase..").

Die passenden Ventilantriebe sind in der 87BM auszuschreiben (siehe Positionen mit "..ZoneEase..").

54B101A + **Az VR variabel rund mit BELIMO ZoneEase 80mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B101B + **Az VR variabel rund mit BELIMO ZoneEase 100mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B101C + **Az VR variabel rund mit BELIMO ZoneEase 125mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B101D + **Az VR variabel rund mit BELIMO ZoneEase 160mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B101E + **Az VR variabel rund mit BELIMO ZoneEase 200mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

54B101F + **Az VR variabel rund mit BELIMO ZoneEase 250mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

54B101G + **Az VR variabel rund mit BELIMO ZoneEase 315mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

54B101H + **Az VR variabel rund mit BELIMO ZoneEase 400mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

54B101I + **Az VR variabel rund mit BELIMO ZoneEase 500mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

54B101J + **Az VR variabel rund mit BELIMO ZoneEase 630mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

54B101K + **Az VR variabel rund mit BELIMO ZoneEase_____**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

54B102 **+** Aufzahlung (Az) auf Volumenstromregler (VR) variabel für die Ausführung mit **BELIMO ZoneEase VAV**.

Kommentar:

Die Dienstleistung für die Parametrierung und Inbetriebnahme der Volumenstromregler ist in der ULG 87BD auszuschreiben (siehe Positionen mit "..ZoneEase..").

Die passenden Raumbediengeräte sind in der ULG87B5 auszuschreiben (siehe Positionen mit "..ZoneEase..").

Die passenden Ventilantriebe sind in der 87BM auszuschreiben (siehe Positionen mit "..ZoneEase..").

54B102A + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 200x200mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

54B102B + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 300x200mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

54B102C + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 300x300mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102D + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 400x200mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102E + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 400x300mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102F + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 400x400mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102G + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 500x200mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102H + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 500x300mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102I + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 500x400mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102J + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 500x500mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102K + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 600x200mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102L + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 600x300mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102M + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 600x400mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102N + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 600x500mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102O + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 600x600mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102P + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 700x300mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102Q + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 700x400mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102R + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 700x500mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102S + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 700x600mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102T + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 700x700mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102U + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 800x300mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102V + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 800x400mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102W + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase 800x500mm**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

54B102X + **Az VR variabel eckig mit BELIMO ZoneEase_____**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

85 GA-System Anlagenautomation (AA)

Soweit in Vorbemerkungen, Positionstexten oder LV-Beilagen nicht anders angegeben, gelten für diese Leistungsgruppe folgende Regelungen bzw. ist folgender Mindeststandard vereinbart:

1. Begriffe:

1.1 GA-System

Ein System, bestehend aus allen Produkten und Dienstleistungen für automatische Steuerung und Regelung (einschließlich Logikfunktionen), Überwachung, Optimierung, Betrieb, sowie für manuelle Eingriffe und Management zum energieeffizienten, wirtschaftlichen und sicheren Gebäudebetrieb.

1.2 Automationseinrichtung (AE)

Hard- und Software mit Parametrier- und/oder Programmiermöglichkeiten für die Realisierung der GA-Funktionen in der Anlagenautomation.

1.3 Automationseinrichtung Zentraleinheit

Verarbeitungseinheiten für Automationseinrichtungen.

1.4 Ein-/Ausgabefunktionen (E/A-Funktionen)

Die E/A-Funktion Binärer Eingang Melden oder Zählen wird als Binär Input, bzw. Binär Input Counter bezeichnet.

Die E/A-Funktion Binärer Ausgang Schalten wird als Binär Output bezeichnet.

Die E/A-Funktion Analoger Eingang Messen wird als Analog Input bezeichnet.

Die E/A-Funktion Analoger Ausgang Stellen wird als Analog Output bezeichnet.

1.5 Datenpunkt

Verrechnungstechnisch ist ein Datenpunkt ein physikalischer Ein- oder Ausgang einer Automationseinrichtung.

2. Funktionen und Software:

Die Anlagenautomation beinhaltet Software für

- Betriebssystem
- Systemmanagement
- Kommunikation
- Mensch-System-Schnittstelle(n)
- Wartungs- und Inbetriebnahmefunktionen

Software-Zugriffe erfolgen nur nach Authentifizierung (mindestens Benutzername- und Passworteingabe).

In die Einheitspreise der Software ist die Festlegung der Schnittstellen, Auswahl und Konfiguration der Software und Funktionsbausteine, das einmalige Parametrieren (Anpassung der Software an die Anlage(n), Ermitteln, Eingeben und Dokumentieren aller erforderlichen Parameter) nach den Vorgaben des Auftraggebers, Funktionstest, und das Sichern der Software, Konfiguration und Parameterdaten auf Datenträger einkalkuliert. Weiters sind erforderliche Eingabe-/Parametrierhilfen sowie die Auswahl und Konfiguration von Infrastrukturkomponenten und das Testen der Kommunikation einkalkuliert.

Die Software ist so ausgeführt, dass alle projektspezifischen Parameter und Daten vom Nutzer geändert bzw. erweitert werden können, und dass alle für den Nutzer ersichtlichen Texte, Bezeichnungen, Parameter etc. in deutscher Sprache angezeigt werden.

Bei Netzausfall und nachfolgender Netzwiederkehr erfolgt ein automatischer Neustart der Automationseinrichtung(en) unter Wiederherstellung der vor dem Spannungsausfall vorhandenen Zustände unter Berücksichtigung der Dauer des Netzausfalles.

Die Software ist mit einer Watchdog-Funktion zur Systemselbstüberwachung sowie zur Überwachung der Kommunikation ausgestattet.

Die Anlagenautomation ermöglicht:

- Managementfunktionen
- Bedienfunktionen
- E/A-Funktionen

- Verarbeitungsfunktionen

In dieser Leistungsgruppe beschriebene Funktionen und Software können system- bzw. herstellerbedingt, oder wenn bei Ausführung eines standardisierten/genormten Datenkommunikationsprotokolls (z.B. BACnet) erforderlich, auch im GA-Management realisiert werden.

3. Kommunikation:

- Die Automationseinrichtungen kommunizieren untereinander und wenn vorgesehen mit der Raumautomation und dem GA-Management. Die Kommunikation mit der Raumautomation bzw. dem GA-Management erfolgt entweder direkt, wenn die Automationseinrichtungen in das gleiche Netzwerk mit gleichem Kommunikationsprotokoll wie Raumautomation und GA-Management eingebunden sind, oder unter Verwendung einer Kommunikationsschnittstelle.
- Bei Störung oder Ausfall von Komponenten der Raumautomation oder des GA-Managements innerhalb des gleichen GA-Systems bleiben die Automationseinrichtungen autark in Betrieb. Bei Störungen einzelner Automationseinrichtungen bleiben die anderen nicht gestörten Automationseinrichtungen funktionsfähig. Bei Störung der Kommunikation bleiben übertragene Daten solange in Verwendung, bis die Kommunikation wieder hergestellt ist und neue Daten übertragen werden.
- Informationen, welche in Automationseinrichtungen vorhanden sind bzw. gebildet und direkt oder über die Kommunikationsschnittstelle weitergeleitet werden, stehen allen anderen Netzwerk-Teilnehmern der Raumautomation bzw. dem GA-Management uneingeschränkt zur Weiterverarbeitung zu Verfügung.

4. Genauigkeit:

Die Reaktionszeiten und Regelalgorithmen sind mit der GA-System Hard- und Software (z.B. mit Fühler-Zeitkonstanten, Laufzeiten von Stellantrieben) so aufeinander und auf die Regelstrecke abgestimmt, dass ein stabiles Regelverhalten innerhalb der Norm- oder der geforderten Toleranzen über alle Bereiche der Störgrößen erreicht wird. Etwaige Verzögerungen aufgrund der Datenkommunikation zwischen Systemkomponenten untereinander sind berücksichtigt.

5. Ausgangssignale:

Stellsignale (Ausgangssignale) der Regler sind an die verwendeten Stellgeräte angepasst, etwa erforderliche Anpassglieder sind in die Einheitspreise der Stellgeräte einkalkuliert.

6. Reaktionszeiten:

Die Reaktionszeit innerhalb des GA-Systems beträgt höchsten 2 Sekunden.

7. Montage Schutzart:

Die Hardware-Komponenten der Anlagenautomation sind für Verteiler-Montage mit Schutzart IP 20 vorgesehen.

8. Spannungsversorgung:

Die Komponenten der Anlagenautomation sind für Versorgungsspannung 230 VAC ausgelegt, erforderliche Komponenten zur Reduktion auf Kleinspannung sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

9. Umgebungsbedingungen:

Die Komponenten der Anlagenautomation sind für den Einsatz bei Betriebstemperaturen von 0° bis 45° C und einer relativen Luftfeuchtigkeit bis 85 % (nicht kondensierend) geeignet.

10. Engineering und Inbetriebnahme:

Das Engineering beinhaltet die weitere Bearbeitung des GA-Projektes auf Basis der Vorgaben der Planung und des Vertragsleistungsverzeichnisses (-projektes) bzw. den Angaben durch die Gewerke HKLS.

Das einmalige Engineering sowie die Erstinbetriebnahme aller Komponenten der Anlagenautomation sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Wesentliche Vorgaben für die Qualität des Engineerings sind vor allem:

- Erreichen der vorgegebenen und für den AG relevanten Qualitäten (Temperaturen, Feuchte, Druck, Luftqualität etc.)
- Minimierung des Energie- und Medieneinsatzes

Die Inbetriebnahme wird auf Basis der Vorgaben des Engineering erbracht und setzt fertig gestellte betriebstechnische Anlagen, fertige Elektroinstallation und funktionierende Netzversorgung voraus. Weiters sind wasser- und luftseitige Einregulierungen (Gewerke HKLS) durchgeführt und es stehen alle erforderlichen Medien zur Verfügung.

Das Engineering umfasst:

- Festlegen und Auslegung der Automationseinrichtung(en) und deren Ein-Ausgänge
- Festlegen der Datenpunkte (physikalische, virtuelle, gemeinsame/kommunikative)
- Festlegen der Feldgeräte
- Auswahl und Dimensionierung der Regelventile (auf Basis der Angaben Gewerke HKLS)
- Festlegen von Interfaces, Schnittstellen und Gateways, Erstellung zugehöriger Pflichtenhefte
- Festlegen der erforderlichen Netzwerk-/Bus Infrastruktur
- Auswahl und Konfiguration bzw. Abstimmung/Koordination der Netzwerk-Infrastrukturkomponenten
- Festlegen der erforderlichen Regel-, Steuerungs- Optimierungs- Überwachungs- und Kommunikationsfunktionen, sowie Zeit- und Ereignisprogrammen
- Auswahl und Konfiguration der Funktionen und Software
- Aufgaben des Systemintegrators
- Beschreiben der Funktionsabläufe
- Erstellen von Funktionsschemata (GA-Schemata)
- Erstellen von Regelstrukturen und Regeldiagrammen
- Festlegen der Montageörtlichkeiten/-arten für alle Komponenten der Anlagenautomation
- Festlegen der Adressierungsstruktur
- Erstellen der Datenpunktlisten (GA-Funktionslisten)
- Erstellen von Parameterlisten und sonstige Vorgaben für die Inbetriebsetzungsarbeiten
- Festlegen von Datenpunktklartexten
- Festlegen von Grenzwerten (untere, obere, gleitend)
- Erstellen der Dokumentation

Die Inbetriebnahme umfasst:

- Kontrolle der Ausführung der hydraulischen Schaltungen und richtigen Einbau der Peripheriegeräte
- Inbetriebnahme aller Komponenten der Anlagenautomation
- Softwareimplementation
- Eingabe aller Parameter auf Basis der Vorgaben
- Inbetriebnahme Netzwerk(e) gemeinsam mit Netzwerk-Errichter bzw. IT (projektspezifisch)
- Testen der Kommunikationsfunktionen
- Inbetriebnahme der Schnittstellen, Interfaces und Gateways (wenn erforderlich mit AN "Gegenseite")
- Inbetriebnahme der Regelkreise
- Funktionsprüfung für alle Sicherheits-, Steuerungs-, Regelungs- Optimierungs-, Überwachungs- und Kommunikationsfunktionen
- Prüfung des statischen und dynamischen Verhaltens der Regelkreise
- Testen aller Datenpunkte in Form einer 1:1 Prüfung vom Feld bis zum GA-Management
- kompl. Datensicherung (Programme und Parameter) auf Datenträger

Projektspezifische Engineering-Leistungen sowie Änderungen des Engineering oder Inbetriebnahme sind in eigenen Positionen beschrieben.

11. Dokumentation:

Die Übergabe der Dokumentation erfolgt durch den Auftragnehmer spätestens bei Übernahme durch den Auftraggeber.

Die Dokumentation umfasst mindestens:

- Bedienungsanleitungen
- Angaben der für den Betrieb und die Instandhaltung des Systems bzw. dessen Komponenten notwendigen Hinweise und Unterweisungen
- das Liefern von Bestandsplänen der eigenen Leistungen in vom AG beigestellten Ausführungsplänen in elektronisch bearbeitbarer Form (z.B. Grundrisse 1:50)
- Systembeschreibung
- Hard- und Softwaredokumentation
- Topologieschema mit Angaben über Netzwerk-/Buskonfiguration
- Auflistung aller eingesetzten Komponenten einschließlich Datenblätter

- Funktionsschemata (GA-Schemata)
- Regelbeschreibungen mit Regelstrukturen und Regeldiagrammen
- verbale Funktionsbeschreibung
- Sollwert-/ Parameterliste(n)
- Anlagenliste
- Ventilliste mit Angabe über Dimensionierungsgrundlagen und Anlagenzugehörigkeit
- Stückliste Feldgeräte mit Angabe der Anlagenzugehörigkeit
- Datenpunktliste oder GA-Funktionsliste
- Belegungsliste Automationseinrichtung(en)
- Klartext- und Anweisungstextliste
- Beschreibungen/Pflichtenhefte der Schnittstelle zu Subsystemen/Fremdsystemen
- Originaldatenträger, Lizenzvereinbarungen
- Datenträger Datensicherung aller Programme und Parameter
- Protokoll der 1:1 Datenpunktprüfung
- Protokoll über die Unterweisung des Betriebspersonals
- Abnahmeprotokolle, Messprotokolle
- alle für die Nutzung und Bedienung des GA-Systems erforderlichen Zugangsdaten (Benutzernamen, Passwörter etc.)

Die Bestandsdokumentation wird in dreifacher Ausfertigung (Papier) geliefert.

Die Erstellung von ergänzenden projektspezifischen Dokumentationsunterlagen sowie eine geänderte Ausführung der Unterlagen ist in eigenen Positionen beschrieben.

12. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Spannungsversorgungen, erforderliche Komponenten zur Reduktion auf Kleinspannung
- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockeln
- die betriebsfertige Montage der Komponenten der Anlagenautomation in Verteilern
- Beschriftung der Ein-/Ausgangs Baugruppen und lokalen Vorrang-Bedien- und Anzeigeeinheiten
- das beidseitige Anklemmen aller Komponenten von Spannungsversorgungen, Netzwerk-/Busanschlüssen, aller Ein- und Ausgänge innerhalb der Verteiler, sowie externe Ein- und Ausgänge auf Klemmen im Verteiler
- alle etwa anfallenden Lizenzgebühren bis zur Übernahme durch den AG

13. Abkürzungsverzeichnis:

- BACnet Building Automation and Control Network
- SW Software
- Eing/Ausg physikalische Ein-/Ausgänge

Kommentar:

Die GA-Systemverkabelung kann mit Positionen der LG 08 Kabel und Leitungen beschrieben werden. Netzwerke können mit den Positionen der LG 19 Strukturierte Verkabelung beschrieben werden.

Änderungen Begriffe Ein-/Ausgabefunktionen:

- *Begriff "Alt": Digitaler Eingang => Begriff "Neu": Binär Input*
- *Begriff "Alt": Digitaler Ausgang => Begriff "Neu": Binär Output*
- *Begriff "Alt": Analoger Eingang => Begriff "Neu": Analog Input*
- *Begriff "Alt": Analoger Ausgang => Begriff "Neu": Analog Output.*

85D3 + **AE Software Verarbeitungsfunkt.anlagenbez. (BELIMO)**

Version: 2023-09

Anlagenbezogene (anlagenbez.) Software für Verarbeitungsfunktionen (Verarbeitungsf.) von Automationseinrichtungen (AE).

Die konstruktive Verwirklichung von funktional beschriebenen MSRL-Leistungen erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers.

1. Vorrangschaltungen der Sicherheitsfunktionen:

Sicherheitsfunktionen haben Vorrang gegenüber sonstigen Funktionen. Anlagenbezogene Verarbeitungsfunktionen haben Vorrang gegenüber Verarbeitungsfunktionen von Anlagenteilen oder Geräten, können jedoch nur auf jene Anlagenteile oder Geräte (Verbraucher) zugreifen, die nicht im Handbetrieb oder von einer Sicherheitsfunktion gesteuert oder geregelt werden.

2. Informationsübertragung:

Benötigte Informationen (physikalische, virtuelle oder gemeinsame/kommunikative) werden direkt aus den Automationseinrichtungen oder über Kommunikationsschnittstellen zur Verfügung gestellt.

3. Software Verarbeitungsfunktionen Rechnen/Optimieren:

Die Verarbeitungsfunktionen Rechnen/Optimieren werden als vorkonfigurierte Anwendungssoftware eingesetzt. Es ist keine projektspezifische Programmierung erforderlich, die Software wird parametriert und in Betrieb genommen.

3.1 Anzeige:

Der Eingriff der Software auf Verbraucher für die Verarbeitungsfunktionen

- Gleitendes Schalten
- Zyklisches Schalten
- Nachtkühlbetrieb
- Begrenzung der Raumtemperatur
- Nullenergieband

wird wahlweise durch Text oder grafische Darstellung an einer Bedienstation dargestellt.

4. Verfügbarkeit, Mengenangaben:

Die Software steht für alle vertragsgegenständlichen Automationseinrichtungen zur Verfügung.

Mengenangaben beziehen sich auf die Anzahl der geplanten Programme pro Anlage. Abgerechnet wird die Anzahl der ausgeführten Programme.

5. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

85D301 **+** Anlagenbezogene Software (SW) Verarbeitungsfunktion Rechnen/Optimieren.

Kommentar:

Die Verwendung der Software erfordert die Installation von entsprechenden Temperaturfühlern, Druckfühlern und von druckunabhängigen Regelkugelhähnen inkl. der zugehörige Ein- und Ausgäng (Datenpunkte).

85D301A + **SW Energiebilanzberechnung**

Software Funktion zur Aufzeichnung und periodischen Summenbildung des Energieverbrauchs des einzelnen Heiz- bzw. Kühlkreislaufes. Durch den Einsatz der mechanischen druckunabhängigen Regelkugelhähne kann über die Stellung der Armatur in der Automatisierungsstation auf die Wassermenge rückgerechnet werden. Unter Einbeziehung der in LG87 ausgeschriebenen Vor- und Rücklauftemperaturfühler ist eine einfache Berechnung der Wärmebilanz möglich. Das Auslesen der erforderlichen Armaturenparameter erfolgt über die im

Stellantrieb intergrierten kommunikativen Datenpunkte (MP-Bus, BACnet MS/TP, etc.). Weiters muss es dem Betreiber möglich sein die erfoderlichen Nennwassermengen selbsttätig einstellen zu können.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

85D301B + SW Durchflussregelung

Software Funktion zur Zuordnung des maximalen Stellsignal (typischerweise 10V / 100%) zu der eingestellten maximalen Wassermenge. Der Wert der aktuellen Wassermenge wird mit dem Sollwert verglichen. Der Antrieb regelt die Abweichung durch Veränderung der Ventilposition nach. Die aktuelle Wassermenge wird aufgezeichnet.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

85D301C + SW Leistungsregelung

Software Funktion zur Zuordnung des maximalen Stellsignal (typischerweise 10V / 100%) zu der am Wärmetauscher benötigten Leistung. Durch Messung der Mediumstemperaturen von Vor- und Rücklauf sowie der Wassermenge wird die aktuell abgegebene Leistung errechnet und mit dem Sollwert verglichen.

Weichen diese – beispielsweise aufgrund einer Wassertemperaturänderung – voneinander ab, wird der Volumenstrom selbsttätig angepasst um die gewünschte Leistungsabgabe sicher zu stellen. Die Faktoren Wassertemperatur und Charakteristik des Tauschers haben keinen Einfluss mehr und der Betrieb bleibt unabhängig von Temperatur und Differenzdruck stabil. Die aktuellen Daten, wie Temperaturen, Durchflussvolumen, Energieverbrauch usw. werden aufgezeichnet.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

85D301D + SW Delta-T Regelung

Software Funktion Delta-T Regelung für eine selbsttätige Limitierung der Durchflussmenge sodass ein eingestellter Grenzwert der Differenztemperatur von Vor- und Rücklauftemperatur nicht unterschritten wird.

Wird ein Heiz- oder Kühlregister mit zu kleiner Differenztemperatur und somit zu viel Durchflussmenge betrieben, resultiert daraus keine erhöhte Leistungsabgabe. Der Energieverbrauch von Pumpen sowie der Kälte- oder Wärmeerzeugung steigt.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

85D301E + SW Fan-Optimiser für VAV-Anlagen

Software Funktion Fan-Optimiser für VAV-Anlagen, für energieoptimierten Regelbetrieb von drehzahlgeregelten Ventilatoren über die optimale Klappenstellung der angeschlossenen CAV-/VAV-Regler. Volle Integration in die angebotene Automationseinrichtung (AE) durch MP-Bus, MODBUS, BACnet, KNX oder LON. Die Aktivierung / Deaktivierung einzelner VAV-Regler muss über die angebotene Automationseinrichtung (AE) vom Benutzer / Betreiber über die Bedienebene (Bediengeräte, Bedienstationen,..) möglich sein. Einschließlich Systemintegration und Inbetriebnahme gemeinsam mit dem Lieferanten des VAV-Reglers. Angegeben ist die Anzahl der Volumenstromregler.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

85D301F + **SW Pump-Optimiser für Hydraulik-Anlagen**

Software Funktion Pump-Optimiser für hydraulische Anlagen (Heizungs-, Kälteanlagen), für energieoptimierten Regelbetrieb von drehzahlgeregelten Pumpen über die optimale Ventilstellung der in der hydraulischen Anlage vorhandenen Regelventile. Volle Integration in die angebotene Automationseinrichtung (AE) durch MP-Bus, MODBUS, BACnet, KNX oder LON. Die Aktivierung / Deaktivierung einzelner Regelventile muss über die angebotene Automationseinrichtung (AE) vom Benutzer / Betreiber über die Bedienebene (Bediengeräte, Bedienstationen,..) möglich sein. Einschließlich Systemintegration und Inbetriebnahme. Angegeben ist die Anzahl der Regelventile.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

85D301G + **SW Pump-Optimiser für Hydraulik-Anlagen dP-Sensor**

Software Funktion Pump-Optimiser für hydraulische Anlagen (Heizungs-, Kälteanlagen), für energieoptimierten Regelbetrieb von drehzahlgeregelten Pumpen über einen oder mehrere Differenzdrucksensoren (dp-Sensor), welche in der Anlage verbaut sind. Diese können entweder direkt bei der Pumpe oder am Schlechtpunkt der Anlage montiert sein. Bei größeren Anlagen können es mehrere Schlechtpunkte sein wobei hier eine Auswahlmöglichkeit (MIN/MAX-Auswahl) im Softwareprogramm einstellbar sein muss. Es muss auch die Möglichkeit einer Deaktivierung einzelner Messungen gegeben sein.

Einschließlich Systemintegration und Inbetriebnahme. Angegeben ist die Anzahl der dp-Sensoren.

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

85D5 + **AE Software Kommunikationsschnittstellen (BELIMO)**

Version: 2020-04

Die konstruktive Verwirklichung von funktional beschriebenen MSRL-Leistungen erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers.

Einbinden von Fremdsystemen:

Einbinden von Fremdsystemen in die MSRL-AutoGer. In die Einheitspreise einkalkuliert ist die gesamte für die Einbindung erforderliche Software, alle erforderlichen Dienstleistungen, Abklärungen mit allen beteiligten Gewerken, die Generierung der Datenpunkte aus virtuellen Informationen, die über Software Kommunikationsschnittstellen eingelesen werden.

Kommentar:

In dieser Unterleistungsgruppe können Softwareleistungen, die nicht standardisiert sind, mit frei formulierte Positionen beschrieben werden.

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

85D501 **+** Software (SW) für die im Positionsstichwort angegebene Kommunikationsschnittstelle.

85D501A + **Einbindung MP-Bus Antriebe**

Einbindung eines MP-Antriebes mit Übertragung und Verarbeitung von bis zu 10 Informationen. Protokoll: BELIMO MP-Bus

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

85D501B + **Einbindung Modbus/BACnet-Bus Antriebe**

Einbindung eines Modbus RTU oder BACnet Antriebes mit Übertragung und Verarbeitung von bis zu 10 Informationen.
Protokoll: Modbus RTU ober BACnet

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

85D502 **+** Einbindung, Datenpunktgenerierung und Visualisierung von Werten und Parametern von Belimo MP-Bus/Modbus/BACnet Antrieben im GA-Management (GA-M). Die Daten werden entweder über eine direkte Automationseinrichtung MP-Bus/Modbus/BACnet Schnittstelle oder über MP-Bus Gateways (BACnet, Modbus, LON, KNX) übertragen. Sämtliche Werte und Parameter der busfähigen Antriebe stehen nach Einbindung für alle Verarbeitungs- und Steuerfunktionen innerhalb vom GA-Management und in allen Automationseinrichtungen zur Verfügung.

85D502A + **SW Einbindung VAV Regler MP-Bus/Modbus/BACnet**

Einbindung eines Volumenstromreglers über den Belimo MP-Bus, Modbus RTU oder BACnet MS/TP.

Folgende Werte und Parameter sind mindestens einzubinden:

- Sollwert [%]
- Absoluter Volumenstrom [m3/h]
- Absolute Position [°]
- Zwangssteuerung
- Kommando (Test/Adaption/Reset)
- Fehlermeldungen
- Vmin / Vmax Einstellung [%]

Angegeben ist die Anzahl der Volumenstromregler.

Protokoll: _____

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

85D502B + **SW Einbindung RKH duah.el.MP-Bus/Modbus/BACnet**

Einbindung eines druckunabhängigen Regelkugelhahnes über den Belimo MP-Bus, Modbus RTU oder BACnet MS/TP.

Folgende Werte und Parameter sind mindestens einzubinden:

- Sollwert [%]
- Absoluter Volumenstrom [m3/h]
- Absolute Position [°]
- Zwangssteuerung
- Handbetätigung
- Kommando (Test/Adaption/Reset)
- Fehlermeldungen
- Vmax Einstellung [%]

Angegeben ist die Anzahl der druckunabhängigen Regelkugelhähne.

Protokoll: _____

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

85D502C + **SW Einbindung RKH-DLR duah.el.MP-Bus/Modbus/BACnet**

Einbindung eines druckunabhängigen Regelkugelhähne mit Durchluss- oder Leistungsregelung über den Belimo MP-Bus, Modbus (IP oder RTU) oder BACnet (MS/TP oder IP).

Folgende Werte und Parameter sind mindestens einzubinden:

- Sollwert [%]
- Absoluter Volumenstrom [l/min oder m3/h]
- Absolute Leistung [kW]
- Heizenergie [kWh]
- Kühlenergie [kWh]
- VL und RL Temperatur [°C]
- Absolute Position [°]
- Handbetätigung
- Zwangssteuerung
- Fehlermeldungen
- Einstellung Vmax/Pmax [%]

Angegeben ist die Anzahl der druckunabhängigen Regelkugelhähne mit Durchluss- oder Leistungsregelung.

Protokoll: _____

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

85D503 + Einbindung, eines druckunabhängigen Regelkugelhahnes über ein IP-Netzwerk in die Belimo Cloud (IP-Cloud). Anlegen der projektspezifischen Cloud Umgebung und aller einzubindenden druckunabhängigen Regelkugelhähne für das Projekt. Einrichten eines User-Management und der spezifischen Berichte für das Projekt. Die Daten aller druckunabhängigen Regelkugelhähne stehen für die angelegten User für Auswertungs- und Optimierungsaufgaben in der Cloud zur Verfügung.

85D503A + **SW Einbindung RKH-DLR duah.el.IP-Cloud**

Pauschale gilt für alle EnergyValve von der LG87.

Folgende Werte und Parameter sind mindestens einzubinden:

- Überblick über aktuelle und historische Leistungsdaten
- grafische Darstellung von Energieverbrauch, Durchflussraten, Delta-T, KeyPerformance Indikatoren
- Ferndiagnose und Fernwartung mit Belimo Cloud Analytics

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 PA PP: . . . . . .

85D8 + **AE Hardware Komm. Schnittstelle (BELIMO)**

Version: 2022-09

1. Systemkompatibilität:

Die Einheitspreise gelten für Leistungen, die mit den Komponenten der vertragsgegenständlichen Anlage kompatibel sind.

2. Kommunikationsschnittstelle / Gateway MP-Bus:

Gateway mit MP-Bus auf das in der Position angeführte Bussystem. Bis zu 8 MP/MFT(2) Antriebe werden angebunden. Pro Antrieb kann ein Sensor angeschlossen werden. Sämtliche Werte und Parameter der MP-Bus Antriebe stehen nach Einbindung für alle Verarbeitungsfunktionen innerhalb des MSRL-Managements und in allen Automationseinrichtungen zur Verfügung. Die Parametrierung der Antriebe erfolgt über das Gateway z.B. mit dem Belimo PC-Tool.

- Nennspannung: AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V
- Montage: 35mm Hutschiene
- Schutzklasse: III Schutzkleinspannung
- Schutzart: IP20

3. Einbinden von Fremdsystemen:

Einbinden von Fremdsystemen in die GA-Automationseinrichtung. Einkalkuliert ist die gesamte

für die Einbindung erforderliche Hard- und Software, alle erforderlichen Dienstleistungen, Abklärungen mit allen beteiligten Gewerken, Schnittstellentest, Testen der Datenübertragung, Datenpunktgenerierung/-einbindung einschließlich Anlagenbilderstellung, Sichern, Erstellen eines Prüfprotokolles sowie spezifische Dokumentationserstellung.

4. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist das Liefern, der Einbau bzw. die Montage und der Anschluss von Hardwarekomponenten beschrieben.

5. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

85D801 **+** Kommunikationsschnittstelle zu Belimo MP-Bus (MP) für das im Positionsstichwort angegebene Gerät oder System.

85D801A + **Kommunikationsschnittstelle MP-Bus zu AE**

Schnittstelle MP-Bus zur angebotenen Automationseinrichtung (AE). Anschluss von maximal 8 MP-Antrieben.

Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

85D801D + **Kommunikationsschnittstelle MP-Bus zu Modbus RTU**

Schnittstelle MP-Bus zu Modbus RTU (RS-485). Anschluss von maximal 8 MP-Antrieben.

z.B. von BELIMO Type: UK24MOD oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-UK24MOD

85D801E + **Kommunikationsschnittstelle MP-Bus zu BACnet MS/TP**

Schnittstelle MP-Bus zu BACnet MS/TP (RS-485). Anschluss von maximal 8 MP-Antrieben.

z.B. von BELIMO Type: UK24BAC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-UK24BAC

85D801F + **Kommunikationsschnittstelle MP-Bus zu M-Bus**

Schnittstelle MP-Bus von einem Thermischen Energiezählers (TEZ) oder einem elektronischen druckunabhängigen Regel-Kugelhahn mit sensorgeführter Durchfluss- oder Leistungsregelung (RKH-DLR) mit thermischen Energiezähler MID zertifiziert (MID) nach EN1434 zu M-Bus. Anschluss von maximal 1 MP-Antrieb. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **G-22PEM-A01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-22PEM_M-Bus

87 GA-System Feldgeräte

Version 013 (2012-12)

Soweit in Vorbemerkungen, Positionstexten oder LV-Beilagen nicht anders angegeben, gelten für diese Leistungsgruppe folgende Regelungen bzw. ist folgender Mindeststandard vereinbart:

Im **Folgenden ist nur das Liefern von GA-System Feldgeräten beschrieben** (ausgenommen Positionen, in denen die Montage eigens angeführt ist).

1. Genauigkeit:

Die Reaktionszeiten sowie die Zeitkonstanten von Messwertgebern sowie die Laufzeiten von Stellantrieben sind mit der zugehörigen Hardware und Software (z.B. Regelalgorithmen) so aufeinander abgestimmt, dass ein stabiles Regelverhalten innerhalb der geforderten Toleranzen/Genauigkeiten über alle Störgrößen gewährleistet wird.

2. Ausführung:

Alle Geräte sind für den Einsatz nicht aggressiver Medien wie z.B. aufbereitetes Wasser, Wasser-Glykolgemische, Heizungswasser (wenn nicht anders angegeben höchstens 120 Grad Celsius) oder Kaltwasser (mindestens 2 Grad Celsius) sowie für Luft und nichtaggressive und nicht brennbare Gase geeignet.

Die Angaben zur Schutzart sind Mindestangaben und beziehen sich jeweils nur auf die Gehäuse.

Die Ein- und Ausgangssignale der Feldgeräte passen zu den angebotenen Ein-/Ausgabebaugruppen/-einheiten bzw. sind auf die angebotenen Komponenten der Automation/Raumautomation abgestimmt.

Feldgeräte sind, wenn nicht anders angegeben, für folgende Umgebungstemperaturen geeignet:
Temperatur: +45/-10 °C
Rel. Feuchte: 0-85%, nicht kondensierend.

2.1 Geräte für Rohreinbau

Geräte für Rohreinbau (z.B. Tauchfühler, Drosselklappen, Absperrklappen, Ventile) sind für einen minimalen Nenndruck PN6 ausgelegt.

3. Standardbeschriftung:

Alle Feldgeräte werden mit einheitlich gestalteten, deutlich lesbaren und dauerhaft befestigten Aufklebern mit Klartextbezeichnung und Bezug zu den Automationseinrichtungen bzw. Datenpunktadressen/Benutzeradressen beschriftet. Handschriftliche Beschriftungen sind nicht zulässig. Die Beschriftung von Feldgeräten für Raummontage ist mit dem AG abgestimmt.

4. Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl, mindestens 1.4301 (V2A), zu verstehen.

5. Schaltkontakte:

Binäre Geber und Wächter sind mit Kontakten für eine Schaltspannung von 24 bis 230 VAC, Kontaktbelastbarkeit 6A AC1 auszuführen.

6. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert:

- sämtliches für die Montage und zur Gewährleistung der Funktion erforderliches Zubehör (z.B. Befestigungsmaterial, Spannungsversorgungseinrichtungen, Kabeleinführungen, Einschraubnippel, allfällige Umformerbausteine für die Messwertverarbeitung)
- die Einweisung des Montagepersonals der Installationsfirma über den Einbau der Geräte an der Baustelle und deren Kennzeichnung
- das beidseitige Anklemmen der Feldgeräte einschl. Spannungsversorgungen, Ein- und Ausgänge) einschließlich etwa erforderliches Zubehör wie z.B. Klemmdosen mit Zugentlastungen (bei allen Geräten, bei denen kein direkter Anschluss am Gerät möglich ist) und die Überprüfung auf richtigen Anschluss
- Standardbeschriftung
- Funktionsprüfung und Inbetriebnahme

7. Abkürzungsverzeichnis:

- AG Außengewindeanschluss

- C Grad Celsius
- DG Drehzahlgeber für Ventilator Fan-Coil/Bodenkonvektor
- Dm Drehmoment
- DN Nennweite
- dps Delta ps in kPa
- dpvmax Delta pvmax in kPa
- EB Einstellbereich
- EL Einbaulänge
- EWV Einwegventil (Durchgangsventil)
- EW-K Einweg-Kleinventil
- FI Flanschanschluss
- G Gewindeanschluss (Innen- oder Außengewindeanschluss)
- HS-4 Stufenwahlschalter (0-1-2-3) für Ventilator Fan-Coil/Bodenkonvektor
- HS-5 Stufenwahlschalter (A-0-1-2-3) für Ventilator Fan-Coil/Bodenkonvektor
- IG Innengewindeanschluss
- Kabl Kabellänge
- KL Kapillarlänge
- kvs Durchflusskoeffizient in m3/h
- MB Messbereich
- PN Nenndruck
- PT Präsenztaster
- r.F. relative Feuchte
- SA Stellantrieb
- SAFR Stellantrieb mit Federrückzug
- SANS Stellantrieb mit Notstellfunktion
- Se Schaltdifferenz einstellbar
- SWKST Sollwertkorrektursteller (Relativwertverstellung +/-)
- SWST Sollwertsteller (Absolutwertverstellung)
- TL Tauchrohrlänge
- ZWV Zweiwegventil (Mischventil oder Verteilventil)
- ZW-K Zweiweg-Kleinventil

Kommentar:

Die Systemverkabelung für GA-Systeme kann mit Positionen der LG 08 Kabel und Leitungen beschrieben werden.

87B1 + **Messwertgeber für Temperatur (BELIMO)**

Version: 2024-09

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern und der Anschluss von Feldgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht´s anderes angeführt ist).

2. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

87B101 **+** Außenfühler für Temperatur (AF-T) zum Messen der Temperatur im Außenbereich sowie bei anspruchsvollen Innenanwendungen, die einen hohen IP-Schutz voraussetzen wie z.B. Kühl- und Gewächshäuser oder Produktions- und Lagerhallen. Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), der Messbereich (MB) und das verwendete Fühlerelement.

87B101A + **AF-T AP MB -35 b.50°C Pt100**

z.B. von **BELIMO** Type: **01UT-1A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-ATF-passiv

87B101B + **AF-T AP MB -35 b.50°C Pt100 ext.**

Mit externer Sensorsonde für kurze Ansprechzeiten.

z.B. von **BELIMO** Type: **01UT-1A0X** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-ATF-ext

87B101D + **AF-T AP MB -35 b.50°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01UT-1B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-ATF-passiv

87B101E + **AF-T AP MB -35 b.50°C Pt1000 ext.**

Mit externer Sensorsonde für kurze Ansprechzeiten.

z.B. von **BELIMO** Type: **01UT-1B0X** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-ATF-ext

87B101H + **AF-T AP MB -35 b.50°C Ni1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01UT-1C** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-ATF-passiv

87B101I + **AF-T AP MB -35 b.50°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01UT-1D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-ATF-passiv

87B101K + **AF-T AP MB -35 b.50°C NTC1,8k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01UT-1F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ATF-passiv

87B101L + **AF-T AP MB -35 b.50°C NTC10K**

z.B. von **BELIMO** Type: **01UT-1L** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ATF-passiv

87B101M + **AF-T AP MB -35 b.50°C NTC10k Carel**

z.B. von **BELIMO** Type: **01UT-1N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ATF-passiv

87B101N + **AF-T AP MB -35 b.50°C NTC20k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01UT-1Q** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-ATF-passiv

87B102 **+** Außenfühler für Temperatur (AF-T) zum Messen der Temperatur im Außenbereich sowie bei anspruchsvollen Innenanwendungen, die einen hohen IP-Schutz voraussetzen wie z.B. Kühl- und Gewächshäuser oder Produktions- und Lagerhallen. Spannungsversorgung DC 15-24V / AC 24V, Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I). Der Messbereich ist als Multirange ausgeführt und kann je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

- -50..50°C (Werkseinstellung)
- -20..80°C
- -15..35°C
- -10..120°C
- 0..50 /..100 /..160 /..250°C

87B102A + **AF-T AP MB b.250°C Multirange U ext.**

Mit externer Sensorsonde für kurze Ansprechzeiten.

z.B. von **BELIMO** Type: **22UT-12** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-ATF-ext

87B102E + **AF-T AP MB b.250°C Multirange I ext.**

Mit externer Sensorsonde für kurze Ansprechzeiten.

z.B. von **BELIMO** Type: **22UT-14** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ATF-ext

87B106 **+** Raumfühler für Temperatur (RF-T) zum Messen der Temperatur in Räumen zur bedarfsgerechten und energieeffizienten Regelung von z.B. Lüftungs- und Klimaanlagen. Schutzart IP30, Gehäuse aus Kunststoff. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), der Messbereich (MB) und das verwendete Fühlerelement.

87B106A + **RF-T AP MB 0 b.50°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01RT-1B-0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RF-01

87B106H + **RF-T AP MB 0 b.50°C Ni1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01RT-1C-0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RF-01

87B106I + **RF-T AP MB 0 b.50°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01RT-1D-0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RF-01

87B106K + **RF-T AP MB 0 b.50°C NTC1.8k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01RT-1F-0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RF-01

87B106L + **RF-T AP MB 0 b.50°C NTC10k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01RT-1L-0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RF-01

87B106M + **RF-T AP MB 0 b.50°C NTC10kPrecon**

z.B. von **BELIMO** Type: **01RT-1M-0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RF-01

87B106N + **RF-T AP MB 0 b.50°C NTC20k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01RT-1Q-0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RF-01

87B108 **+** Raumfühler für Temperatur (RF-T) zum Messen der Temperatur in Räumen zur bedarfsgerechten und energieeffizienten Regelung von z.B. Lüftungs- und Klimaanlagen. Spannungsversorgung AC/DC 24V, Schutzart IP30. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal.

87B108A + **RF-T AP MB 0 b.50°C +1DI U/MP**

Kommunikation via MP-Bus. Anschlussmöglichkeit für einen digitalen Eingang AC/DC 24V, 1mA (1DE) welcher über den MP-Bus ausgewertet werden kann. Das Ausgangssignal (0..5V, 0..10V, 2..10V) ist wählbar via NFC.

z.B. von **BELIMO** Type: **22RT-19-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RF-01

87B111 **+** Oberflächenfühler für Temperatur (OF-T) zum Messen der Temperatur an Rohren und gewölbten Flächen einschließlich Befestigungsband und Wärmeleitpaste. Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart am Rohr mit Gehäuse, der Messbereich (MB) und das verwendete Fühlerelement.

87B111A + **OF-T Rohr mit Gehäuse MB -35 b.90°C Pt100**

z.B. von **BELIMO** Type: **01HT-1A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ANTF-Geh

87B111D + **OF-T Rohr mit Gehäuse MB -35 b.90°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01HT-1B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ANTF-Geh

87B111H + **OF-T Rohr mit Gehäuse MB -35 b.90°C Ni1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01HT-1C** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ANTF-Geh

87B111I + **OF-T Rohr mit Gehäuse MB -35 b.90°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01HT-1D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ANTF-Geh

87B111K + **OF-T Rohr mit Gehäuse MB -35 b.90°C NTC1,8k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01HT-1F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ANTF-Geh

87B111L + **OF-T Rohr mit Gehäuse MB -35 b.90°C NTC10k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01HT-1L** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-ANTF-Geh

87B111N + **OF-T Rohr mit Gehäuse MB -35 b.90°C NTC20k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01HT-1Q** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-ANTF-Geh

87B112 **+** Oberflächenfühler für Temperatur (OF-T) zum Messen der Temperatur an Rohren und gewölbten Flächen einschließlich Befestigungsband und Wärmeleitpaste. Spannungsversorgung DC 15-24V / AC 24V, Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart am Rohr mit Gehäuse, der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I). Der Messbereich ist als Multirange ausgeführt und kann je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

- -50..50°C
- -20..80°C

- -15..35°C
- -10..120°C
- 0..50 /..100 (Werkseinstellung) /..160 / ..250°C

87B112A + **OF-T Rohr mit Gehäuse MB b.250°C Multirange U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22HT-12** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-ANTF-Geh

87B112E + **OF-T Rohr mit Gehäuse MB b.250°C Multirange I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22HT-14** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-ANTF-Geh

87B116 **+** Oberflächenfühler für Temperatur (OF-T) zum Messen der Temperatur an Rohren und gewölbten Flächen einschließlich Befestigungsband und Wärmeleitpaste. Schutzart NEMA 4X / IP65. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart am Rohr mit Kabel und der Kabellänge, der Messbereich (MB) und das verwendete Fühlerelement.

87B116A + **OF-T Rohr mit Kabel 2m MB -35 b.100°C Pt100**

z.B. von **BELIMO** Type: **01ST-1A3** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-ANTF-Kab

87B116D + **OF-T Rohr mit Kabel 2m MB -35 b.100°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01ST-1B3** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ANTF-Kab

87B116H + **OF-T Rohr mit Kabel 2m MB -35 b.100°C Ni1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01ST-1C3** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ANTF-Kab

87B116I + **OF-T Rohr mit Kabel 2m MB -35 b.100°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01ST-1D3** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ANTF-Kab

87B116K + **OF-T Rohr mit Kabel 2m MB -35 b.100°C NTC1,8k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01ST-1F3** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ANTF-Kab

87B116L + **OF-T Rohr mit Kabel 2m MB -35 b.100°C NTC10k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01ST-1L3** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ANTF-Kab

87B116N + **OF-T Rohr mit Kabel 2m MB -35 b.100°C NTC20k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01ST-1Q3** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ANTF-Kab

87B121 + Kabelfühler für Temperatur (KAF-T) zum flexiblen Messen der Temperatur in HLK-Anlagen. Schutzart NEMA 4X / IP65, rostfreie Stahlsonde 50mm, D=6mm. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Kabellänge, der Messbereich (MB) und das verwendete Fühlerelement.

87B121A + **KAF-T 2m MB -35 b.100°C Pt100**

z.B. von **BELIMO** Type: **01CT-1AH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KATF-Kab

87B121D + **KAF-T 2m MB -35 b.100°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01CT-1BH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KATF-Kab

87B121H + **KAF-T 2m MB -35 b.100°C Ni1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01CT-1CH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KATF-Kab

87B121I + **KAF-T 2m MB -35 b.100°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01CT-1DH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KATF-Kab

87B121K + **KAF-T 2m MB -35 b.100°C NTC1,8k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01CT-1FH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KATF-Kab

87B121L + **KAF-T 2m MB -35 b.100°C NTC10k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01CT-1LH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KATF-Kab

87B121N + **KAF-T 2m MB -35 b.100°C NTC20k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01CT-1QH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KATF-Kab

87B122 **+** Kabelfühler für Temperatur (KAF-T) zum flexiblen Messen der Temperatur in HLK-Anlagen. Spannungsversorgung DC 15-24V / AC 24V, Schutzart NEMA 4X / IP65, rostfreie Stahlsonde 50mm, D=6mm. Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Kabellänge, der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I). Der Messbereich ist als Multirange ausgeführt und kann je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

- -50..50°C
- -20..80°C
- -15..35°C
- -10..120°C
- 0..50 /..100 /..160 (Werkseinstellung) /..250°C

87B122A + **KAF-T 2m MB b.250°C Multirange U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22HT-12H** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KATF-Geh

87B122E + **KAF-T 2m MB b.250°C Multirange I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22HT-14H** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KATF-Geh

87B131 **+** Kanal/Tauchfühler für Temperatur (K/TF-T) zum Messen der Lufttemperatur in HLK-Anlagen oder als Tauchfühler in Flüssigkeitsleitungen wobei als Zubehör eine Tauchhülse erforderlich ist. Schutzart NEMA 4X / IP65, D=6mm, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das verwendete Fühlerelement.

87B131A + **K/TF-T EL=50mm MB -50 b.160°C Pt100**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1AH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B131B + **K/TF-T EL=100mm MB -50 b.160°C Pt100**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1AL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTF

87B131C + **K/TF-T EL=150mm MB -50 b.160°C Pt100**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1AN** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTF

87B131D + **K/TF-T EL=200mm MB -50 b.160°C Pt100**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1AP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTF

87B131F + **K/TF-T EL=300mm MB -50 b.160°C Pt100**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1AR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B131I + **K/TF-T EL=450mm MB -50 b.160°C Pt100**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1AT** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B131K + **K/TF-T EL=50mm MB -50 b.160°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1BH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B131L + **K/TF-T EL=100mm MB -50 b.160°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1BL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B131M + **K/TF-T EL=150mm MB -50 b.160°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1BN** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B131N + **K/TF-T EL=200mm MB -50 b.160°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1BP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B131P + **K/TF-T EL=300mm MB -50 b.160°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1BR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B131S + **K/TF-T EL=450mm MB -50 b.160°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1BT** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B132 **+** Kanal/Tauchfühler für Temperatur (K/TF-T) zum Messen der Lufttemperatur in HLK-Anlagen oder als Tauchfühler in Flüssigkeitsleitungen wobei als Zubehör eine Tauchhülse erforderlich ist. Schutzart NEMA 4X / IP65, D=6mm, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das verwendete Fühlerelement.

87B132A + **K/TF-T EL=50mm MB -50 b.160°C Ni1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1CH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B132B + **K/TF-T EL=100mm MB -50 b.160°C Ni1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1CL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B132C + **K/TF-T EL=150mm MB -50 b.160°C Ni1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1CN** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B132D + **K/TF-T EL=200mm MB -50 b.160°C Ni1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1CP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B132F + **K/TF-T EL=300mm MB -50 b.160°C Ni1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1CR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B132I + **K/TF-T EL=450mm MB -50 b.160°C Ni1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1CT** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B132K + **K/TF-T EL=50mm MB -50 b.160°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1DH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B132L + **K/TF-T EL=100mm MB -50 b.160°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1DL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B132M + **K/TF-T EL=150mm MB -50 b.160°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1DN** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B132N + **K/TF-T EL=200mm MB -50 b.160°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1DP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B132P + **K/TF-T EL=300mm MB -50 b.160°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1DR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTF

87B132S + **K/TF-T EL=450mm MB -50 b.160°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1DT** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTF

87B133 **+** Kanal/Tauchfühler für Temperatur (K/TF-T) zum Messen der Lufttemperatur in HLK-Anlagen oder als Tauchfühler in Flüssigkeitsleitungen wobei als Zubehör eine Tauchhülse erforderlich ist. Schutzart NEMA 4X / IP65, D=6mm, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das verwendete Fühlerelement.

87B133A + **K/TF-T EL=50mm MB -50 b.150°C NTC10k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1LH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B133B + **K/TF-T EL=100mm MB -50 b.150°C NTC10k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1LL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B133C + **K/TF-T EL=150mm MB -50 b.150°C NTC10k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1LN** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B133D + **K/TF-T EL=200mm MB -50 b.150°C NTC10k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1LP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-KTF

87B133F + **K/TF-T EL=300mm MB -50 b.150°C NTC10k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1LR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-KTF

87B133I + **K/TF-T EL=450mm MB -50 b.150°C NTC10k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1LT** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-KTF

87B133L + **K/TF-T EL=100mm MB -50 b.150°C NTC1.8k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1FL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-KTF

87B133M + **K/TF-T EL=150mm MB -50 b.150°C NTC1.8k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1FN** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-KTF

87B133N + **K/TF-T EL=200mm MB -50 b.150°C NTC1.8k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1FP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-KTF

87B133P + **K/TF-T EL=300mm MB -50 b.150°C NTC1.8k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1FR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B133S + **K/TF-T EL=450mm MB -50 b.150°C NTC1.8k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1FT** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B134 **+** Kanal/Tauchfühler für Temperatur (K/TF-T) zum Messen der Lufttemperatur in HLK-Anlagen oder als Tauchfühler in Flüssigkeitsleitungen wobei als Zubehör eine Tauchhülse erforderlich ist. Schutzart NEMA 4X / IP65, D=6mm, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das verwendete Fühlerelement.

87B134A + **K/TF-T EL=50mm MB -50 b.150°C NTC20k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1QH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B134B + **K/TF-T EL=100mm MB -50 b.150°C NTC20k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1QL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B134C + **K/TF-T EL=150mm MB -50 b.150°C NTC20k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1QN** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B134D + **K/TF-T EL=200mm MB -50 b.150°C NTC20k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1QP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B134F + **K/TF-T EL=300mm MB -50 b.150°C NTC20k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1QR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTF

87B134I + **K/TF-T EL=450mm MB -50 b.150°C NTC20k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01DT-1QT** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTF

87B137 **+** Kanal/Tauchfühler für Temperatur (K/TF-T) zum Messen der Lufttemperatur in HLK-Anlagen oder als Tauchfühler in Flüssigkeitsleitungen wobei als Zubehör eine Tauchhülse erforderlich ist. Spannungsversorgung DC 15-24V / AC 24V, Schutzart NEMA 4X / IP65, D=6mm, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I). Der Messbereich ist als Multirange ausgeführt und kann je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

- -50..50°C
- -20..80°C

- -15..35°C
- -10..120°C
- 0..50 /..100 /..160 (Werkseinstellung) /..250°C

87B137A + **K/TF-T EL=50mm MB b.250°C Multirange U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DT-12H** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B137B + **K/TF-T EL=100mm MB b.250°C Multirange U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DT-12L** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B137C + **K/TF-T EL=150mm MB b.250°C Multirange U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DT-12N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B137D + **K/TF-T EL=200mm MB b.250°C Multirange U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DT-12P** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTF

87B137F + **K/TF-T EL=300mm MB b.250°C Multirange U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DT-12R** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTF

87B137I + **K/TF-T EL=450mm MB b.250°C Multirange U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DT-12T** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTF

87B137K + **K/TF-T EL=50mm MB b.250°C Multirange I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DT-14H** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B137L + **K/TF-T EL=100mm MB b.250°C Multirange I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DT-14L** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B137M + **K/TF-T EL=150mm MB b.250°C Multirange I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DT-14N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTF

87B137N + **K/TF-T EL=200mm MB b.250°C Multirange I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DT-14P** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTF

87B137P + **K/TF-T EL=300mm MB b.250°C Multirange I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DT-14R** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTF

87B137S + **K/TF-T EL=450mm MB b.250°C Multirange I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DT-14T** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTF

87B151 **+** Tauchfühler für Temperatur (TF-T) zur Temperaturmessung von flüssigen Medien in Rohrinstallationen mit schnellem Ansprechverhalten. Eine Tauchhülse ist nicht erforderlich. Edelstahl, Schutzart NEMA 4X / IP65, D=6/4mm, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das verwendete Fühlerelement.

87B151K + **TF-T EL=50mm MB -50 b.160°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01PT-1BH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-TF

87B151L + **TF-T EL=100mm MB -50 b.160°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01PT-1BL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-TF

87B151N + **TF-T EL=200mm MB -50 b.160°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01PT-1BP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-TF

87B152 + Tauchfühler für Temperatur (TF-T) zur Temperaturmessung von flüssigen Medien in Rohrinstallationen mit schnellem Ansprechverhalten. Eine Tauchhülse ist nicht erforderlich. Edelstahl, Schutzart NEMA 4X / IP65, D=6/4mm, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das verwendete Fühlerelement.

87B152K + **TF-T EL=50mm MB -50 b.160°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01PT-1DH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-TF

87B152L + **TF-T EL=100mm MB -50 b.160°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01PT-1DL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-TF

87B152N + **TF-T EL=200mm MB -50 b.160°C Ni1000TK5000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01PT-1DP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-TF

87B153 + Tauchfühler für Temperatur (TF-T) zur Temperaturmessung von flüssigen Medien in Rohrinstallationen mit schnellem Ansprechverhalten. Eine Tauchhülse ist nicht erforderlich. Edelstahl, Schutzart NEMA 4X / IP65, D=6/4mm, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das verwendete Fühlerelement.

87B153A + **TF-T EL=50mm MB -50 b.150°C NTC10k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01PT-1LH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-TF

87B153B + **TF-T EL=100mm MB -50 b.150°C NTC10k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01PT-1LL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-TF

87B153D + **TF-T EL=200mm MB -50 b.150°C NTC10k**

z.B. von **BELIMO** Type: **01PT-1LP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-TF

87B181 **+** Kanalfühler für Mittelwerttemperatur (KF-T.MW) zum Messen der Lufttemperatur in HLK-Anlagen einschließlich Montageklammern. Schutzart NEMA 4X / IP65. Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird. Einschließlich Montage.

Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das verwendete Fühlerelement.

87B181B + **KF-T.MW EL=3000mm MB -35 b.70°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01MT-1B4** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-MWF

87B181C + **KF-T.MW EL=6000mm MB -35 b.70°C Pt1000**

z.B. von **BELIMO** Type: **01MT-1B5** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-MWF

87B182 + Kanalfühler für Mittelwerttemperatur (KF-T.MW) zum Messen der Lufttemperatur in HLK-Anlagen einschließlich Montageklammern. Spannungsversorgung DC 15-24V / AC 24V, Schutzart NEMA 4X / IP65. Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I). Der Messbereich ist als Multirange ausgeführt und kann je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

- -50..50°C
- -20..80°C (Werkseinstellung)
- -15..35°C
- -10..120°C
- 0..50 /..100 /..160 /..250°C

87B182C + **KF-T.MW EL=6000mm MB b.250°C Multirange U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22MT-125** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-MWF

87B182F + **KF-T.MW EL=3000mm MB b.250°C Multirange I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22MT-144** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-MWF

87B182G + **KF-T.MW EL=6000mm MB b.250°C Multirange I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22MT-145** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-MWF

87B191 **+** Zubehör Tauchhülsen, D=6mm.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Material für Messung vernickelt (MS) oder Edelstahl (VA), die Schlüsselweite (SW) und die Einbaulänge (EL).

87B191A + **Tauchhülse MS SW22 EL=50mm**

Druckstufe PN16.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A18** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B191B + **Tauchhülse MS SW22 EL=100mm**

Druckstufe PN16.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A20** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B191C + **Tauchhülse MS SW22 EL=150mm**

Druckstufe PN16.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A22** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B191D + **Tauchhülse MS SW22 EL=200mm**

Druckstufe PN16.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A24** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B191E + **Tauchhülse MS SW22 EL=250mm**

Druckstufe PN16.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A30** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B191F + **Tauchhülse MS SW22 EL=300mm**

Druckstufe PN16.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A26** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B191I + **Tauchhülse MS SW22 EL=450mm**

Druckstufe PN16.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A28** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B191K + **Tauchhülse VA SW27 EL=50mm**

Druckstufe PN40.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A06** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B191L + **Tauchhülse VA SW27 EL=100mm**

Druckstufe PN40.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A08** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87B191M + **Tauchhülse VA SW27 EL=150mm**

Druckstufe PN40.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A10** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87B191N + **Tauchhülse VA SW27 EL=200mm**

Druckstufe PN40.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A12** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87B191O + **Tauchhülse VA SW27 EL=250mm**

Druckstufe PN40.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A29** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87B191P + **Tauchhülse VA SW27 EL=300mm**

Druckstufe PN40.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A14** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87B191S + **Tauchhülse VA SW27 EL=450mm**

Druckstufe PN40.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A16** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87B191V + **Kältesperre Kunststoff für Tauchhülse L=50mm**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A51** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B191W + **Klemmverschraubung G 1/4" für 6mm mit Schneidring**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A45** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B192 **+** Zubehör Montageflansch, Befestigungsmaterial.

87B192A + **Montageflansch für Sensoren d=4..7mm Kunststoff**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22D-A03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B192B + **Montageflansch für Sensoren d=6mm Messing**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22D-A05** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B192E + **Befestigungsband 40-110mm**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A47** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B192F + **Befestigungsband 40-250mm**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A49** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B192I + **Wärmeleitpaste**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A44** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B3 + **Messwertgeber für Druck (BELIMO)**

Version: 2023-09

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern und der Anschluss von Feldgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht´s anderes angeführt ist).

2. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

87B301 **+** Druckfühler für flüssige Medien (DF-fl.Medien), für Wasser und Wasser-Glykol-Gemisch (Kältemittel), zur Druckmessung in HLK-Anlagen mit Druckstufe bis zu PN16. Spannungsversorgung DC 15-24V / AC 24V, Schutzart NEMA 4X / IP65, einschließlich MVS Stecker gemäß DIN EN175301-803 / Type A, Gehäuse aus Metall, Druckanschluss = Aussengewinde G1/4".

Im Positionsstichwort angegeben sind der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I).

87B301A + **DF-fl.Medien MB 0 b.4bar U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WP-114** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DF-fl

87B301B + **DF-fl.Medien MB 0 b.6bar U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WP-115** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DF-fl

87B301C + **DF-fl.Medien MB 0 b.10bar U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WP-116** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DF-fl

87B301D + **DF-fl.Medien MB 0 b.16bar U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WP-117** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DF-fl

87B301E + **DF-fl.Medien MB 0 b.25bar U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WP-119** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DF-fl

87B301I + **DF-fl.Medien MB 0 b.4bar I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WP-134** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DF-fl

87B301J + **DF-fl.Medien MB 0 b.6bar I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WP-135** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DF-fl

87B301K + **DF-fl.Medien MB 0 b.10bar I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WP-136** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DF-fl

87B301L + **DF-fl.Medien MB 0 b.16bar I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WP-137** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DF-fl

87B301M + **DF-fl.Medien MB 0 b.25bar I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WP-139** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DF-fl

87B311 **+** Differenzdruckfühler für flüssige Medien (DDF-fl.Medien) zur Differenzdruckmessung in HLK-Anlagen mit Druckstufe bis zu PN16. Spannungsversorgung DC 15-24V / AC 24V, Schutzart NEMA 4X / IP65, einschließlich Winkelstecker gemäß DIN 43650 Bauform A, Gehäuse aus Metall, Druckanschluss = Innengewinde G1/4".

Im Positionsstichwort angegeben sind der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I).

87B311A + **DDF-fl.Medien MB 0 b.1,0bar U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WDP-111** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DDF-fl

87B311B + **DDF-fl.Medien MB 0 b.2,5bar U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WDP-112** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DDF-fl

87B311C + **DDF-fl.Medien MB 0 b.4,0bar U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WDP-114** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DDF-fl

87B311D + **DDF-fl.Medien MB 0 b.6,0bar U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WDP-115** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-DDF-fl

87B311I + **DDF-fl.Medien MB 0 b.1,0bar I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WDP-131** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-DDF-fl

87B311J + **DDF-fl.Medien MB 0 b.2,5bar I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WDP-132** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-DDF-fl

87B311K + **DDF-fl.Medien MB 0 b.4,0bar I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WDP-134** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DDF-fl

87B311L + **DDF-fl.Medien MB 0 b.6,0bar I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22WDP-135** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DDF-fl

87B312 **+** Differenzdruckfühler für flüssige Medien (DDF-fl.Medien), für Wasser und Wasser-Glykol-Gemisch (Kältemittel), zur Differenzdruckmessung in HLK-Anlagen. Spannungsversorgung AC/DC 24V, Schutzart NEMA 4X / IP65, Mediumberührte Teile aus nicht rostender Stahl 17-4 PH, einschließlich Druckstecker G 1/4". Der Messbereich ist als Multirange ausgeführt und kann je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden.

Im Positionsstichwort angegeben sind der Messbereich (MB), das Display als LCD-Anzeige (LCD) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I).

87B312A + **DDF-fl.Medien MB 0 b.5bar Multirange LCD U,I**

Überlastdruck 10bar, Berstdruck 100bar. Multirangebereiche:

- 0..0,5 /..1,0 /..2,5 /..5,0 bar (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22PDP-185** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PDP

87B312B + **DDF-fl.Medien MB 0 b.10bar Multirange LCD U,I**

Überlastdruck 20bar, Berstdruck 200bar. Multirangebereiche:

- 0..1,0 /..2,0 /..5,0 /..10 bar (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22PDP-186** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PDP

87B312C + **DDF-fl.Medien MB 0 b.35bar Multirange LCD U,I**

Überlastdruck 70bar, Berstdruck 700bar. Multirangebereiche:

- 0..3,5 /..7,0 /..17,5 /..35 bar (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22PDP-189** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PDP

87B316 **+** Differenzdruckfühler für gasförmige Medien (DDF-gf.Medien) zur Differenzdruckmessung bei HLK-Anlagen, Über-, Unter- oder Differenzdruck in der Luft, Sensortechnologie Piezo-Messelement, einschließlich Zubehör (Schlauch, Anschlussstutzen). Spannungsversorgung AC/DC 24V, Schutzart NEMA 4X / IP65. Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind der Messbereich (MB), LCD-Display (LCD), automatische

Nullpunktkalibrierung (AutoZero) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) und/oder 4-20mA Signal (I). Der Messbereich ist als Multirange ausgeführt und kann je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden.

87B316A + **DDF-gf.Medien MB b.250Pa Multirange U/I**

Multirangebereiche:

- -25..25Pa
- -50..50Pa
- -100..100Pa
- -150..150Pa
- 0..25 /..50 /..100 /..250Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-18Q** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf

87B316B + **DDF-gf.Medien MB b.250Pa Multirange LCD U/I**

Multirangebereiche:

- -25..25Pa
- -50..50Pa
- -100..100Pa
- -150..150Pa
- 0..25 /..50 /..100 /..250Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-18QL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf-LCD

87B316C + **DDF-gf.Medien MB b.250Pa Multirange AutoZero U/I**

Multirangebereiche:

- -25..25Pa
- -50..50Pa
- -100..100Pa

- -150..150Pa
- 0..25 /..50 /..100 /..250Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-18QA** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf

87B316D + **DDF-gf.Medien MB b.250Pa Multirange AutoZero LCD U/I**

Multirangebereiche:

- -25..25Pa
- -50..50Pa
- -100..100Pa
- -150..150Pa
- 0..25 /..50 /..100 /..250Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-18QB** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf-LCD

87B316I + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange U/I**

Multirangebereiche:

- -100..100Pa
- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-184** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf

87B316J + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange LCD U/I**

Multirangebereiche:

- -100..100Pa
- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-184L** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-DDF-gf-LCD

87B316K + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange AutoZero U/I**

Multirangebereiche:

- -100..100Pa
- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-184A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-DDF-gf

87B316L + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange AutoZero LCD U/I**

Multirangebereiche:

- -100..100Pa

- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-184B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf-LCD

87B316Q + **DDF-gf.Medien MB b.7000Pa Multirange U/I**

Multirangebereiche:

- 0..1000 /..1500 /..2000 /..2500 /..3000 /..4000 /..5000 /..7000Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-184** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf

87B316R + **DDF-gf.Medien MB b.7000Pa Multirange LCD U/I**

Multirangebereiche:

- 0..1000 /..1500 /..2000 /..2500 /..3000 /..4000 /..5000 /..7000Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-184L** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf-LCD

87B316S + **DDF-gf.Medien MB b.7000Pa Multirange AutoZero U/I**

Multirangebereiche:

- 0..1000 /..1500 /..2000 /..2500 /..3000 /..4000 /..5000 /..7000Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-184A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DDF-gf

87B316T + **DDF-gf.Medien MB b.7000Pa Multirange AutoZero LCD U/I**

Multirangebereiche:

- 0..1000 /..1500 /..2000 /..2500 /..3000 /..4000 /..5000 /..7000Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-184B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DDF-gf-LCD

87B317 **+** Differenzdruckfühler für gasförmige Medien (DDF-gf.Medien) zur Differenzdruckmessung bei HLK-Anlagen, Über-, Unter- oder Differenzdruck in der Luft und Volumenstrommessung (Vol.), Sensortechnologie Piezo-Messelement, einschließlich Zubehör (Schlauch, Anschlussstutzen). Spannungsversorgung AC/DC 24V, Schutzart NEMA 4X / IP65. Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind der Messbereich (MB), die Volumenstrommessung bis

750.000m³/h (Vol.), LCD-Display (LCD), automatische Nullpunktkalibrierung (AutoZero), zwei unabhängige Messsystemen (2MS), zwei zusätzlichen Eingänge (2IN), das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U), 4-20mA Signal (I) und/oder MODBUS Ansteuerung (MOD) BACnet MS/TP (BAC). Der Messbereich ist als Multirange ausgeführt und kann je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden.

87B317A + **DDF-gf.Medien MB b.250Pa Multirange Vol. U/MOD**

Multirangebereiche:

- -25..25Pa
- -50..50Pa
- -100..100Pa
- -150..150Pa
- 0..25 /..50 /..100 /..250Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-15Q** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-DDF-gf

87B317B + **DDF-gf.Medien MB b.250Pa Multirange Vol. LCD U/MOD**

Multirangebereiche:

- -25..25Pa
- -50..50Pa
- -100..100Pa
- -150..150Pa
- 0..25 /..50 /..100 /..250Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-15QL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-DDF-gf-LCD

87B317C + **DDF-gf.Medien MB b.250Pa Multirange Vol. AutoZero U/MOD**

Multirangebereiche:

- -25..25Pa

- -50..50Pa
- -100..100Pa
- -150..150Pa
- 0..25 /..50 /..100 /..250Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-15QA** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf

87B317D + **DDF-gf.Medien MB b.250Pa Multirange Vol. AutoZero LCD U/MOD**

Multirangebereiche:

- -25..25Pa
- -50..50Pa
- -100..100Pa
- -150..150Pa
- 0..25 /..50 /..100 /..250Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-15QB** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf-LCD

87B317G + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange Vol. U/BAC**

Multirangebereiche:

- -100..100Pa
- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-164** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf

87B317H + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange Vol. LCD U/BAC**

Multirangebereiche:

- -100..100Pa
- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-164L** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DDF-gf

87B317I + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange Vol. U/MOD**

Multirangebereiche:

- -100..100Pa
- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-154** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DDF-gf

87B317J + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange Vol. LCD U/MOD**

Multirangebereiche:

- -100..100Pa

- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-154L** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf-LCD

87B317L + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange Vol. 2MS U/MOD**

Differenzdruckfühler mit 2 unabhängigen Messsystemen (2 Analogausgängen, 4 Luftanschlüssen).

Multirangebereiche:

- -100..100Pa
- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-154D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf-4

87B317M + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange Vol. 2MS LCD U/MOD**

Differenzdruckfühler mit 2 unabhängigen Messsystemen (2 Analogausgängen, 4 Luftanschlüssen).

Multirangebereiche:

- -100..100Pa
- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-154F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf-4-LCD

87B317N + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange Vol. 2MS+2IN U/MOD**

Differenzdruckfühler mit 2 unabhängigen Messsystemen (2 Analogausgängen, 4 Luftanschlüssen) und 2 zusätzlichen Eingängen für Schalter oder NTC10k Sensoren.

Multirangebereiche:

- -100..100Pa
- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-154H** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf-4

87B317O + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange Vol. 2MS+2IN LCD U/MOD**

Differenzdruckfühler mit 2 unabhängigen Messsystemen (2 Analogausgängen, 4 Luftanschlüssen) und 2 zusätzlichen Eingängen für Schalter oder NTC10k Sensoren.

Multirangebereiche:

- -100..100Pa
- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-154K** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf-4-LCD

87B317Q + **DDF-gf.Medien MB b.7000Pa Multirange Vol. U/MOD**

Multirangebereiche:

- 0..1000 /..1500 /..2000 /..2500 /..3000 /..4000 /..5000 /..7000Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-156** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-DDF-gf

87B317R + **DDF-gf.Medien MB b.7000Pa Multirange Vol. LCD U/MOD**

Multirangebereiche:

- 0..1000 /..1500 /..2000 /..2500 /..3000 /..4000 /..5000 /..7000Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-156L** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-DDF-gf-LCD

87B318 **+** Differenzdruckfühler für gasförmige Medien (DDF-gf.Medien) zur 2-Kanal (2K) Differenzdruckmessung bei HLK-Anlagen, Über-, Unter- oder Differenzdruck in der Luft, einschließlich Zubehör (Schlauch, Anschlussstutzen). Spannungsversorgung DC 15-24V / AC 24V, Schutzart NEMA 4X / IP65. Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind der Messbereich (MB), LCD-Display (LCD), automatische Nullpunktkalibrierung (AutoZero) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) und/oder 4-20mA Signal (I). Der Messbereich ist als Multirange ausgeführt und kann je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden.

87B318A + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange U-2K**

Mit zwei unabhängigen Messsystemen, mit jeweils 8 einstellbaren Multirangebereiche:

- -100..100Pa
- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-124D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf-4

87B318B + **DDF-gf.Medien MB b.2500Pa Multirange LCD U-2K**

Mit zwei unabhängigen Messsystemen, mit jeweils 8 einstellbaren Multirangebereiche:

- -100..100Pa
- 0..100 /..250 /..500 /..1000 /..1500 /..2000 /..2500Pa (Werkseinstellung)

z.B. von **BELIMO** Type: **22ADP-124F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDF-gf-4-LCD

87B391 **+** Zubehör.

87B391A + **Kanal-Anschlussstutzen Metall EL=40mm**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22AP-A02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B391B + **Kanal-Anschlussstutzen Metall EL=100mm**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22AP-A04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B391E + **Schraubverbindung Messing 6mm auf G1/4"**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22WP-A04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B391F + **Schraubverbindung Messing 8mm auf G1/4"**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22WP-A08** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B391G + **Schraubverbindung Edelstahl 6mm auf G1/4"**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22WP-A06** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B391H + **Schraubverbindung Edelstahl 8mm auf G1/4"**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22WP-A10** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B391M + **Adapter Edelstahl G1/4" auf G1/2"**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22WP-A02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B391U + **Montagewinkel Metall für DDF-fl.Medien**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22WP-A11** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B4 + **Messwertgeber Sonstige und Mehrfachmesswertgeber (BELIMO)**

Version: 2023-09

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern und der Anschluss von Feldgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht´s anderes angeführt ist).

2. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

87B402 **+** Außenfühler für Temperatur und Feuchte zum Messen der Temperatur, relativen / absoluten Feuchte, Enthalpie und Taupunkt (AF-T+F.rel.abs.Ent.Taup.) im Außenbereich sowie bei anspruchsvollen Innenanwendungen, die einen hohen IP-Schutz voraussetzen wie z.B. Kühl- und Gewächshäuser oder Produktions- und Lagerhallen. Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP) bzw. Aufputz mit Wetterschutz (AP-WS), der Messbereich (MB), das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I) und das Kommunikationssignal als MODBUS (MOD) oder BACnet (BAC).

87B402A + **AF-T+F.rel.abs.Ent.Taup. AP+WS MB b.90°C/b.100%r.H. U/MOD**

Die Messbereiche sind nachstehend angeführt:

Außentemperatur	+35..+90°C
relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..80g/m³
Taupunkt	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg

z.B. von **BELIMO** Type: **22UTH-150X** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ATFF-X-BUS

87B402B + **AF-T+F.rel.abs.Ent.Taup. AP+WS MB b.90°C/b.100%r.H. U/BAC**

Die Messbereiche sind nachstehend angeführt:

Außentemperatur	+35..+90°C
relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..80g/m³
Taupunkt	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg

z.B. von **BELIMO** Type: **22UTH-160X** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ATFF-X-BUS

87B406 **+** Außenfühler für Temperatur und Feuchte zum Messen der Temperatur, relativen / absoluten Feuchte, Enthalpie und Taupunkt (AF-T+F.rel.abs.Ent.Taup.) im Außenbereich sowie bei anspruchsvollen Innenanwendungen, die einen hohen IP-Schutz voraussetzen wie z.B. Kühl- und Gewächshäuser oder Produktions- und Lagerhallen. Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP) bzw. Aufputz mit Wetterschutz (AP-WS), der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I). Der Messbereich für die Temperatur ist als Multirange ausgeführt und kann je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

- -40..60°C
- -20..80°C (Werkseinstellung)
- -15..35°C
- 0..50°C

87B406A + **AF-T+F.rel.abs.Ent.Taup. AP MB Multirange U**

Die Messbereiche für die Feuchte sind teilweise auch als Multirange ausgeführt und können je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..50g/m³ (Werkseinstellung)
	0..80g/m³
Taupunkt	0..50°C (Werkseinstellung)
	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg

z.B. von **BELIMO** Type: **22UTH-11** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ATFF

87B406B + **AF-T+F.rel.abs.Ent.Taup. AP MB Multirange I**

Die Messbereiche für die Feuchte sind teilweise auch als Multirange ausgeführt und können je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..50g/m³ (Werkseinstellung)
	0..80g/m³
Taupunkt	0..50°C (Werkseinstellung)
	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg

z.B. von **BELIMO** Type: **22UTH-13** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ATFF

87B406C + **AF-T+F.rel.abs.Ent.Taup. AP+WS MB Multirange U**

Die Messbereiche für die Feuchte sind teilweise auch als Multirange ausgeführt und können je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..50g/m³ (Werkseinstellung)
	0..80g/m³
Taupunkt	0..50°C (Werkseinstellung)
	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg

z.B. von **BELIMO** Type: **22UTH-110X** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ATFF-X

87B406D + **AF-T+F.rel.abs.Ent.Taup. AP+WS MB Multirange I**

Die Messbereiche für die Feuchte sind teilweise auch als Multirange ausgeführt und können je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..50g/m³ (Werkseinstellung)
	0..80g/m³
Taupunkt	0..50°C (Werkseinstellung)
	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg

z.B. von **BELIMO** Type: **22UTH-130X** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-ATFF-X

87B412 **+** Kanalfühler für Temperatur und Feuchte zum Messen der Temperatur, relativen / absoluten Feuchte, Enthalpie und Taupunkt (KF-T+F.rel.abs.Ent.Taup.) in HLK-Anlagen, einschließlich Montageflansch. Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB), das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I) und das Kommunikationssignal als MODBUS (MOD) oder BACnet (BAC).

87B412A + **KF-T+F.rel.abs.Ent.Taup. EL=140mm MB b.80°C/100%r.H. U/MOD**

Die Messbereiche sind nachstehend angeführt:

Außentemperatur	+35..+90°C
relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..80g/m³
Taupunkt	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg

z.B. von **BELIMO** Type: **22DTH-15M** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTFF

87B412B + **KF-T+F.rel.abs.Ent.Taup. EL=140mm MB b.80°C/100%r.H. U/BAC**

Die Messbereiche sind nachstehend angeführt:

Außentemperatur	+35..+90°C
relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..80g/m³
Taupunkt	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg

z.B. von **BELIMO** Type: **22DTH-16M** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTFF

87B412E + **KF-T+F.rel.abs.Ent.Taup. EL=270mm MB b.80°C/100%r.H. U/MOD**

Die Messbereiche sind nachstehend angeführt:

Außentemperatur	+35..+90°C
relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..80g/m³
Taupunkt	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg

z.B. von **BELIMO** Type: **22DTH-15Q** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTFF

87B416 **+** Kanalfühler für Temperatur und Feuchte zum Messen der Temperatur, relativen / absoluten Feuchte, Enthalpie und Taupunkt (KF-T+F.rel.abs.Ent.Taup.) in HLK-Anlagen, einschließlich Montageflansch. Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I). Der Messbereich für die Temperatur ist als Multirange ausgeführt und kann je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

- -40..60°C
- -20..80°C (Werkseinstellung)
- -15..35°C
- 0..50°C

87B416A + **KF-T+F.rel.abs.Ent.Taup. EL=140mm MB b.80°C Multirange U**

Die Messbereiche für die Feuchte sind teilweise auch als Multirange ausgeführt und können je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..50g/m³ (Werkseinstellung)
	0..80g/m³
Taupunkt	0..50°C (Werkseinstellung)
	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg

z.B. von **BELIMO** Type: **22DTH-11M** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KTFF

87B416B + **KF-T+F.rel.abs.Ent.Taup. EL=140mm MB b.80°C Multirange I**

Die Messbereiche für die Feuchte sind teilweise auch als Multirange ausgeführt und können je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..50g/m³ (Werkseinstellung)
	0..80g/m³
Taupunkt	0..50°C (Werkseinstellung)
	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg

z.B. von **BELIMO** Type: **22DTH-13M** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-KTFF

87B416E + **KF-T+F.rel.abs.Ent.Taup. EL=270mm MB b.80°C Multirange U**

Die Messbereiche für die Feuchte sind teilweise auch als Multirange ausgeführt und können je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..50g/m³ (Werkseinstellung)
	0..80g/m³
Taupunkt	0..50°C (Werkseinstellung)
	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg

z.B. von **BELIMO** Type: **22DTH-11Q** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-KTFF

87B416F + **KF-T+F.rel.abs.Ent.Taup. EL=270mm MB b.80°C Multirange I**

Die Messbereiche für die Feuchte sind teilweise auch als Multirange ausgeführt und können je nach Anwendungsfall individuell am Fühler festgelegt werden:

relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..50g/m³ (Werkseinstellung)
	0..80g/m³
Taupunkt	0..50°C (Werkseinstellung)
	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg

z.B. von **BELIMO** Type: **22DTH-13Q** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-KTFF

87B421 **+** Kanalfühler für CO_2 (KF-CO2) zum Messen des CO_2-Gehalts der Luft in HLK-Anlagen, einschließlich Montageflansch. Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I).

87B421A + **KF-CO2 EL=180mm MB 0 b.2000ppm U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DC-11** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-KCO2

87B421B + **KF-CO2 EL=180mm MB 0 b.2000ppm I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DC-13** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KCO2

87B422 **+** Kanalfühler für CO_2 und Temperatur (KF-CO2+T) zum Messen des CO_2-Gehalts der Luft und der Lufttemperatur in HLK-Anlagen, einschließlich Montageflansch. Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I).

87B422A + **KF-CO2+T EL=180mm MB 0 b.2000ppm / 0 b.50°C U**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DTC-11** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KCO2

87B422B + **KF-CO2+T EL=180mm MB 0 b.2000ppm / 0 b.50°C I**

z.B. von **BELIMO** Type: **22DTC-13** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-KCO2

87B423 **+** Kanalfühler für CO_2, Temperatur und Feuchte (KF-CO2+T+F.rel.) zum Messen des CO_2-Gehalts der Luft, Lufttemperatur und relativen Feuchte bzw. einschließlich absoluter Feuchte, Enthalpie und Taupunkt (abs.Ent.Taup.) in HLK-Anlagen, einschließlich Montageflansch. Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB), das Kommunikationssignal als MODBUS (MOD) oder BACnet (BAC) und/oder das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I) und eine Anzeige (LCD).

87B423A + **KF-CO2+T+F.rel.abs.Ent.Taup EL=180mm MB b.2000ppm U/MOD**

Die Messbereiche sind nachstehend angeführt:

Temperatur	0..+50°C
relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..80g/m³
Taupunkt	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg
CO2	0...2000ppm

z.B. von **BELIMO** Type: **22DTM-15** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KCO2

87B423B + **KF-CO2+T+F.rel.abs.Ent.Taup EL=180mm MB b.2000ppm U/BAC**

Die Messbereiche sind nachstehend angeführt:

Temperatur	0..+50°C
relative Feuchte	0..100%r.H.
absolute Feuchte	0..80g/m³
Taupunkt	-20..80°C
Enthalpie	0..85kJ/kg
CO2	0...2000ppm

z.B. von **BELIMO** Type: **22DTM-16** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KCO2

87B423C + **KF-CO2+T+F.rel. EL=180mm MB b.2000ppm/50°C/100%r.H. U**

Die Messbereiche sind nachstehend angeführt:

Temperatur	0..+50°C
relative Feuchte	0..100%r.H.
CO2	0...2000ppm

z.B. von **BELIMO** Type: **22DTM-11** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KCO2

87B423D + **KF-CO2+T+F.rel. EL=180mm MB b.2000ppm/50°C/100%r.H. U LCD**

Die Messbereiche sind nachstehend angeführt:

Temperatur	0..+50°C
relative Feuchte	0..100%r.H.
CO2	0...2000ppm

z.B. von **BELIMO** Type: **22DTM-1106** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KTFF-LCD

87B426 **+** Kanalfühler für CO_2 und VOC (KF-CO2+VOC) zum Messen des CO_2-Gehalts der Luft und der Luftqualität (VOC 0-100%) in HLK-Anlagen, einschließlich Montageflansch. Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I).

87B426A + **KF-CO2+VOC EL=180mm MB 0 b.2000ppm U**

Die Messbereiche sind nachstehend angeführt:

CO2	0..2000ppm
VOC	0...100%

z.B. von **BELIMO** Type: **22DCV-11** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KCO2

87B427 **+** Kanalfühler für CO_2, VOC und Temperatur (KF-CO2+VOC+T) zum Messen des CO_2-Gehalts der Luft, der Luftqualität (VOC 0-100%) und Lufttemperatur in HLK-Anlagen, einschließlich Montageflansch. Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U) oder 4-20mA Signal (I).

87B427A + **KF-CO2+VOC+T EL=180mm MB 0 b.2000ppm / 0 b.50°C U**

Die Messbereiche sind nachstehend angeführt:

Temperatur	0..+50°C
CO2	0..2000ppm
VOC	0...100%

z.B. von **BELIMO** Type: **22DCM-11** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KCO2

87B427B + **KF-CO2+VOC+T+CO2/VOCmix EL=180mm MB 0 b.2000ppm / 0 b.50°C U**

Die Messbereiche sind nachstehend angeführt:

Temperatur	0..+50°C
CO2	0..2000ppm
VOC	0...100%

einschließlich eigenem Ausgangssignal DC 0-5/10V für CO_2 / VOC kombiniert.

z.B. von **BELIMO** Type: **22DCK-11** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KCO2

87B432 **+** Raumühler für Temperatur und Feuchte (RF-T+F.rel.) zum Messen der Lufttemperatur und relativen Feuchte in Räumen zur bedarfsgerechten und energieeffizienten Regelung von z.B. Lüftungs- und Klimaanlagen. Schutzart IP30. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal.

87B432A + **RF-T+F.rel. AP MB 0 b.50°C / 0 b.100%r.H. +1DI U/MP**

Kommunikation via MP-Bus. Anschlussmöglichkeit für einen digitalen Eingang AC/DC 24V, 1mA (1DE) welcher über den MP-Bus ausgewertet werden kann. Das Ausgangssignal (0..5V, 0..10V, 2..10V) ist wählbar via NFC.

z.B. von **BELIMO** Type: **22RTH-19-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-RF-01

87B443 **+** Raumühler für CO_2, Temperatur und Feuchte (RF-CO2+T+F.rel.) zum Messen des CO_2-Gehalts der Luft, Lufttemperatur und relativen Feuchte in Räumen zur bedarfsgerechten und energieeffizienten Regelung von z.B. Lüftungs- und Klimaanlagen. Schutzart IP30. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal.

87B443A + **RF-CO2+T+F.rel. AP MB b.2000ppm b.50°C b.100%r.H. +1DI U/MP**

Kommunikation via MP-Bus. Anschlussmöglichkeit für einen digitalen Eingang AC/DC 24V, 1mA (1DE) welcher über den MP-Bus ausgewertet werden kann. Das Ausgangssignal (0..5V, 0..10V, 2..10V) ist wählbar via NFC.

z.B. von **BELIMO** Type: **22RTM-19-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RF-01

87B451 **+** Ultraschall-Volumenstrommessung in flüssigen Medien (fl.Medien), in Wasser und Wasser/Glykolmischungen (max. 50%vol) der HKL-Technik, temperatur- und glykolkompensiert. Schutzart NEMA 2 / IP54, Gehäuse aus Kunststoff, Nennspannung 24VAC/DC (24V), Anschlusskabel 1m 3x0,75mm².

Im Positionsstichwort angegeben sind die Nennweite (DN), der max. mögliche Durchfluss und das Ausgangssignal als 0-5V/0-10V Signal (U), 4-20mA Signal (I) und/oder kommunikativ (komm.)

87B451A + **Volumenstrommessung in fl.Medien DN15 1,8m³/h 24V-U-komm.**

Ausführung als Aussengewinde nach ISO 228-1.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt). Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App).

z.B. von **BELIMO** Type: **22PF-1UC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PF

87B451B + **Volumenstrommessung in fl.Medien DN20 3,0m³/h 24V-U-komm.**

Ausführung als Aussengewinde nach ISO 228-1.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt). Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App).

z.B. von **BELIMO** Type: **22PF-1UD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PF

87B451C + **Volumenstrommessung in fl.Medien DN25 4,2m³/h 24V-U-komm.**

Ausführung als Aussengewinde nach ISO 228-1.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt). Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App).

z.B. von **BELIMO** Type: **22PF-1UE** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PF

87B451D + **Volumenstrommessung in fl.Medien DN32 7,2m³/h 24V-U-komm.**

Ausführung als Aussengewinde nach ISO 228-1.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt). Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App).

z.B. von **BELIMO** Type: **22PF-1UF** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-22PF

87B451E + **Volumenstrommessung in fl.Medien DN40 12m³/h 24V-U-komm.**

Ausführung als Aussengewinde nach ISO 228-1.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt). Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App).

z.B. von **BELIMO** Type: **22PF-1UG** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-22PF

87B451F + **Volumenstrommessung in fl.Medien DN50 18m³/h 24V-U-komm.**

Ausführung als Aussengewinde nach ISO 228-1.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt). Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App).

z.B. von **BELIMO** Type: **22PF-1UH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-22PF

87B451G + **Volumenstrommessung in fl.Medien DN65 9,60l/s U**

Ausführung als Flansch PN 16 gemäss EN 1092-2.

z.B. von **BELIMO** Type: **FM065R-SZ** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-FMF-SZ

87B451H + **Volumenstrommessung in fl.Medien DN80 13,6l/s U**

Ausführung als Flansch PN 16 gemäss EN 1092-2.

z.B. von **BELIMO** Type: **FM080R-SZ** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-FMF-SZ

87B451I + **Volumenstrommessung in fl.Medien DN100 24,0l/s U**

Ausführung als Flansch PN 16 gemäss EN 1092-2.

z.B. von **BELIMO** Type: **FM100R-SZ** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-FMF-SZ

87B451J + **Volumenstrommessung in fl.Medien DN125 37,5l/s U**

Ausführung als Flansch PN 16 gemäss EN 1092-2.

z.B. von **BELIMO** Type: **FM125R-SZ** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-FMF-SZ

87B451K + **Volumenstrommessung in fl.Medien DN150 54,0l/s U**

Ausführung als Flansch PN 16 gemäss EN 1092-2.

z.B. von **BELIMO** Type: **FM150R-SZ** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-FMF-SZ

87B455 + Thermischer Energiezähler (TEZ) einschließlich Tempertaursensor für Vorlauf- und Rücklauf mit Anschluss Außengewinde (AG) PN25 zur Energiemessung in einem Heiz- oder Kälte-/Kühlkreislauf mit Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation für die zuverlässige Messung der thermischen Energie im Kälte-/Kühlkreislauf, Nennspannung 24VAC/DC (24V).

Ultraschall-Volumenstrommessung für den Einsatz bei Mediumstemperaturen -20 bis +120°C (Umgebungstemperatur -30 bis +55°C). Schutzart IP54-Schutz, wenn eine Schutzkappe oder -tülle für die RJ45-Buchse verwendet wird, Gehäuse aus Kunststoff.

Modularer Aufbau von Logik- und Sensormodul. Das Logikmodul beinhaltet die Spannungsversorgung, die Kommunikations- und die NFC-Schnittstelle. Dadurch kann bei einem Austausch des Sensormoduls das Logikmodul in der Anlage bleiben.

Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App) oder mittels integriertem Webserver. Das Inbetriebnahmeprotokoll kann automatisch generiert werden.

Kommunikation erfolgt wahlweise über BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus TCP, Modbus RTU oder MP-Bus. Die Kommunikation über M-Bus muss über einen Konverter erfolgen. Ausgabe vom gemessenen Volumenstrom oder der Temperatur als 0-10V Signal (parametrierbar via App).

Im Positionsstichwort angegeben sind die Nennweite (DN), der Nenndurchfluss (qp), die maximal Leistung (Qmax), die Versorgungsspannung 24V (auch als PoE möglich), das Ausgangssignal als 0-10V Signal (U) und die Ansteuerung kommunikativ (komm.).

Zubehör ist separat zu definieren und auszuschreiben.

87B455A + **TEZ DN15 AG qp1,5m³/h Qmax350kW 24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **22PE-1UC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PE

87B455B + **TEZ DN20 AG qp2,5m³/h Qmax585kW 24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **22PE-1UD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PE

87B455C + **TEZ DN25 AG qp3,5m³/h Qmax815kW 24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **22PE-1UE** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-22PE

87B455D + **TEZ DN32 AG qp6,0m³/h Qmax1400kW 24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **22PE-1UF** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-22PE

87B455E + **TEZ DN40 AG qp10m³/h Qmax2330kW 24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **22PE-1UG** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-22PE

87B455F + **TEZ DN50 AG qp15m³/h Qmax3500kW 24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **22PE-1UH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PE

87B456 **+** Thermischer Energiezähler (TEZ) MID zertifiziert (MID) nach EN1434 einschließlich Tempertaursensor für Vorlauf- und Rücklauf mit Anschluss Außengewinde (AG) PN25 zur Energiemessung in einem Heiz- oder Kälte-/Kühlkreislauf mit automatischer Glykolkompensation für die zuverlässige Messung der thermischen Energie im Kälte-/Kühlkreislauf, Nennspannung 24VAC/DC (24V).

Ultraschall-Volumenstrommessung für den Einsatz bei Mediumstemperaturen -20 bis +120°C (Umgebungstemperatur -30 bis +55°C). Schutzart IP54-Schutz, wenn eine Schutzkappe oder -tülle für die RJ45-Buchse verwendet wird, Gehäuse aus Kunststoff.

Modularer Aufbau von Logik- und Sensormodul. Das Logikmodul beinhaltet die Spannungsversorgung, die Kommunikations-, die NFC-Schnittstelle, alle MID relevanten Messdaten und das LCD-Display (LCD). Dadurch kann bei einem Austausch des Sensormoduls das Logikmodul in der Anlage bleiben. Batteriepufferung für 14 Monate im alleinigen Batteriebetrieb (Aufrechterhaltung der Energiezählung, Speicherung der kumulierten Zählerstände, Displayfunktion).

Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App) oder mittels integriertem Webserver. Das Inbetriebnahmeprotokoll kann automatisch generiert werden.

Kommunikation erfolgt wahlweise über BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus TCP, Modbus RTU oder MP-Bus. Die Kommunikation über M-Bus muss über einen Konverter erfolgen. Ausgabe vom gemessenen Volumenstrom oder der Temperatur als 0-10V Signal (parametrierbar via App).

Im Positionsstichwort angegeben sind die Nennweite (DN), der Nenndurchfluss (pq), die maximal Leistung (Qmax), die Versorgungsspannung 24V (auch als PoE möglich), das Ausgangssignal als 0-10V Signal (U) und die Ansteuerung kommunikativ (komm.).

Zubehör ist separat zu definieren und auszuschreiben.

87B456A + **TEZ MID DN15 AG qp1,5m³/h Qmax350kW 24V-U-komm. LCD**

z.B. von **BELIMO** Type: **22PEM-1UC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PEM

87B456B + **TEZ MID DN20 AG qp2,5m³/h Qmax585kW 24V-U-komm. LCD**

z.B. von **BELIMO** Type: **22PEM-1UD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PEM

87B456C + **TEZ MID DN25 AG qp3,5m³/h Qmax815kW 24V-U-komm. LCD**

z.B. von **BELIMO** Type: **22PEM-1UE** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PEM

87B456D + **TEZ MID DN32 AG qp6,0m³/h Qmax1400kW 24V-U-komm. LCD**

z.B. von **BELIMO** Type: **22PEM-1UF** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PEM

87B456E + **TEZ MID DN40 AG qp10m³/h Qmax2330kW 24V-U-komm. LCD**

z.B. von **BELIMO** Type: **22PEM-1UG** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PEM

87B456F + **TEZ MID DN50 AG qp15m³/h Qmax3500kW 24V-U-komm. LCD**

z.B. von **BELIMO** Type: **22PEM-1UH** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-22PEM

87B491 **+** Zubehör.

87B491A + **Montageflansch für Sensoren d=20mm Kunststoff**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22D-A35** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

87B491E + **Regenabdeckung für Aussensensor Feuchte / Temperatur**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22U-A01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87B492 **+** Zubehör für Thermische Energiezähler (TEZ).

Im Positionsstichwort angegeben ist die Dimension (DN).

87B492A + **TEZ T-Stück mit Tauchhülse DN15**

Bestehend aus einem T-Stück einschließlich Tauchhülse zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87B492B + **TEZ T-Stück mit Tauchhülse DN20**

Bestehend aus einem T-Stück einschließlich Tauchhülse zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87B492C + **TEZ T-Stück mit Tauchhülse DN25**

Bestehend aus einem T-Stück einschließlich Tauchhülse zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87B492D + **TEZ T-Stück mit Tauchhülse DN32**

Bestehend aus einem T-Stück einschließlich Tauchhülse zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87B492E + **TEZ T-Stück mit Tauchhülse DN40**

Bestehend aus einem T-Stück einschließlich Tauchhülse zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A05** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B492F + **TEZ T-Stück mit Tauchhülse DN50**

Bestehend aus einem T-Stück einschließlich Tauchhülse zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A06** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B492G + **TEZ T-Stück mit Messstutzen DN15**

Bestehend aus einem T-Stück mit Messstutzen M10x1 zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A06** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B492H + **TEZ T-Stück mit Messstutzen DN20**

Bestehend aus einem T-Stück mit Messstutzen M10x1 zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A07** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B492I + **TEZ T-Stück mit Messstutzen DN25**

Bestehend aus einem T-Stück mit Messstutzen M10x1 zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A08** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B492J + **TEZ T-Stück mit Messstutzen DN32**

Bestehend aus einem T-Stück mit Messstutzen M10x1 zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A09** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B492K + **TEZ T-Stück mit Messstutzen DN40**

Bestehend aus einem T-Stück mit Messstutzen M10x1 zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A10** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B492L + **TEZ T-Stück mit Messstutzen DN50**

Bestehend aus einem T-Stück mit Messstutzen M10x1 zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A11** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B492Q + **TEZ Tauchhülse für ext.Temperatursensor DN15 bis DN50**

Tauchhülse für den Einbau des externen Temperatursensors T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A07** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

Kommentar:

passend zu thermischem Energiezähler 22PE-1U.. (Pos. 87B455..)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B492R + **TEZ Tauchhülse für ext.Temperatursensor DN65 bis DN100**

Tauchhülse für den Einbau des externen Temperatursensors T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A08** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

Kommentar:

passend zu thermischem Energiezähler 22PE-1U.. (Pos. 87B455..)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B494 **+** Zubehör für Thermische Energiezähler (TEZ).

87B494A + **TEZ Rohrverschraubung Set DN15**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-15D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B494B + **TEZ Rohrverschraubung Set DN20**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-20D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B494C + **TEZ Rohrverschraubung Set DN25**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-25D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B494D + **TEZ Rohrverschraubung Set DN32**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-32D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B494F + **TEZ Rohrverschraubung Set DN40**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-40D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B494G + **TEZ Rohrverschraubung Set DN50**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-50D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B494L + **TEZ Dämmschale DN15-DN25**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B494M + **TEZ Dämmschale DN32-DN50**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B496 **+** Zubehör für Thermische Energiezähler (TEZ) MID zertifiziert (MID) nach EN1434 bestehend aus einem Temperatur Messkugelhahn für Sensor Einbau MID und zwei Absperrkugelhahn.

Im Positionsstichwort angegeben sind mit oder ohne Passstück und die Dimension (DN).

87B496A + **TEZ MID Zubehörset ohne Passstück DN15**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-15A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-TEZ-A

87B496B + **TEZ MID Zubehörset ohne Passstück DN20**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-20A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-TEZ-A

87B496C + **TEZ MID Zubehörset ohne Passstück DN25**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-25A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-TEZ-A

87B496D + **TEZ MID Zubehörset ohne Passstück DN32**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-32A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-Z-TEZ-A

87B496E + **TEZ MID Zubehörset ohne Passstück DN40**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-40A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-Z-TEZ-A

87B496F + **TEZ MID Zubehörset ohne Passstück DN50**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-50A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-Z-TEZ-A

87B496N + **TEZ MID Zubehörset mit Passstück DN15**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-15B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-TEZ-B

87B496O + **TEZ MID Zubehörset mit Passstück DN20**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-20B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-TEZ-B

87B496P + **TEZ MID Zubehörset mit Passstück DN25**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-25B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-TEZ-B

87B496Q + **TEZ MID Zubehörset mit Passstück DN32**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-32B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-Z-TEZ-B

87B496R + **TEZ MID Zubehörset mit Passstück DN40**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-40B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-Z-TEZ-B

87B496S + **TEZ MID Zubehörset mit Passstück DN50**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-50B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-Z-TEZ-B

87B497 + Zubehör für Thermische Energiezähler (TEZ).

Im Positionsstichwort angegeben ist die Dimension (DN).

87B497A + **TEZ MID Temperaturmesskugelhahn DN15**

Bestehend aus einem Temperaturmesskugelhahn zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-15E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B497B + **TEZ MID Temperaturmesskugelhahn DN20**

Bestehend aus einem Temperaturmesskugelhahn zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-20E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B497C + **TEZ MID Temperaturmesskugelhahn DN25**

Bestehend aus einem Temperaturmesskugelhahn zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-25E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B497D + **TEZ MID Temperaturmesskugelhahn DN32**

Bestehend aus einem Temperaturmesskugelhahn zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-32E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B497E + **TEZ MID Temperaturmesskugelhahn DN40**

Bestehend aus einem Temperaturmesskugelhahn zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-40E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B497F + **TEZ MID Temperaturmesskugelhahn DN50**

Bestehend aus einem Temperaturmesskugelhahn zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-50E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B498 **+** Zubehör Parametrierung.

87B498A + **Bluetooth-USB-Dongle**

Bluetooth-USB-Dongle für die temporäre drahtlose Bedienung von BELIMO-Sensoren. Funktioniert in Kombination mit der BELIMO Duct Sensor Assistant App. Verfügbar in allen EU- und EFTA-Ländern. Mit Schnittstellenplatine.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22G-A05** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B5 + **Raumbediengeräte (BELIMO)**

Version: 2024-09

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist das Liefern, der Einbau bzw. die Montage und der Anschluss von Feldgeräten beschrieben.

Zubehör für die betriebsfertige Montage sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

2. Abkürzungsverzeichnis:

- 1Sequ. 1 Sequenz
- 2Sequ. 2 Sequenzen
- 3Sequ. 3 Sequenzen
- 1HV 1 Heizventil
- 2HS 2 Heizstufen
- 1HKV 1 Heiz- und Kühlventil

3. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

87B501 **+** Einzelraum-Regellösungen für VAV-, Kühldecken-Systeme, etc. ohne Bedienung (o.Bed.).

87B501A + **RTR o.Bed. VSR Heiz- od. Kühlventil**

Raum-Temperaturregler (RTR) mit 1 Sequenz, AC 24 V, Wahl Mode Anzeige: AUTO / ECO / MAXIMUM, Sollwert: 18...35º C Drehknopf: +/- 3 K, Temperatur-Sensor: NTC intern o. extern: 10...45º C, 4 Eingänge: EHO (Stand-By / C/O), 0...10 V Schiebung, ext. Temperaturfühler, 1 Ausgang: VAV 0/2...10 V, Regelverhalten: stetig / P-Regler / P-Band umschaltbar.

z.B. von BELIMO Type: CR24-A1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-RF-CR24

87B501B + **RTR o.Bed. VSR Nachwärmer**

Raum-Temperaturregler (RTR) mit 2 Sequenzen, AC 24 V, Wahl Mode Anzeige: AUTO / ECO / MAXIMUM, Sollwert: 18...35º C Drehknopf: +/- 3 K, Temperatur-Sensor:: NTC intern o. extern: 10...45º C, 5 Eingänge: EHO / Stand-By / Lüften, 0...10 V Schiebung ext. Temperaturfühler, 2 Ausgänge: VAV 0/2...10 V / Heizung 3-Punkt, Regelverhalten: stetig / P-Regler, P-Band umschaltbar.

z.B. von BELIMO Type: CR24-A2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-RF-CR24

87B501D + **RTR o.Bed. VSR Nachwärmer od. -kühler Heiz- und Kühldecke**

Raum-Temperaturregler (RTR) mit 3 Sequenzen, AC 24 V, Wahl Mode Anzeige: AUTO / ECO / MAXIMUM, Sollwert: 18...35º C Drehknopf: +/- 3 K, Temperatur-Sensor: NTC intern o. extern: 10...45º C, 5 Eingänge: EHO / Stand-By (C/O / Boost / Taupunkt), 0...10 V Schiebung ext. Temperaturfühler, 3 Ausgänge: VAV 0/2...10 V / Heizung 3-Punkt / Heizung / Kühlung 0...10 V, Regelverhalten: stetig P-Regler / P-Band umschaltbar.

z.B. von BELIMO Type: CR24-A3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-RF-CR24

87B502 **+** Einzelraum-Regellösungen für VAV-, Kühldecken-Systeme, etc. mit Bedienung (m.Bed.).

87B502A + **RTR m.Bed. VSR Heiz- od. Kühlventil**

Raum-Temperaturregler (RTR) mit 1 Sequenz, AC 24 V, Wahl Mode Anzeige: AUTO / ECO / MAXIMUM, Sollwert: 18...35º C Drehknopf: +/- 3 K, Temperatur-Sensor: NTC intern o. extern: 10...45º C, 4 Eingänge: EHO (Stand-By / C/O), 0...10 V Schiebung, ext. Temperaturfühler, 1 Ausgang: VAV 0/2...10 V, Regelverhalten: stetig / P-Regler / P-Band umschaltbar.

z.B. von BELIMO Type: CR24-B1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-RF-CR24-B

87B502B + **RTR m.Bed. VSR Nachwärmer**

Raum-Temperaturregler (RTR) mit 2 Sequenzen, AC 24 V, Wahl Mode Anzeige: AUTO / ECO / MAXIMUM, Sollwert: 18...35º C Drehknopf: +/- 3 K, Temperatur-Sensor:: NTC intern o. extern: 10...45º C, 5 Eingänge: EHO / Stand-By / Lüften, 0...10 V Schiebung ext. Temperaturfühler, 2 Ausgänge: VAV 0/2...10 V / Heizung 3-Punkt, Regelverhalten: stetig / P-Regler, P-Band umschaltbar.

z.B. von BELIMO Type: CR24-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-RF-CR24-B

87B502C + **RTR m.Bed. VSR E-Heizregister Radiatorventile**

Raum-Temperaturregler (RTR), 2 Heizstufen / 1 VAV-Sequenz, AC 24 V, Wahl Mode, Anzeige: AUTO / ECO / MAXIMUM, Sollwert: 18...35º C, Drehknopf: +/- K, Temperatur-Sensor: NTC 10...45º C intern / extern, 5 Eingänge: EHO / Stand-By / Boost / 0...10 V Schiebung, ext. Temperaturbegrenzer, 3 Ausgänge: VAV 0/2...10 V, Heizung für 1..3-Stufige elek. Lufterhitzer oder Radiatorventil, Regelverhalten: 2-Punkt und stetig / P-Regler.

z.B. von BELIMO Type: CR24-B2E oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-RF-CR24-B

87B502D + **RTR m.Bed. VSR Nachwärmer od. -kühler Heiz- und Kühldecke**

Raum-Temperaturregler (RTR) mit 3 Sequenzen, AC 24 V, Wahl Mode Anzeige: AUTO / ECO / MAXIMUM, Sollwert: 18...35º C Drehknopf: +/- 3 K, Temperatur-Sensor: NTC intern o. extern: 10...45º C, 5 Eingänge: EHO / Stand-By (C/O / Boost / Taupunkt), 0...10 V Schiebung ext. Temperaturfühler, 3 Ausgänge: VAV 0/2...10 V / Heizung 3-Punkt / Heizung / Kühlung 0...10 V, Regelverhalten: stetig P-Regler / P-Band umschaltbar.

z.B. von BELIMO Type: CR24-B3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-RF-CR24-B

87B503 + Systemlösungen für kontrollierte Etagen- und Wohnungslüftung.

87B503A + **RTR m.Bed. Wohnraum VSR Heizventil**

Raumtemperaturregler mit Bedienung (RTR m.Bed.), Volumenstrom- oder Temperatur-Regulierung, 2 VAV- und 1 Heizventil-Ausgang, AC 24 V, Modewahl und Anzeige: COMF / MIN / MAX, Sollwert: 15...36°C Drehknopf: +/- K, Temperatur-Sensor: NTC 10...45°C intern / extern, 3 Eingänge: Küche / Bad / EHO, 3 Ausgänge: ZUL-/ABL-VAV 0/2...10 V / Heizventil 3-Pkt oder Thermo-Antrieb, Min- / Max-Raumtemp. Ueberwachung, Test- und Simulationsfunktionen.

z.B. von BELIMO Type: CRA24-B3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-RF-CR24-B

87B503B + **RTR o.Bed. Wohnraum VSR Heizventil**

Raumtemperaturregler mit Modewahl ohne Bedienung (RTR o.Bed.), Volumenstrom- oder Temperatur-Regulierung, 2 VAV- und 1 Heizventil-Ausgang, AC 24 V, Modewahl und Anzeige: COMF / MIN / MAX, Sollwert: 15...36°C unter Abdeckung: +/- K, Temperatur-Sensor: NTC 10...45°C intern / extern, 3 Eingänge: Küche / Bad / EHO, 3 Ausgänge: ZUL-/ABL-VAV 0/2...10 V / Heizventil 3-Pkt oder Thermo-Antrieb, Min- / Max-Raumtemp. Ueberwachung, Test- und Simulationsfunktionen.

z.B. von BELIMO Type: CRA24-B3P oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-RF-CR24-B

87B503C + **Stellungsgeber 0-100%**

Stellungsgeber 0-100%, 1 Ausgang 0-100% = 0/2-10V, AC24 V, Eingänge: Minimalbegrenzung 0/2-10V / Zwangssteuerung, Drehknopf: 0-100%

z.B. von **BELIMO** Type: **CRP24-B1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B503D + **Stufenschalter MIN/MAX/COMF**

3-Stufenschalter, Taster/LED, Volumenregulierung, 1 VAV-Ausgang, AC 24 V, Modewahl und Anzeige: COMF/MIN/MAX, Sollwert COMF unter Deckel einstellbar.

z.B. von BELIMO Type: CRA24-B1P oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-RF-CRA24-B1P

87B504 + Einzelraum-Regellösungen für Heiz-/Kühldeckensysteme mit 6-Weg Regelkugelhahn (6W-RKH).

87B504A + **RTR m.Bed. 6W-RKH Heiz- und Kühldecke**

Raumtemperatur-Regler, Kühl-/Heizdecke 6-Weg-Ventil, AC 24 V, Sollwert: 18...35° C Drehknopf: +/- 3 K, Wahl Mode Anzeige: AUTO / ECO / MAX, 1 Ausgang: 6-Weg-Regelkugelhahn, 5 Eingänge: EHO / Stand-By / Taupunkt, Sollwert-Schiebung, ext.Temp.fühler.

z.B. von BELIMO Type: CRK24-B1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-RF-CR24-B

87B511 + Raumbediengerät für Temperatur (RBG-T) zum Messen der Temperatur in Räumen zur bedarfsgerechten und energieeffizienten Regelung von z.B. Lüftungs- und Klimaanlagen einschließlich Sollwertsteller (SWST). Schutzart IP30. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), der Messbereich (MB) und das Ausgangssignal.

87B511A + **RBG-T AP MB 0 b.50°C +SWST Pt1000**

Sollwertsteller (Potentiometer): 0,7..1,3kOhm, Genauigkeit 15%.

z.B. von **BELIMO** Type: **P-01RT-1B-0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-RBG-P

87B511K + **RBG-T AP MB 0 b.50°C +SWST NTC1.8k**

Sollwertsteller (Potentiometer): 0,7..1,3kOhm, Genauigkeit 15%.

z.B. von **BELIMO** Type: **P-01RT-1F-0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-RBG-P

87B511L + **RBG-T AP MB 0 b.50°C +SWST NTC10k**

Sollwertsteller (Potentiometer): 2,5..8,5kOhm, Genauigkeit 15%.

z.B. von **BELIMO** Type: **P-01RT-1L-0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-RBG-P

87B511M + **RBG-T AP MB 0 b.50°C +SWST NTC10kPrecon**

Sollwertsteller (Potentiometer): 2,5..8,5kOhm, Genauigkeit 15%.

z.B. von **BELIMO** Type: **P-01RT-1M-0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-RBG-P

87B517 + Raumbediengerät zum Messen von Temperatur (RBG-T) in Räumen einschließlich ePaper-Display (Display). Das Display reflektiert das Licht wie normales Papier als nicht leuchtende Anzeige und hat ein integriertes Touch-Bedienfeld. Die Darstellung auf dem Display kann frei, je nach Anforderung, gestaltet werden. Mithilfe der App können Funktionsblöcke ein- oder ausgeschaltet werden. Standardmässig sind alle Ist-Werte und Temperatursollwertverstellung auf dem Display sichtbar.

Mit NFC-Schnittstelle zum Parametrieren der Ausgänge. Spannungsversorgung AC/DC 24V,Schutzart IP30. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), die Messbereiche (MB), Ein- oder Ausgänge, das Ausgangssignal und die Datenbus-Kommunikation.

87B517A + **RBG-T AP MB b.50°C U/MP Display**

Spannungsausgang 2x 0-10 V, Ausgangssignal frei wählbar über NFC, MP-Bus.

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RT-1900D-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-RBG-D

87B519 + Raumbediengerät zum Messen von Temperatur und Feuchte (RBG-T+F) in Räumen. Mit NFC-Schnittstelle zum Parametrieren der Ausgänge. Spannungsversorgung AC/DC 24V, Schutzart IP30. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), die Messbereiche (MB), Ein- oder Ausgänge, das Ausgangssignal und die Datenbus-Kommunikation.

87B519A + **RBG-T+F AP MB b.50°C b.100%r.H. U/MP**

Spannungsausgang 2x 0-10 V, Ausgangssignal frei wählbar über NFC, MP-Bus.

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RTH-1900A-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-RBG-A

87B519B + **RBG-T+F AP MB b.50°C b.100%r.H. 1DI komm.**

Ausgangssignal frei wählbar über NFC, Modbus RTU, BACnet MS/TP oder MP-Bus (komm.), inkl. 1x digitaler Eingang für den Anschluss eines pot.freien Kontaktes.

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RTH-1U00A-2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-RBG-A

87B520 **+** Raumbediengerät zum Messen von Temperatur und Feuchte (RBG-T+F) in Räumen einschließlich ePaper-Display (Display). Das Display reflektiert das Licht wie normales Papier als nicht leuchtende Anzeige und hat ein integriertes Touch-Bedienfeld. Die Darstellung auf dem Display kann frei, je nach Anforderung, gestaltet werden. Mithilfe der App können Funktionsblöcke ein- oder ausgeschaltet werden. Standardmässig sind alle Ist-Werte und Temperatursollwertverstellung auf dem Display sichtbar.

Mit NFC-Schnittstelle zum Parametrieren der Ausgänge. Spannungsversorgung AC/DC 24V,Schutzart IP30. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), die Messbereiche (MB), Ein- oder Ausgänge, das Ausgangssignal und die Datenbus-Kommunikation.

87B520A + **RBG-T+F AP MB b.50°C b.100%r.H. U/MP Display**

Spannungsausgang 2x 0-10 V, Ausgangssignal frei wählbar über NFC, MP-Bus.

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RTH-1900D-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-RBG-D

87B520B + **RBG-T+F AP MB b.50°C b.100%r.H. 1DI komm. Display**

Ausgangssignal frei wählbar über NFC, Modbus RTU, BACnet MS/TP oder MP-Bus (komm.), inkl. 1x digitaler Eingang für den Anschluss eines pot.freien Kontaktes.

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RTH-1U00D-2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-RBG-D

87B521 **+** Raumbediengerät zum Messen von Temperatur, Feuchte und CO2 (RBG-T+F+CO2) in Räumen. Mit NFC-Schnittstelle zum Parametrieren der Ausgänge. Spannungsversorgung AC/DC 24V, Schutzart IP30. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), die Messbereiche (MB), Ein- oder Ausgänge, das Ausgangssignal und die Datenbus-Kommunikation.

87B521A + **RBG-T+F+CO2 AP MB b.50°C b.100%r.H. b.2000ppm U/MP**

Spannungsausgang 3x 0-10 V, Ausgangssignal frei wählbar über NFC, MP-Bus.

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RTM-1900A-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-RBG-A

87B521B + **RBG-T+F+CO2 AP MB b.50°C b.100%r.H. b.2000ppm 1DI komm.**

Ausgangssignal frei wählbar über NFC, Modbus RTU, BACnet MS/TP oder MP-Bus (komm.), inkl. 1x digitaler Eingang für den Anschluss eines pot.freien Kontaktes.

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RTM-1U00A-2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RBG-A

87B522 **+** Raumbediengerät zum Messen von Temperatur, Feuchte und CO2 (RBG-T+F+CO2) in Räumen einschließlich ePaper-Display (Display). Das Display reflektiert das Licht wie normales Papier als nicht leuchtende Anzeige und hat ein integriertes Touch-Bedienfeld. Die Darstellung auf dem Display kann frei, je nach Anforderung, gestaltet werden. Mithilfe der App können Funktionsblöcke ein- oder ausgeschaltet werden. Standardmässig sind alle Ist-Werte und Temperatursollwertverstellung auf dem Display sichtbar.

Mit NFC-Schnittstelle zum Parametrieren der Ausgänge. Spannungsversorgung AC/DC 24V,Schutzart IP30. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), die Messbereiche (MB), Ein- oder Ausgänge, das Ausgangssignal und die Datenbus-Kommunikation.

87B522A + **RBG-T+F+CO2 AP b.50°C b.100%r.H. b.2000ppm U/MP Display**

Spannungsausgang 3x 0-10 V, Ausgangssignal frei wählbar über NFC, MP-Bus.

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RTM-1900D-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RBG-D

87B522B + **RBG-T+F+CO2 AP b.50°C b.100%r.H. b.2000ppm 1DI komm. Display**

Ausgangssignal frei wählbar über NFC, Modbus RTU, BACnet MS/TP oder MP-Bus (komm.), inkl. 1x digitaler Eingang für den Anschluss eines pot.freien Kontaktes.

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RTM-1U00D-2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RBG-D

87B550 **+** Raumbediengerät zum Messen von Temperatur (RBG-T) in Räumen zur Anwendung in einem VAV-basierten Ecosystem für die Zonenregelung (ZoneEase).

Die Bedienung erfolgt über eine Display App, welche eine virtuelle Anzeige bietet, die mit dem Smartphone des Endbenutzers verwendet wird. Die Inbetriebnahme und Parametrierung der ZoneEase VAV-Lösung erfolgt mit der ZoneEase VAV App via Raumbediengerät oder ZoneEase VAV-Regler.

Die Kommunikation mit dem VAV-System erfolgt über eine Anwendungsspezifische MP-Bus-Verbindung. Einschließlich Montage.

Technische Daten:

- NFC-Schnittstelle für Inbetriebnahme und Instandhaltung via Smartphone
- 1x digitaler Eingang für potentialfreien Kontakt (Anwesenheitserkennung oder Zustandsüberwachung der Elektroheizung)
- Spannungsversorgung AC/DC 24V
- Schutzart IP30

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), die Messbereiche (MB) und die Anwendung für die Zonenregelunge (ZoneEase).

Kommentar:

Diese Raumbediengeräte sind ausschließlich für das VAV-basierte Ecosystem für die Zonenregelung von BELIMO einsetzbar (BELIMO ZoneEase VAV). Die Dienstleistung für die Parametrierung und Inbetriebnahme ist in der ULG 87BD auszuschreiben.

87B550A + **RBG-T AP MB b.50°C ZoneEase**

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RT-1T-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RBG-A

87B551 **+** Raumbediengerät zum Messen von Temperatur (RBG-T) in Räumen zur Anwendung in einem VAV-basierten Ecosystem für die Zonenregelung (ZoneEase) einschließlich ePaper-Display (Display). Das Display reflektiert das Licht wie normales Papier als nicht leuchtende Anzeige und hat ein integriertes Touch-Bedienfeld. Die Darstellung auf dem Display kann frei, je nach Anforderung, gestaltet werden. Mithilfe der App können Funktionsblöcke ein- oder ausgeschaltet werden. Standardmässig sind alle Ist-Werte und Temperatursollwertverstellung auf dem Display sichtbar.

Die Bedienung erfolgt über eine Display App, welche eine virtuelle Anzeige bietet, die mit dem Smartphone des Endbenutzers verwendet wird. Die Inbetriebnahme und Parametrierung der ZoneEase VAV-Lösung erfolgt mit der ZoneEase VAV App via Raumbediengerät oder ZoneEase VAV-Regler.

Die Kommunikation mit dem VAV-System erfolgt über eine Anwendungsspezifische MP-Bus-Verbindung. Einschließlich Montage.

Technische Daten:

- NFC-Schnittstelle für Inbetriebnahme und Instandhaltung via Smartphone
- 1x digitaler Eingang für potentialfreien Kontakt (Anwesenheitserkennung oder Zustandsüberwachung der Elektroheizung)
- Spannungsversorgung AC/DC 24V
- Schutzart IP30

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), die Messbereiche (MB) und die Anwendung für die Zonenregelunge (ZoneEase).

Kommentar:

Diese Raumbediengeräte sind auschließlich für das VAV-basierte Ecosystem für die Zonenregelung von BELIMO einsetzbar (BELIMO ZoneEase VAV). Die Dienstleistung für die Parametrierung und Inbetriebnahme ist in der ULG 87BD auszuschreiben.

87B551A + **RBG-T AP MB b.50°C ZoneEase Display**

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RT-1T00D-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RBG-D

87B553 **+** Raumbediengerät zum Messen von Temperatur und Feuchte (RBG-T+F) in Räumen zur Anwendung in einem VAV-basierten Ecosystem für die Zonenregelung (ZoneEase).

Die Bedienung erfolgt über eine Display App, welche eine virtuelle Anzeige bietet, die mit dem Smartphone des Endbenutzers verwendet wird. Die Inbetriebnahme und Parametrierung der ZoneEase VAV-Lösung erfolgt mit der ZoneEase VAV App via Raumbediengerät oder ZoneEase VAV-Regler.

Die Kommunikation mit dem VAV-System erfolgt über eine Anwendungsspezifische MP-Bus-Verbindung. Einschließlich Montage.

Technische Daten:

- NFC-Schnittstelle für Inbetriebnahme und Instandhaltung via Smartphone
- 1x digitaler Eingang für potentialfreien Kontakt (Anwesenheitserkennung oder Zustandsüberwachung der Elektroheizung)
- Spannungsversorgung AC/DC 24V
- Schutzart IP30

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), die Messbereiche (MB) und die Anwendung für die Zonenregelunge (ZoneEase).

Kommentar:

Diese Raumbediengeräte sind auschließlich für das VAV-basierte Ecosystem für die Zonenregelung von BELIMO einsetzbar (BELIMO ZoneEase VAV). Die Dienstleistung für die Parametrierung und Inbetriebnahme ist in der ULG 87BD auszuschreiben.

87B553A + **RBG-T+F AP MB b.50°C b.100%r.H. ZoneEase**

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RTH-1T-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RBG-A

87B554 **+** Raumbediengerät zum Messen von Temperatur und Feuchte (RBG-T+F) in Räumen zur Anwendung in einem VAV-basierten Ecosystem für die Zonenregelung (ZoneEase) einschließlich ePaper-Display (Display). Das Display reflektiert das Licht wie normales Papier als nicht leuchtende Anzeige und hat ein integriertes Touch-Bedienfeld. Die Darstellung auf dem Display kann frei, je nach Anforderung, gestaltet werden. Mithilfe der App können Funktionsblöcke ein- oder ausgeschaltet werden. Standardmässig sind alle Ist-Werte und Temperatursollwertverstellung auf dem Display sichtbar.

Die Bedienung erfolgt über eine Display App, welche eine virtuelle Anzeige bietet, die mit dem Smartphone des Endbenutzers verwendet wird. Die Inbetriebnahme und Parametrierung der ZoneEase VAV-Lösung erfolgt mit der ZoneEase VAV App via Raumbediengerät oder ZoneEase VAV-Regler.

Die Kommunikation mit dem VAV-System erfolgt über eine Anwendungsspezifische MP-Bus-Verbindung. Einschließlich Montage.

Technische Daten:

- NFC-Schnittstelle für Inbetriebnahme und Instandhaltung via Smartphone
- 1x digitaler Eingang für potentialfreien Kontakt (Anwesenheitserkennung oder Zustandsüberwachung der Elektroheizung)
- Spannungsversorgung AC/DC 24V
- Schutzart IP30

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), die Messbereiche (MB) und die Anwendung für die Zonenregelunge (ZoneEase).

Kommentar:

Diese Raumbediengeräte sind auschließlich für das VAV-basierte Ecosystem für die Zonenregelung von BELIMO einsetzbar (BELIMO ZoneEase VAV). Die Dienstleistung für die Parametrierung und Inbetriebnahme ist in der ULG 87BD auszuschreiben.

87B554A + **RBG-T+F AP MB b.50°C b.100%r.H. ZoneEase Display**

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RTH-1T00D-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RBG-D

87B556 **+** Raumbediengerät zum Messen von Temperatur, Feuchte und CO2 (RBG-T+F+CO2) in Räumen zur Anwendung in einem VAV-basierten Ecosystem für die Zonenregelung (ZoneEase).

Die Bedienung erfolgt über eine Display App, welche eine virtuelle Anzeige bietet, die mit dem Smartphone des Endbenutzers verwendet wird. Die Inbetriebnahme und Parametrierung der ZoneEase VAV-Lösung erfolgt mit der ZoneEase VAV App via Raumbediengerät oder ZoneEase VAV-Regler.

Die Kommunikation mit dem VAV-System erfolgt über eine Anwendungsspezifische MP-Bus-Verbindung. Einschließlich Montage.

Technische Daten:

- NFC-Schnittstelle für Inbetriebnahme und Instandhaltung via Smartphone
- 1x digitaler Eingang für potentialfreien Kontakt (Anwesenheitserkennung oder Zustandsüberwachung der Elektroheizung)
- LED zur Darstellung der CO2-Ampelfunktion (parametrierbar und deaktivierbar).
- Spannungsversorgung AC/DC 24V
- Schutzart IP30

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), die Messbereiche (MB) und die Anwendung für die Zonenregelunge (ZoneEase).

Kommentar:

Diese Raumbediengeräte sind auschließlich für das VAV-basierte Ecosystem für die Zonenregelung von BELIMO einsetzbar (BELIMO ZoneEase VAV). Die Dienstleistung für die Parametrierung und Inbetriebnahme ist in der ULG 87BD auszuschreiben.

87B556A + **RBG-T+F+CO2 AP b.50°C b.100%r.H. b.2000ppm ZoneEase**

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RTM-1T-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RBG-A

87B557 **+** Raumbediengerät zum Messen von Temperatur, Feuchte und CO2 (RBG-T+F+CO2) in Räumen zur Anwendung in einem VAV-basierten Ecosystem für die Zonenregelung (ZoneEase) einschließlich ePaper-Display (Display). Das Display reflektiert das Licht wie normales Papier als nicht leuchtende Anzeige und hat ein integriertes Touch-Bedienfeld. Die Darstellung auf dem Display kann frei, je nach Anforderung, gestaltet werden. Mithilfe der App können Funktionsblöcke ein- oder ausgeschaltet werden. Standardmässig sind alle Ist-Werte und Temperatursollwertverstellung auf dem Display sichtbar.

Die Bedienung erfolgt über eine Display App, welche eine virtuelle Anzeige bietet, die mit dem Smartphone des Endbenutzers verwendet wird. Die Inbetriebnahme und Parametrierung der ZoneEase VAV-Lösung erfolgt mit der ZoneEase VAV App via Raumbediengerät oder ZoneEase VAV-Regler.

Die Kommunikation mit dem VAV-System erfolgt über eine Anwendungsspezifische MP-Bus-Verbindung. Einschließlich Montage.

Technische Daten:

- NFC-Schnittstelle für Inbetriebnahme und Instandhaltung via Smartphone
- 1x digitaler Eingang für potentialfreien Kontakt (Anwesenheitserkennung oder Zustandsüberwachung der Elektroheizung)
- LED zur Darstellung der CO2-Ampelfunktion (parametrierbar und deaktivierbar).
- Spannungsversorgung AC/DC 24V
- Schutzart IP30

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart Aufputz (AP), die Messbereiche (MB) und die Anwendung für die Zonenregelunge (ZoneEase).

Kommentar:

Diese Raumbediengeräte sind auschließlich für das VAV-basierte Ecosystem für die Zonenregelung von BELIMO einsetzbar (BELIMO ZoneEase VAV). Die Dienstleistung für die Parametrierung und Inbetriebnahme ist in der ULG 87BD auszuschreiben.

87B557A + **RBG-T+F+CO2 AP b.50°C b.100%r.H. b.2000ppm ZoneEase Display**

z.B. von **BELIMO** Type: **P-22RTM-1T00D-1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-RBG-D

87B6 + **Regler Wächter und Begrenzer (BELIMO)**

Version: 2023-09

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern und der Anschluss von Feldgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht´s anderes angeführt ist).

2. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

87B601 **+** Frostschutzwächter für gasförmige Medien (FSW-gf.Medien) mit Fühler und Kapillarrohr zum Schutz von Anlagenteilen wie z.B. Register in der HLK-Technik einschließlich Montageklammern. Schaltet wenn der Sollwert auf mindestens 150mm der Kapillarrohrlänge unterschritten wird. Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff.

Im Positionsstichwort angegeben sind die automatische bzw. manuelle Rückstellung (aR/mR), die Einbaulänge (EL), der Einstellbereich (EB), Display (LED) und die Anzahl einpoliger Umschalter max. 10A/230V (EPU) und/oder analoges Ausgangssignal (U) zur Ventilansteuerung.

87B601A + **FSW-gf.Medien aR EL=3000mm EB -10 b.15°C 1xEPU**

Werkseinstellung = 5°C. Schaltet wenn der Sollwert auf mindestens 150mm der Kapillarrohrlänge unterschritten wird.

z.B. von **BELIMO** Type: **01ATS-1040B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-FSW-01

87B601B + **FSW-gf.Medien aR EL=6000mm EB -10 b.15°C 1xEPU**

Werkseinstellung = 5°C. Schaltet wenn der Sollwert auf mindestens 300mm der Kapillarrohrlänge unterschritten wird.

z.B. von **BELIMO** Type: **01ATS-1050B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-FSW-01

87B601I + **FSW-gf.Medien mR EL=3000mm EB -10 b.15°C 1xEPU**

Werkseinstellung = 5°C. Schaltet wenn der Sollwert auf mindestens 150mm der Kapillarrohrlänge unterschritten wird.

z.B. von **BELIMO** Type: **01ATS-104XC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-FSW-01

87B601J + **FSW-gf.Medien mR EL=6000mm EB -10 b.15°C 1xEPU**

Werkseinstellung = 5°C. Schaltet wenn der Sollwert auf mindestens 300mm der Kapillarrohrlänge unterschritten wird.

z.B. von **BELIMO** Type: **01ATS-105XC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-FSW-01

87B601Q + **FSW-gf.Medien aR/mR EL=2000mm EB 1 b.10°C LED U/1xEPU**

Werkseinstellung = 5°C. Schaltet wenn der Sollwert auf mindestens 250mm der Kapillarrohrlänge unterschritten wird. Ausgangssignal 0..10V für eine temperaturabhängige, stetige Ventilansteuerung. 2-stellige Segmentanzeige für Status- und Störanzeige.

z.B. von **BELIMO** Type: **20DTS-1P3** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-FSW-02

87B601R + **FSW-gf.Medien aR/mR EL=6000mm EB 1 b.10°C LED U/1xEPU**

Werkseinstellung = 5°C. Schaltet wenn der Sollwert auf mindestens 250mm der Kapillarrohrlänge unterschritten wird. Ausgangssignal 0..10V für eine temperaturabhängige, stetige Ventilansteuerung. 2-stellige Segmentanzeige für Status- und Störanzeige.

z.B. von **BELIMO** Type: **20DTS-1P5** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-FSW-02

87B605 + Temperaturwächter (TW) mit Kapillare aus Kupfer zum Schutz von Anlagenteilen in der HLK-Technik. Schutzart IP54, Gehäuse aus Kunststoff.

Im Positionsstichwort angegeben sind die automatische bzw. manuelle Rückstellung (aR/mR), die Einbaulänge (EL), der Einstellbereich (EB), Display (LED) und die Anzahl einpoliger Umschalter max. 10A/230V (EPU).

87B605A + **TW aR EL=1000mm EB 30 b.90°C 1xEPU**

Für die Anwendung in Heizwasser, Warmwasser, einschließlich Befestigungsband zur Rohr-Anlegemontage.

z.B. von **BELIMO** Type: **01HT-101CA** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-TW

87B606 + Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) mit Fühler und Kapillarrohr zum Schutz von Anlagenteilen wie z.B. Register in der HLK-Technik einschließlich Montageklammern. Schaltet wenn der Sollwert überschritten wird. Schutzart IP54, Gehäuse aus Kunststoff.

Im Positionsstichwort angegeben sind die automatische bzw. manuelle Rückstellung (aR/mR), die Einbaulänge (EL), der Einstellbereich (EB), Display (LED) und die Anzahl einpoliger Umschalter max. 10A/230V (EPU).

87B606A + **STB mR EL=1000mm EB 50 b.80°C 1xEPU**

Für die Anwendung in Luft und Wasser, max. Mediumstemperatur 110°C, Kapillare 1m.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-J-00734645** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-STB

87B606B + **STB mR EL=1000mm EB 70 b.130°C 1xEPU**

Für die Anwendung in Luft und Wasser, max. Mediumstemperatur 155°C, Kapillare 1m.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-J-00734647** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-STB

87B611 **+** Kondensationswächter (KSW) mit integrierten oder externen Fühler zum Messen der Feuchtigkeit an Rohren und gewölbten Flächen zum Schutz von Anlagenteilen in der HLK-Technik einschließlich Befestigungsband und Wärmeleitpaste. Spannungsversorgung DC 15-24V / AC 24V, Schutzart NEMA 4X / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart am Rohr mit Gehäuse oder bei externen Sensor mit Kabel, der Anzeige mittels LED und die Anzahl einpoliger Umschalter max. 1A/24V (EPU).

87B611A + **KSW Rohr mit Gehäuse LED 1xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **22HH-10** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KSW

87B611E + **KSW Rohr mit Kabel 2m Ext.Sensor LED 1xEPU**

externer Sensor mit 75mm.

z.B. von **BELIMO** Type: **22HH-100X** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KSW-ext

87B611F + **KSW Rohr mit Kabel 7m Ext.Sensor LED 1xEPU**

externer Sensor mit 45mm.

z.B. von **BELIMO** Type: **22HH-100S-6** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KSW-extS

87B611G + **KSW Rohr mit Kabel 12m Ext.Sensor LED 1xEPU**

externer Sensor mit 45mm.

z.B. von **BELIMO** Type: **22HH-100S-7** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-KSW-extS

87B612 + Kanalfeuchtewächter für gasförmige Medien (KFW-gf.Medien) mit integrierten Fühler zum Messen der Feuchtigkeit im Luftkanal oder an der Wand zum Schutz von Anlagenteilen in der HLK-Technik. Schutzart NEMA 13 / IP55, Gehäuse aus Kunststoff.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Montageart am Rohr mit Gehäuse oder bei externen Sensor mit Kabel, der Anzeige mittels LED und die Anzahl einpoliger Umschalter max. 1A/24V (EPU).

Im Positionsstichwort angegeben sind die Einbaulänge (EL), der Einstellbereich (EB) und die Anzahl einpoliger Umschalter max. 10A/230V (EPU).

87B612A + **KFW-gf.Medien EL=156mm EB 15 b.95%r.F. 1xEPU**

Messbereich Feuchte 15..95%r.H. mit automatischer Rückstellung.

z.B. von **BELIMO** Type: **01DH-10N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-KFW-01

87B613 + Leckagedetektor zur Detektion von Flüssigkeitsaustritt. Zur Überwachung von Behältern, Zwischenböden, Zwischendecken oder Räumen gegen unerwünschten Wassereintritt. Durch die höhenverstellbaren Meldekontakte kann der Ansprechzeitpunkt des Geräts hinsichtlich der zu meldenden Flüssigkeitshöhe angepasst werden. Spannungsversorgung AC/DC 24V, Schutzart NEMA 4 / IP65, Gehäuse aus Kunststoff mit Einrast-Deckel, wodurch ein werkzeugloses öffnen und schließen ermöglicht wird. Einschließlich Montage.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Medium und die Anzahl einpoliger Umschalter max. 1A/24V (EPU).

87B613A + **Leckagedetektor Wasser 1xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **22HL-10** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-S-22HL-10

87B621 + Differenzdruckwächter für gasförmige Medien (DDW-gf.Medien) zum Schutz und Überwachen von Anlagenteilen bei HLK-Anlagen, Über-, Unter- oder Differenzdruck in der Luft einschließlich Zubehör (Schlauch, Anschlussstutzen). Schutzart IP54, Gehäuse aus Kunststoff.

Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich (EB) und die Anzahl einpoliger Umschalter max. 1A/250V (EPU).

87B621A + **DDW-gf.Medien EB 20 b.300Pa 1xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **01APS-10R** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DDW-gf

87B621B + **DDW-gf.Medien EB 50 b.500Pa 1xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **01APS-10U** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DDW-gf

87B621C + **DDW-gf.Medien EB 200 b.1000Pa 1xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **01APS-101** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-S-DDW-gf

87B621D + **DDW-gf.Medien EB 500 b.2500Pa 1xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **01APS-104** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDW-gf

87B621E + **DDW-gf.Medien EB 1000 b.5000Pa 1xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **01APS-105** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-S-DDW-gf

87B691 **+** Zubehör Tauchhülsen.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Material für Messung vernickelt (MS) oder nicht rostender Stahl (VA), die Schlüsselweite (SW) und die Einbaulänge (EL).

87B691B + **Tauchhülsenset MS SW22 EL=100mm**

Für Sensorsonde 6mm.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A61** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B691C + **Tauchhülsenset MS SW22 EL=150mm**

Für Sensorsonde 6mm.

z.B. von **BELIMO** Type: **AA-22P-A62** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B691D + **Tauchhülsenset MS SW22 EL=200mm**

Für Sensorsonde 6mm.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A63** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B691L + **Tauchhülsenset VA SW22 EL=100mm**

Für Sensorsonde 6mm.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A64** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B691M + **Tauchhülsenset VA SW22 EL=150mm**

Für Sensorsonde 6mm.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A65** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B691N + **Tauchhülsenset VA SW22 EL=200mm**

Für Sensorsonde 6mm.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22P-A66** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87B692 **+** Zubehör Montageflansch, Befestigungsmaterial.

87B692A + **Montageflansch für Frostwächter Kunststoff**

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22D-A03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BA + **Luftklappenantriebe (BELIMO)**

Version: 2024-09

1. Antriebsarten:

Für die Betätigung von Luft- und Jalousieklappen, Drallreglern oder anderen Geräte in Lüftungsanlagen werden Dreh-, Linear oder Rotativantriebe eingesetzt. Motorausführung, Stellkraft und Stellzeit der Stellantriebe sind an den vorgesehenen Einsatz angepasst. Bei Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb erfolgt bei manueller Verstellung eine Entkoppelung des Stellsignals.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern und der Anschluss von Feldgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht´s anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind das Zubehör für die betriebsfertige Montage des Stellantriebes (z.B. Befestigungswinkel, Klemmhebel, Kugelgelenk, Gestänge, Drehwinkelbegrenzer).

3. Abkürzungsverzeichnis:

- KSA-D Klappenstellantrieb als Drehantrieb
- KSA-L Klappenstellantrieb als Linearantrieb
- KSA-R Klappenstellantrieb als Rotativantrieb
- NSF-F Notstellfunktion mechanisch mit Feder
- NSF-SC Notstellfunktion elektronisch mit Kondensator (SuperCap)
- SL Schnellläufer
- SSL Superschnellläufer
- IP66 Schutzart IP66
- IP66/NEMA4 Schutzart IP66 und NEMA4
- ..Nm Angabe vom Nenndrehmoment in Nm
- -L Drehrichtungsangabe Links
- -R Drehrichtungsangabe Rechts
- 24V Versorgungsspannung 24VAC/DC
- 230V Versorgungsspannung 230VAC
- 24-230V Versorgungsspannung 24-125VDC oder 24-230VAC
- 2Pkt Ansteuerung 2-Punkt (AUF-ZU)
- 3Pkt Ansteuerung 3-Punkt (AUF-0-ZU)
- 2/3Pkt Ansteuerung 2- und/oder 3-Punkt
- stetig Ansteuerung mit stetigem Signal (0-10V) einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- MP Ansteuerung über MP-Bus oder 0-10V Signal einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- LON Ansteuerung über LonWorks einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- KNX Ansteuerung über KNX-Bus
- MOD Ansteuerung über Modbus RTU (RS-485) oder BACnet
- BAC Ansteuerung über BACnet MS/TP oder MODBUS
- KA Kabelanschluss
- KL Klemmenanschluss
- EPU integrierten einstellbarer Hilfsschalter potentialfrei 0...100%, 250VAC

3. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

87BA01 **+** Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D), Nennspannung 24VAC/DC (24V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher und wartungsfrei, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar mit Schalter (wenn keine Angabe vorhanden), Handverstellung durch Getriebeausrastung arretierbar, Schutzart IP54 für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad beidseitig begrenzt und einstellbar.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden einschließlich Drehsinn (..s-L/R) die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BA01A + **KSA-D 2Nm 75s-L 24V 2/3Pkt KA**

Flache Bauform, für enge Einbauverhältnisse (Höhe 3cm), ohne Schalter für Drehsinn, Drehwinkel 0..287,5 Grad bzw. endlos.

z.B. von BELIMO Type: CM24-L oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-13

87BA01B + **KSA-D 2Nm 75s-R 24V 2/3Pkt KA**

Flache Bauform, für enge Einbauverhältnisse (Höhe 3cm), ohne Schalter für Drehsinn, Drehwinkel 0..287,5 Grad bzw. endlos.

z.B. von BELIMO Type: CM24-R oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-13

87BA01C + **KSA-D 2Nm 75s-L 24V stetig KA**

Flache Bauform, für enge Einbauverhältnisse (Höhe 3cm), ohne Schalter für Drehsinn.

z.B. von BELIMO Type: CM24-SR-L oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-106

87BA01D + **KSA-D 2Nm 75s-R 24V stetig KA**

Flache Bauform, für enge Einbauverhältnisse (Höhe 3cm), ohne Schalter für Drehsinn.

z.B. von BELIMO Type: CM24-SR-R oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-36

87BA01E + **KSA-D 2Nm 75s-L 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **CM24-MPL-L** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-101

87BA01F + **KSA-D 2Nm 75s-R 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **CM24-MPL-R** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-101

87BA01G + **KSA-D 5Nm 150s 24V 2/3Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **LM24A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-99

87BA01H + **KSA-D 5Nm 150s 24V 2/3Pkt KA 1xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **LM24A-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-126

87BA01I + **KSA-D 5Nm 150s 24V stetig KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **LM24A-SR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-99

87BA01J + **KSA-D 5Nm 150s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **LM24A-MP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-101

87BA01K + **KSA-D 5Nm 150s 24V-U-komm. KA**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **LM24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-154

87BA01L + **KSA-D 5Nm 150s 24V KNX KA**

Kommunikation via KNX (S-Mode). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **LM24A-KNX** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DA-LM24A-KNX

87BA02 **+** Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D), Nennspannung 24VAC/DC (24V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher und wartungsfrei, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar mit Schalter (wenn keine Angabe vorhanden), Handverstellung durch Getriebeausrastung arretierbar, Schutzart IP54 für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad beidseitig begrenzt und einstellbar.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden einschließlich Drehsinn (..s-L/R) die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BA02A + **KSA-D 10Nm 150s 24V 2/3Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **NM24A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DA-103

87BA02B + **KSA-D 10Nm 150s 24V 2/3Pkt KA 1xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **NM24A-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-163

87BA02C + **KSA-D 10Nm 150s 24V stetig KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **NM24A-SR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

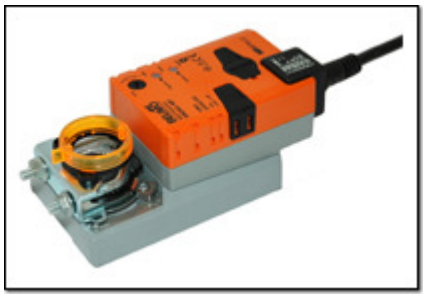
BELIMO-DA-103

87BA02D + **KSA-D 10Nm 150s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC.
Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **NM24A-MP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-92

87BA02E + **KSA-D 10Nm 150s 24V-U-komm. KA**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **NM24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-177

87BA02F + **KSA-D 10Nm 150s 24V KNX KA**

Kommunikation via KNX (S-Mode). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **NM24A-KNX** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

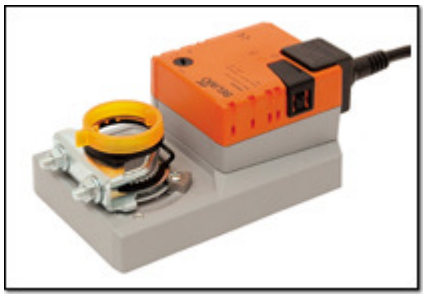
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-177

87BA02G + **KSA-D 20Nm 150s 24V 2/3Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **SM24A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-57

87BA02H + **KSA-D 20Nm 150s 24V 2/3Pkt KA 1xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **SM24A-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-301

87BA02I + **KSA-D 20Nm 150s 24V stetig KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **SM24A-SR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-57

87BA02J + **KSA-D 20Nm 150s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **SM24A-MP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-71

87BA02K + **KSA-D 20Nm 150s 24V-U-komm. KA**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **SM24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-44

87BA02M + **KSA-D 40Nm 150s 24V 2Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **GM24A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-28

87BA02N + **KSA-D 40Nm 150s 24V stetig KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **GM24A-SR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-28

87BA02O + **KSA-D 40Nm 150s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **GM24A-MP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-22

87BA02P + **KSA-D 40Nm 150s 24V-U-komm. KA**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **GM24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-44

87BA03 + Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D), Nennspannung 230VAC (230V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher und wartungsfrei, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar mit Schalter (wenn keine Angabe vorhanden), Handverstellung durch Getriebeausrastung arretierbar, Schutzart IP54 für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad beidseitig begrenzt und einstellbar.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden einschließlich Drehsinn (..s-L/R), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BA03A + **KSA-D 2Nm 75s-L 230V 2/3Pkt KA**

Flache Bauform, für enge Einbauverhältnisse (Höhe 3cm), ohne Schalter für Drehsinn, Drehwinkel 0..287,5 Grad bzw. endlos.

z.B. von **BELIMO** Type: **CM230-L** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-13

87BA03B + **KSA-D 2Nm 75s-R 230V 2/3Pkt KA**

Flache Bauform, für enge Einbauverhältnisse (Höhe 3cm), ohne Schalter für Drehsinn, Drehwinkel 0..287,5 Grad bzw. endlos.

z.B. von **BELIMO** Type: **CM230-R** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-13

87BA03C + **KSA-D 5Nm 150s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **LM230A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-99

87BA03D + **KSA-D 5Nm 150s 230V 2/3Pkt KA 1xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **LM230A-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

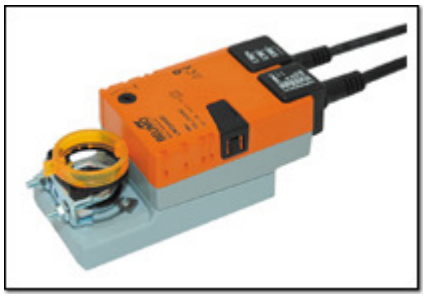
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-126

87BA03E + **KSA-D 5Nm 150s 230V stetig KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **LM230ASR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-70

87BA03F + **KSA-D 10Nm 150s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **NM230A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-103

87BA03G + **KSA-D 10Nm 150s 230V 2/3Pkt KA 1xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **NM230A-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

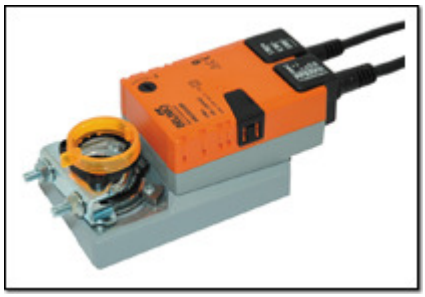
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-163

87BA03H + **KSA-D 10Nm 150s 230V stetig KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **NM230ASR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

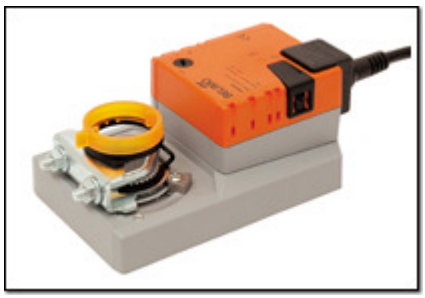


BELIMO-DA-64

87BA03I + **KSA-D 20Nm 150s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **SM230A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-57

87BA03J + **KSA-D 20Nm 150s 230V 2/3Pkt KA 1xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **SM230A-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

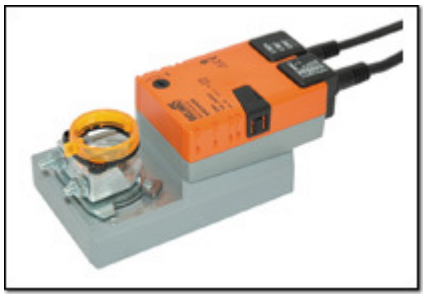
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-301

87BA03K + **KSA-D 20Nm 150s 230V stetig KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **SM230ASR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-3

87BA03L + **KSA-D 40Nm 150s 230V 2Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **GM230A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-28

87BA16 **+** Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D), Superschnellläufer (SSL) Nennspannung 24VAC/DC (24V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher und wartungsfrei, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar mit Schalter (wenn keine Angabe vorhanden), Handverstellung durch Getriebeausrastung arretierbar, Schutzart IP54 für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad beidseitig begrenzt und einstellbar.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden und die Ansteuerung stetig (stetig) oder 2-Punkt (2Pkt).

87BA16C + **KSA-D SSL 8Nm 4,0s 24V 2Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **NMQ24A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-NMQ24A

87BA16D + **KSA-D SSL 8Nm 4,0s 24V stetig KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **NMQ24A-SR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DA-NMQ24A

87BA16E + **KSA-D SSL 16Nm 7,0s 24V 2Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **SMQ24A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DA-SMQ24A

87BA16F + **KSA-D SSL 16Nm 7,0s 24V stetig KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **SMQ24A-SR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DA-SMQ24A

87BA21 **+** Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D) für Außenanwendung mit erhöhter Schutzart (IP66), Nennspannung 24VAC/DC (24V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher und wartungsfrei, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar mit Schalter, Handverstellung durch Getriebeausrastung arretierbar, für das

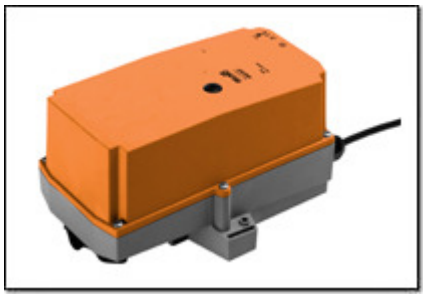
Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad beidseitig begrenzt und einstellbar.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden, die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BA21A + KSA-D IP66 10Nm 150s 24V 2/3Pkt KA

z.B. von BELIMO Type: NM24P oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

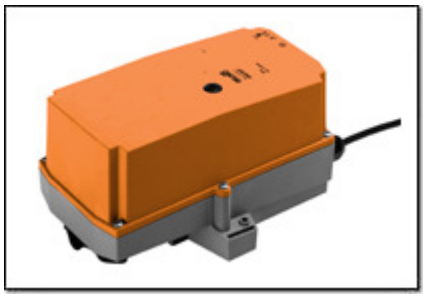


BELIMO-DA-174

87BA21B + KSA-D IP66 10Nm 150s 24V 2/3Pkt KA 1xEPU

z.B. von BELIMO Type: NM24P-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

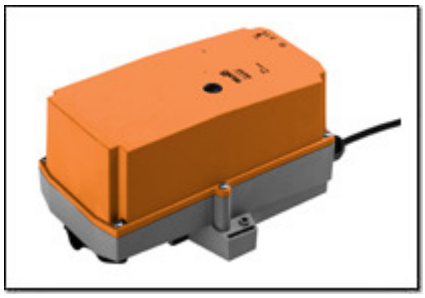


BELIMO-DA-174

87BA21C + KSA-D IP66 10Nm 150s 24V stetig KA

z.B. von BELIMO Type: NM24P-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

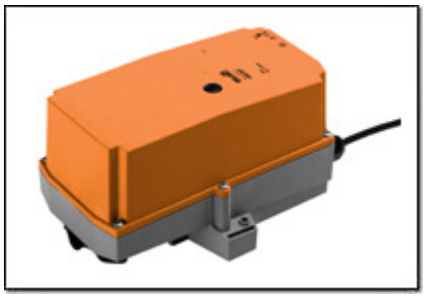

BELIMO-DA-174

87BA21D + KSA-D IP66 10Nm 150s 24V MP KA

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: NM24P-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

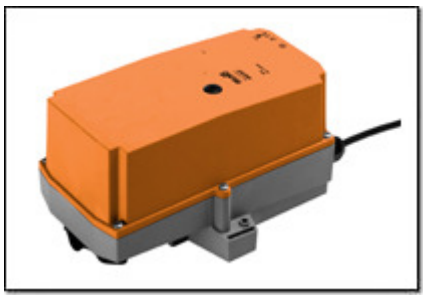
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .


BELIMO-DA-174

87BA21E + KSA-D IP66 20Nm 150s 24V 2/3Pkt KA

z.B. von BELIMO Type: SM24P oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

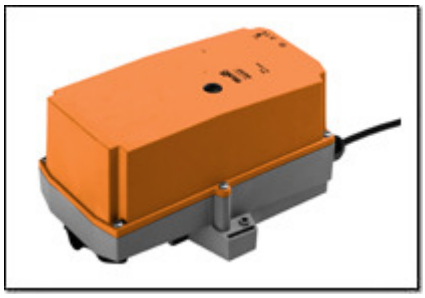
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .


BELIMO-DA-174

87BA21F + KSA-D IP66 20Nm 150s 24V 2/3Pkt KA 1xEPU

z.B. von BELIMO Type: SM24P-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

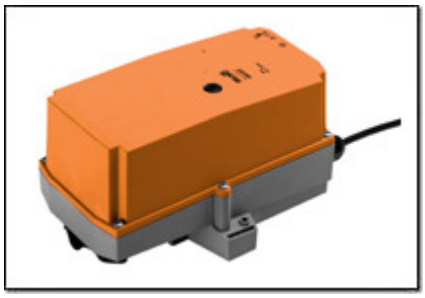


BELIMO-DA-174

87BA21G + **KSA-D IP66 20Nm 150s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type:SM24P-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



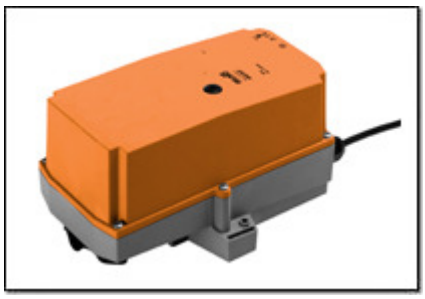
BELIMO-DA-174

87BA21H + **KSA-D IP66 20Nm 150s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: SM24P-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



BELIMO-DA-174

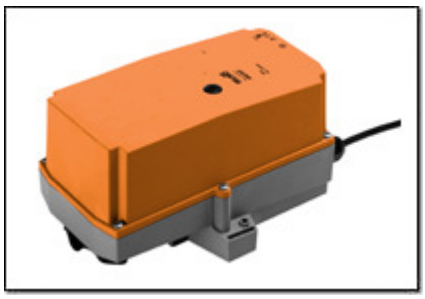
87BA22 + Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D) für Außenanwendung mit erhöhter Schutzart (IP66), Nennspannung 230VAC (230V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher und wartungsfrei, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar mit Schalter, Handverstellung durch Getriebeausrastung arretierbar, für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad beidseitig begrenzt und einstellbar.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden, die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BA22A + **KSA-D IP66 10Nm 150s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: NM230P oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

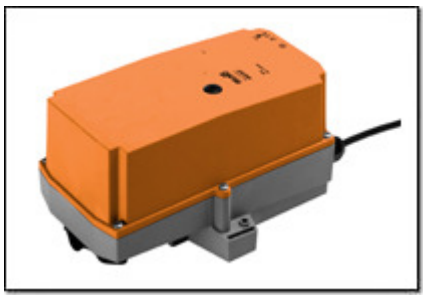


BELIMO-DA-174

87BA22B + **KSA-D IP66 10Nm 150s 230V 2/3Pkt KA 1xEPU**

z.B. von BELIMO Type: NM230P-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

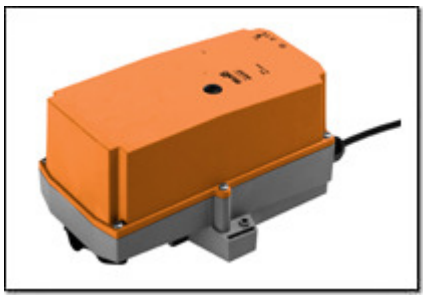


BELIMO-DA-174

87BA22C + **KSA-D IP66 10Nm 150s 230V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: NM230PSR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

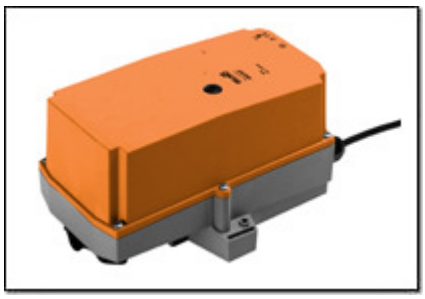


BELIMO-DA-174

87BA22D + **KSA-D IP66 20Nm 150s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: SM230P oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

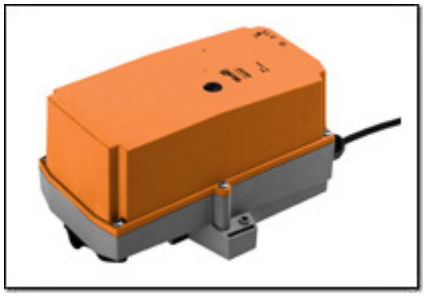


BELIMO-DA-174

87BA22E + **KSA-D IP66 20Nm 150s 230V 2/3Pkt KA 1xEPU**

z.B. von BELIMO Type: SM230P-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

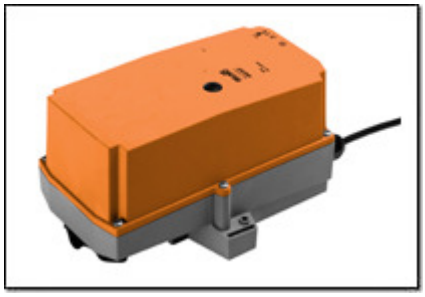


BELIMO-DA-174

87BA22F + **KSA-D IP66 20Nm 150s 230V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: SM230PSR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-174

87BA26 **+** Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D) für Außenanwendung mit erhöhter Schutzart (IP66/NEMA4), Nennspannung 24VAC/DC (24V), überlastsicher und wartungsfrei, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar mit Schalter, Handverstellung durch Getriebeausrastung arretierbar, für das Verstellen

von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad beidseitig begrenzt und einstellbar.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden, die Ansteuerung und die Anschlussart.

87BA26A + KSA-D IP66/NEMA4 16Nm 7s 24V 2Pkt KA

z.B. von BELIMO Type: SMQ24G oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA26B + KSA-D IP66/NEMA4 16Nm 7s 24V stetig KA

z.B. von BELIMO Type: SMQ24G-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA26C + KSA-D IP66/NEMA4 40Nm 150s 24V 2Pkt KL

z.B. von BELIMO Type: GM24G-T oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA26D + **KSA-D IP66/NEMA4 40Nm 150s 24V stetig KL**

z.B. von BELIMO Type: GM24G-SR-T oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-172

87BA26E + **KSA-D IP66/NEMA4 40Nm 150s 24V MP KL**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: GM24G-MP-T oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-172

87BA27 + Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D) für Außenanwendung mit erhöhter Schutzart (IP66/NEMA4), Nennspannung 230VAC (230V), überlastsicher und wartungsfrei, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar mit Schalter, Handverstellung durch Getriebeausrastung arretierbar, für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad beidseitig begrenzt und einstellbar.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden, die Ansteuerung und die Anschlussart.

87BA27A + **KSA-D IP66/NEMA4 40Nm 150s 230V 2Pkt KL**

z.B. von BELIMO Type: GM230G-T oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA31 + Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D) einschließlich Notstellfunktion mit Federrücklauf (NSF-F), Nennspannung 24VAC/DC (24V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher und wartungsfrei, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar durch Montage links/rechts, Handverstellung mittels Handkurbel arretierbar, Schutzart IP54 für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad einseitig begrenzt und einstellbar.

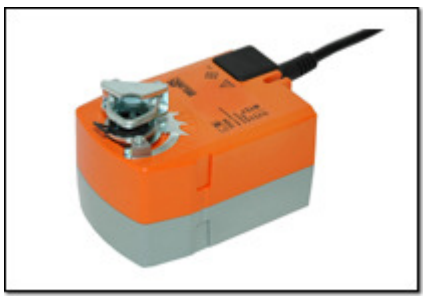
Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für AUF/ZU, die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BA31A + **KSA-D NSF-F 2,5Nm 75/25s 24V 2Pkt KA**

Ohne Handverstellung mittels Handkurbel. Schutzart IP42.

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: TF24 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



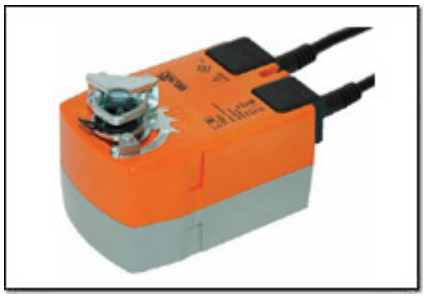
BELIMO-DA-51

87BA31B + **KSA-D NSF-F 2,5Nm 75/25s 24V 2Pkt KA 1xEPU**

Ohne Handverstellung mittels Handkurbel. Schutzart IP42.

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: TF24-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-35

87BA31C + KSA-D NSF-F 2,5Nm 150/25s 24V stetig KA

Ohne Handverstellung mittels Handkurbel. Schutzart IP42.

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: TF24-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-51

87BA31D + KSA-D NSF-F 2,5Nm 150/25s 24V MP KA

Ohne Handverstellung mittels Handkurbel. Schutzart IP42. Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: TF24-MFT oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

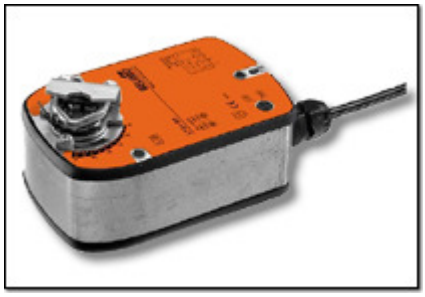
BELIMO-DA-51

87BA31E + **KSA-D NSF-F 4Nm 75/20s 24V 2Pkt KA**

Schutzart IP42.

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: LF24 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



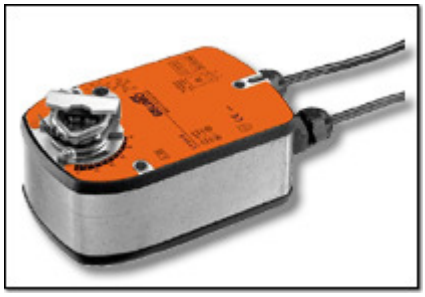
BELIMO-DA-97

87BA31F + **KSA-D NSF-F 4Nm 75/20s 24V 2Pkt KA 1xEPU**

Schutzart IP42.

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: LF24-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



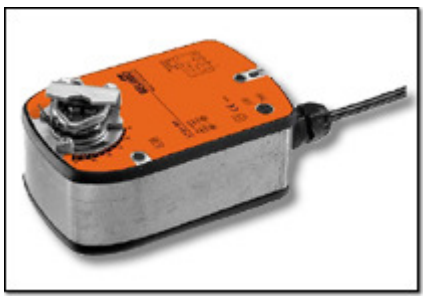
BELIMO-DA-142

87BA31G + **KSA-D NSF-F 4Nm 150/20s 24V stetig KA**

Schutzart IP42.

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: LF24-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



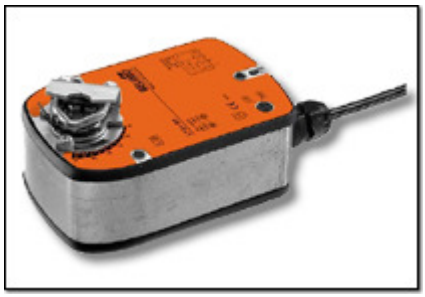
BELIMO-DA-97

87BA31H + **KSA-D NSF-F 4Nm 150/20s 24V MP KA**

Schutzart IP42. Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: LF24-MFT2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-97

87BA31I + **KSA-D NSF-F 10Nm 75/20s 24V 2Pkt KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NF24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

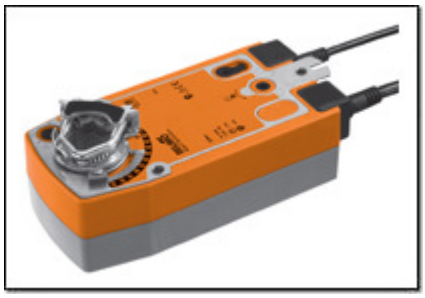
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-7

87BA31J + **KSA-D NSF-F 10Nm 75/20s 24V 2Pkt KA 2xEPU**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NF24A-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

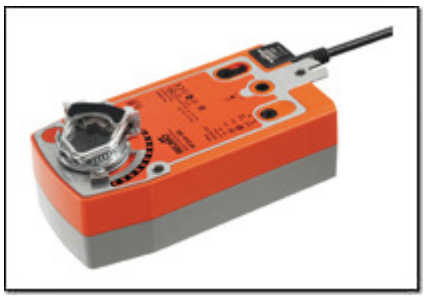


BELIMO-DA-166

87BA31K + **KSA-D NSF-F 10Nm 150/20s 24V stetig KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NF24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

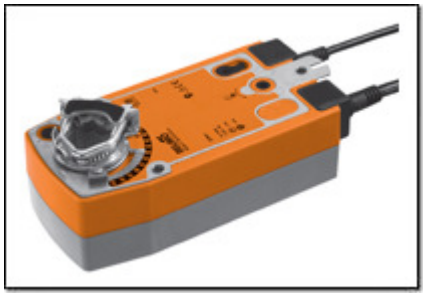


BELIMO-DA-46

87BA31L + **KSA-D NSF-F 10Nm 150/20s 24V stetig KA 2xEPU**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NF24A-SR-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-166

87BA31M + **KSA-D NSF-F 10Nm 150/20s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NF24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-30

87BA31N + **KSA-D NSF-F 10Nm 150/20s 24V-U-komm. KA**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Typ: **NF24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

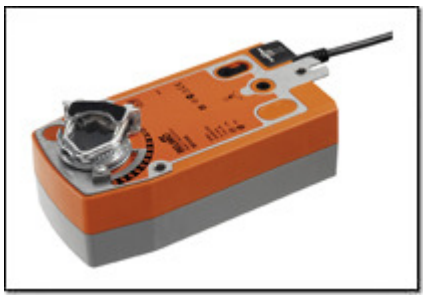
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-30

87BA31O + **KSA-D NSF-F 20Nm 75/20s 24V 2Pkt KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: SF24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

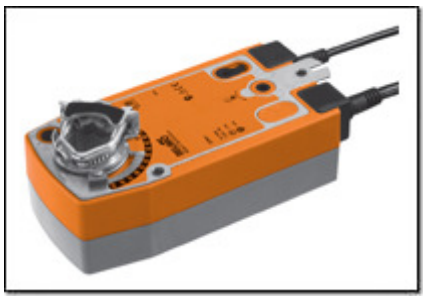


BELIMO-DA-41

87BA31P + **KSA-D NSF-F 20Nm 75/20s 24V 2Pkt KA 2xEPU**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: SF24A-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

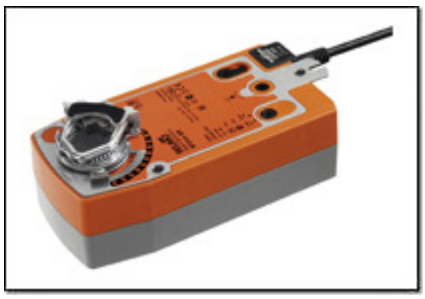


BELIMO-DA-166

87BA31Q + **KSA-D NSF-F 20Nm 150/20s 24V stetig KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ:SF24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

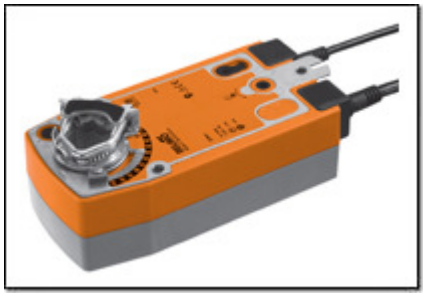


BELIMO-DA-55

87BA31R + **KSA-D NSF-F 20Nm 150/20s 24V stetig KA 2xEPU**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ:SF24A-SR-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-166

87BA31S + **KSA-D NSF-F 20Nm 150/20s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: SF24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-30

87BA31T + **KSA-D NSF-F 20Nm 150/20s 24V-U-komm. KA**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Typ: **SF24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

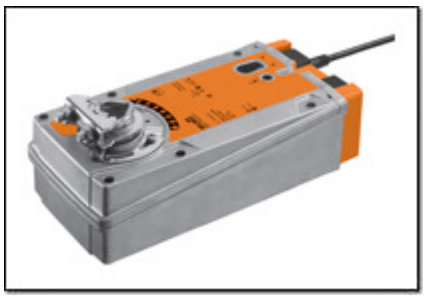
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-30

87BA31V + **KSA-D NSF-F 30Nm 75/20s 24V 2Pkt KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: EF24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

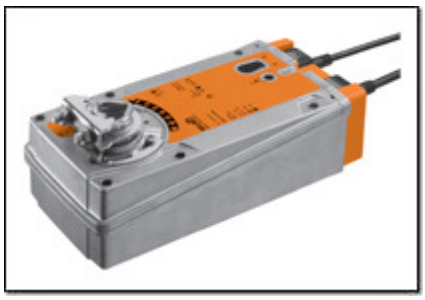


BELIMO-DA-198

87BA31W + **KSA-D NSF-F 30Nm 75/20s 24V 2Pkt KA 2xEPU**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: EF24A-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

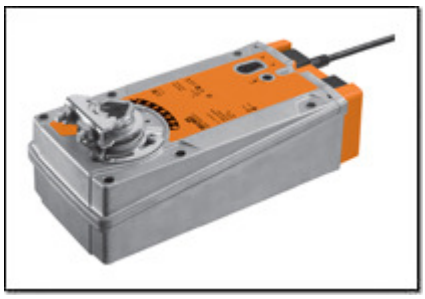


BELIMO-DA-199

87BA31X + **KSA-D NSF-F 30Nm 150/20s 24V stetig KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ:EF24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

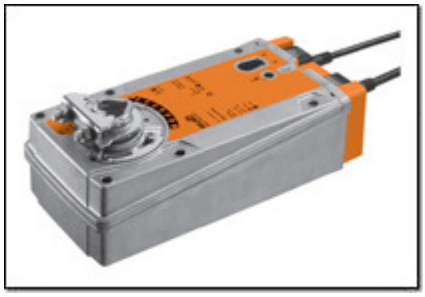


BELIMO-DA-198

87BA31Y + **KSA-D NSF-F 30Nm 150/20s 24V stetig KA 2xEPU**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ:EF24A-SR-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



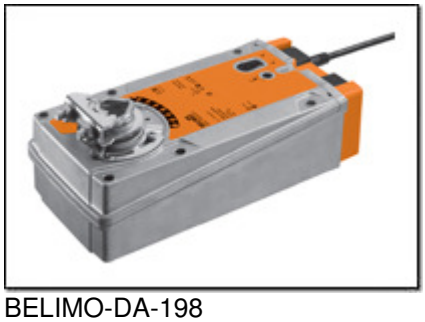
BELIMO-DA-199

87BA31Z + **KSA-D NSF-F 30Nm 150/20s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: EF24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-198

87BA32 + Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D) einschließlich Notstellfunktion mit Federrücklauf (NSF-F), Nennspannung 230VAC (230V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher und wartungsfrei, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar durch Montage links/rechts, Handverstellung mittels Handkurbel arretierbar, Schutzart IP54 für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad einseitig begrenzt und einstellbar.

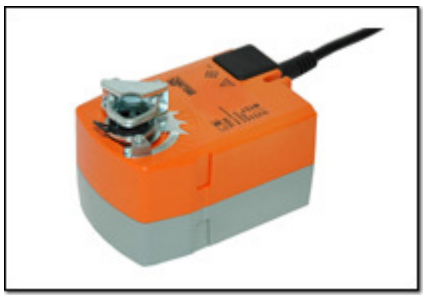
Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für AUF/ZU, die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BA32A + **KSA-D NSF-F 2,5Nm 75/25s 230V 2Pkt KA**

Ohne Handverstellung mittels Handkurbel. Schutzart IP42.

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: TF230 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



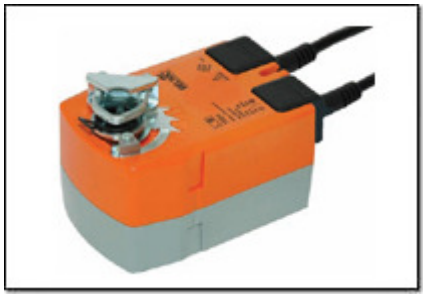
BELIMO-DA-51

87BA32B + **KSA-D NSF-F 2,5Nm 75/25s 230V 2Pkt KA 1xEPU**

Ohne Handverstellung mittels Handkurbel. Schutzart IP42.

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: TF230-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



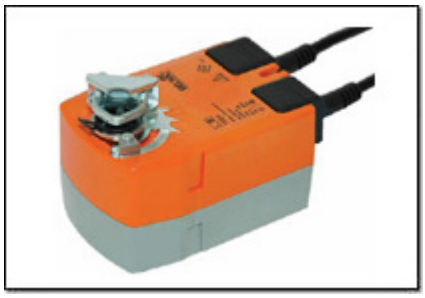
BELIMO-DA-35

87BA32C + **KSA-D NSF-F 2,5Nm 150/25s 230V stetig KA**

Ohne Handverstellung mittels Handkurbel. Schutzart IP42.

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: TF230-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



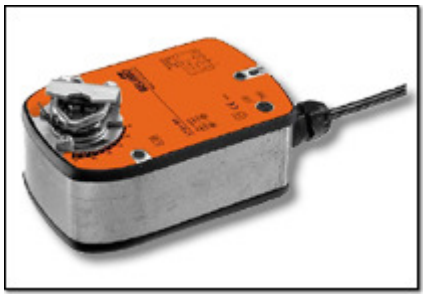
BELIMO-DA-35

87BA32D + **KSA-D NSF-F 4Nm 75/20s 230V 2Pkt KA**

Schutzart IP42.

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: LF230 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-97

87BA32E + **KSA-D NSF-F 4Nm 75/20s 230V 2Pkt KA 1xEPU**

Schutzart IP42.

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: LF230-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

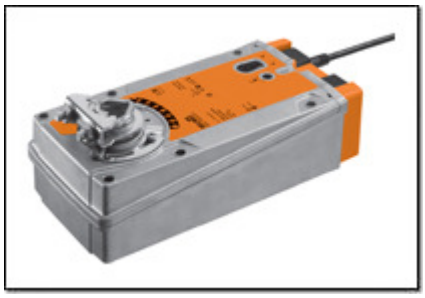
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-142

87BA32F + **KSA-D NSF-F 30Nm 75/20s 230V 2Pkt KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ:EF230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

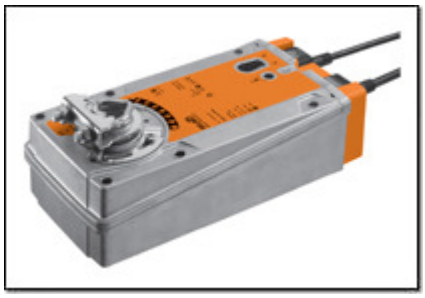


BELIMO-DA-198

87BA32G + **KSA-D NSF-F 30Nm 75/20s 230V 2Pkt KA 2xEPU**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ:EF230A-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



BELIMO-DA-199

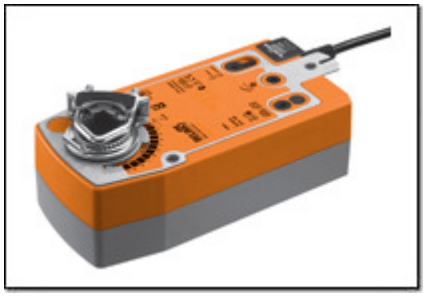
87BA33 **+** Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D) einschließlich Notstellfunktion mit Federrücklauf (NSF-F), Nennspannung 24-125VDC / 24-230VAC (24-230V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher und wartungsfrei, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar durch Montage links/rechts, Handverstellung mittels Handkurbel arretierbar, Schutzart IP54 für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad einseitig begrenzt und einstellbar.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für AUF/ZU, die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BA33A + **KSA-D NSF-F 10Nm 75/20s 24-230V 2Pkt KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NFA oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

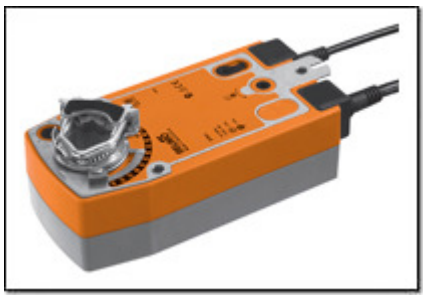


BELIMO-DA-170

87BA33B + **KSA-D NSF-F 10Nm 75/20s 24-230V 2Pkt KA 2xEPU**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NFA-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

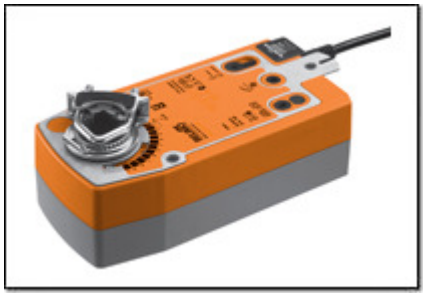


BELIMO-DA-171

87BA33C + **KSA-D NSF-F 20Nm 75/20s 24-230V 2Pkt KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: SFA oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

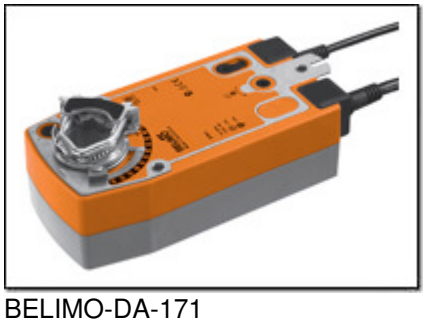


BELIMO-DA-170

87BA33D + **KSA-D NSF-F 20Nm 75/20s 24-230V 2Pkt KA 2xEPU**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: SFA-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-171

87BA36 **+** Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D) einschließlich Notstellfunktion mit SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC), Nennspannung 24VAC/DC (24V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher und wartungsfrei, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar durch Drehknopf, Notstellposition wählbar mit POP-Knopf 0 bis 100%,

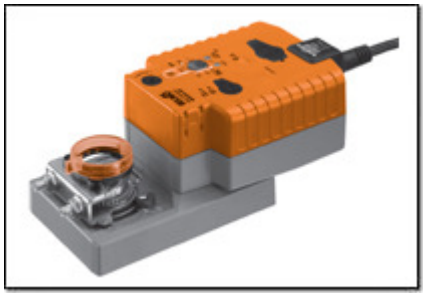
Handverstellung durch Getriebeausrastung arretierbar, Schutzart IP54 für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad beidseitig einstellbar und begrenzt.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für AUF/ZU und die Ansteuerung.

87BA36A + KSA-D NSF-SC 6Nm 4/4s 24V 2Pkt KA

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NKQ24A-1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

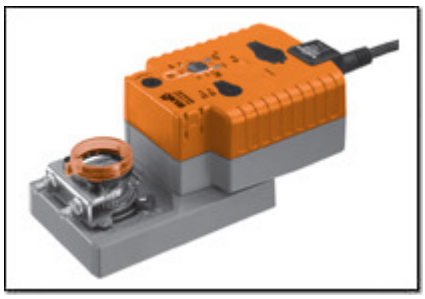


BELIMO-DA-39

87BA36B + KSA-D NSF-SC 6Nm 4/4s 24V stetig KA

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NKQ24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

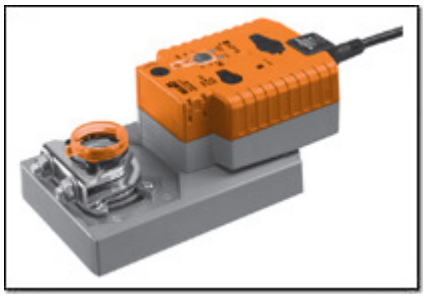


BELIMO-DA-11

87BA36C + KSA-D NSF-SC 40Nm 150/35s 24V 2Pkt KA

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: GK24A-1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

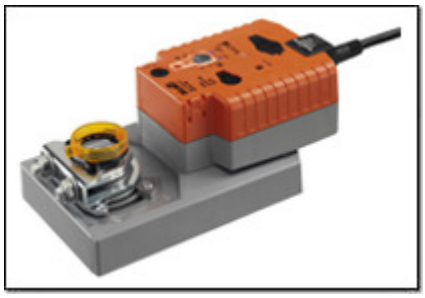


BELIMO-DA-43

87BA36D + **KSA-D NSF-SC 40Nm 150/35s 24V stetig KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: GK24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



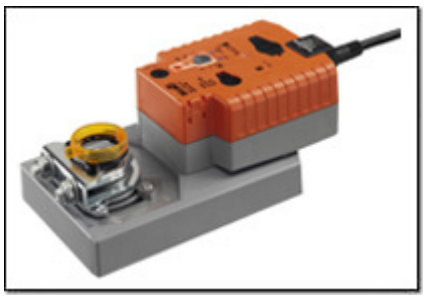
BELIMO-DA-50

87BA36E + **KSA-D NSF-SC 40Nm 150/35s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: GK24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



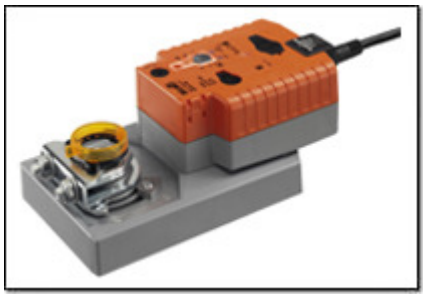
BELIMO-DA-50

87BA36F + **KSA-D NSF-SC 40Nm 150/35s 24V-U-komm. KA**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z. B.: Fabrikat: **BELIMO** Typ: **GK24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-50

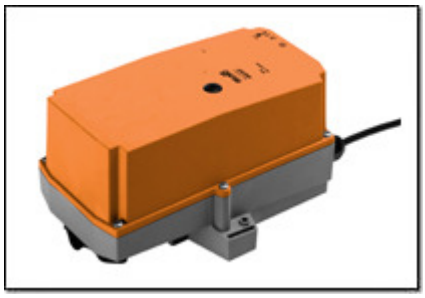
87BA41 + Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D) einschließlich Notstellfunktion mit SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC) für Außenanwendung mit erhöhter Schutzart (IP66), Nennspannung 24VAC/DC (24V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher und wartungsfrei, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar durch Drehschalter, Notstellposition wählbar mit POP-Knopf 0 bis 100%, Handverstellung mittels Drucktaste arretierbar, für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad beidseitig einstellbar und begrenzt.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für AUF/ZU und die Ansteuerung.

87BA41A + **KSA-D NSF-SC IP66 6Nm 4/4s 24V 2Pkt KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NKQ24P-1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

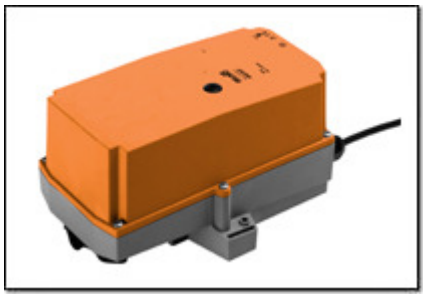


BELIMO-DA-174

87BA41B + **KSA-D NSF-SC IP66 6Nm 4/4s 24V stetig KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NKQ24P-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-174

87BA46 + Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D) einschließlich Notstellfunktion mit Federrücklauf (NSF-F) oder SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC) für Außenanwendung mit erhöhter Schutzart (IP66/NEMA4), Nennspannung 24VAC/DC (24V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher und wartungsfrei, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar links/rechts, Handverstellung mittels Handkurbel arretierbar, für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad einseitig begrenzt und einstellbar.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für AUF/ZU einschließlich Drehsinn für Federrücklauf (..s-L/R), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BA46A + **KSA-D NSF-F IP66/NEMA4 10Nm 150/20s-L 24V stetig KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NF24G-SR-L oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA46B + **KSA-D NSF-F IP66/NEMA4 10Nm 150/20s-L 24V stetig KA 2xEPU**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NF24G-SR-S2-L oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA46C + **KSA-D NSF-F IP66/NEMA4 10Nm 150/20s-L 24V MP KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NF24G-MP-L oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA46D + **KSA-D NSF-F IP66/NEMA4 20Nm 150/20s-L 24V stetig KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: SF24G-SR-L oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA46E + **KSA-D NSF-F IP66/NEMA4 20Nm 150/20s-L 24V stetig KA 2xEPU**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: SF24G-SR-S2-L oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA46F + **KSA-D NSF-F IP66/NEMA4 20Nm 150/20s-L 24V MP KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: SF24G-MP-L oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA46G + **KSA-D NSF-SC IP66/NEMA4 40Nm 150/35s 24V 2Pkt KA**

Notstellposition wählbar mit POP-Knopf 0 bis 100%, Drehwinkel 95 Grad beidseitig begrenzt und einstellbar.

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: GK24G-1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA46H + **KSA-D NSF-SC IP66/NEMA4 40Nm 150/35s 24V stetig KA**

Notstellposition wählbar mit POP-Knopf 0 bis 100%, Drehwinkel 95 Grad beidseitig begrenzt und einstellbar.

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: GK24G-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA46I + **KSA-D NSF-SC IP66/NEMA4 40Nm 150/35s 24V MP KA**

Drehwinkel 95 Grad beidseitig begrenzt und einstellbar. Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: GK24G-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA48 **+** Klappenstellantrieb mit Drehantrieb (KSA-D) einschließlich Notstellfunktion mit Federrücklauf (NSF-F) für Außenanwendung mit erhöhter Schutzart (IP66/NEMA4), Nennspannung 24-125VDC / 24-230VAC (24-230V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher und wartungsfrei, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Drehsinn wählbar durch Typenbezeichnung L/R, Handverstellung mittels Handkurbel arretierbar, für das Verstellen von Luftklappen in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlagen. Ausführung als Steckmotor mit Universal-Klemmbock für Direktmontage auf Klappenachse, Drehwinkel 95 Grad einseitig begrenzt und einstellbar.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden einschließlich Drehsinn für Federrücklauf (..s-L/R), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BA48A + **KSA-D NSF-F IP66/NEMA4 10Nm 75s-L 24-230V 2Pkt KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NFG-L oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA48B + **KSA-D NSF-F IP66/NEMA4 10Nm 75s-L 24-230V 2Pkt KA 2xEPU**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: NFG-S2-L oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA48C + **KSA-D NSF-F IP66/NEMA4 20Nm 75s-L 24-230V 2Pkt KA**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: SFG-L oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA48D + **KSA-D NSF-F IP66/NEMA4 20Nm 75s-L 24-230V 2Pkt KA 2xEPU**

z. B.: Fabrikat: Belimo Typ: SFG-S2-L oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-172

87BA81 + Hilfsschalter mit Stellungssignalisation, Schaltpunkt in jeder beliebigen Winkelstellung einstellbar, Ausführung als autonomer Baustein, mit formschlüssiger Verbindung, Schaltleistung 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V, Schutzart IP54.

87BA81A + **Hilfsschalter 1xEPU für KSA**

Anzahl Schalter: 1 x EPU (einpoliger Umschalter).

z.B. von **BELIMO** Type: **S1A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-Z-SXX

87BA81B + **Hilfsschalter 2xEPU für KSA**

Anzahl Schalter: 2 x EPU (einpoliger Umschalter).

z.B. von **BELIMO** Type: **S2A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-Z-SXX

87BA81C + **Hilfsschalter 2xEPU einstellbar 0-100% für KSA**

Anzahl Schalter: 2 x EPU (einpoliger Umschalter), 0..100% einstellbar über den ganzen Drehbereich des Antriebes.

z.B. von **BELIMO** Type: **S2A-F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-SXX-F

87BA82 + Rückführpotentiometer mit Stellungssignalisation, Ausführung als autonomer Baustein, mit formschlüssiger Verbindung, Schutzart IP54.

87BA82A + **Rückführpotentiometer 140Ohm für KSA**

z.B. von BELIMO Type: P140A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BA82B + **Rückführpotentiometer 200Ohm für KSA**

z.B. von BELIMO Type: P200A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BA82C + **Rückführpotentiometer 500Ohm für KSA**

z.B. von BELIMO Type: P500A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BA82D + **Rückführpotentiometer 1000Ohm für KSA**

z.B. von BELIMO Type: P1000A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BA82E + **Rückführpotentiometer 2800Ohm für KSA**

z.B. von BELIMO Type: P2800A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BA82F + **Rückführpotentiometer 5000Ohm für KSA**

z.B. von BELIMO Type: P5000A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BA82G + **Rückführpotentiometer 10000Ohm für KSA**

z.B. von BELIMO Type: P10000A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BA82Q + **Rückführpotentiometer 200Ohm für KSA mit NSF**

z.B. von BELIMO Type: P200A-F oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX-F

87BA82R + **Rückführpotentiometer 1000Ohm für KSA mit NSF**

z.B. von BELIMO Type: P200A-F oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-Z-PXX-F

87BD + **VAV- und Raumanwendungen (BELIMO)**

Version: 2024-09

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern und der Anschluss von Feldgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht´s anderes angeführt ist).

2. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

87BD01 **+** Einfach zu bedienendes, VAV-basiertes Ecosystem für die Zonenregelung.

Cloud-basierte Projektierung und Inbetriebnahme für die im Positionsstichwort angeführte Zonenlösung Applikation (ZoneEase App). In die Einheitspreise sind einzurechnen:

1. Engineering (direkt in der Cloud oder über XLS-Vorlage)
2. Projektexport (in die Belimo ZoneEase-App hochladen)
3. Kommissionierung (laden in den ZoneEase-Controller über NFC über Raumgeräte oder direkt)
4. Fortschrittsverfolgung (der Inbetriebnahmefortschritt wird mit der Cloud-Schnittstelle synchronisiert)

5. Bestätigung (der erfolgreiche Abschluss wird mit einem Übergabeprotokoll bestätigt)

Die OEM-Produktion (Herstellung und Kalibrierung der VAV-Box im OEM-Werk) erfolgt durch den Hersteller im Werk.

Anwendung "Raumkomfort".

87BD01B + **ZoneEase App.02 Nur Kühlen**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BD01C + **ZoneEase App.03 Kühlen / Heizen (Changeover)**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BD01D + **ZoneEase App.04 Kühlen + 1-stufiger el. Nacherwärmer**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BD01E + **ZoneEase App.05 Kühlen + 2-stufiger el. Nacherwärmer**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BD01F + **ZoneEase App.06 Kühlen + ein/aus Heisswassernacherw.**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BD01G + **ZoneEase App.07 Kühlen + stetiger Heisswassernacherw.**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BD02 **+** Einfach zu bedienendes, VAV-basiertes Ecosystem für die Zonenregelung.

Cloud-basierte Projektierung und Inbetriebnahme für die im Positionsstichwort angeführte Zonenlösung (ZoneEase) Applikation (App). In die Einheitspreise sind einzurechnen:

1. Engineering (direkt in der Cloud oder über XLS-Vorlage)
2. Projektexport (in die Belimo ZoneEase-App hochladen)
3. Kommissionierung (laden in den ZoneEase-Controller über NFC über Raumgeräte oder direkt)
4. Fortschrittsverfolgung (der Inbetriebnahmefortschritt wird mit der Cloud-Schnittstelle synchronisiert)
5. Bestätigung (der erfolgreiche Abschluss wird mit einem Übergabeprotokoll bestätigt)

Die OEM-Produktion (Herstellung und Kalibrierung der VAV-Box im OEM-Werk) erfolgt durch den Hersteller im Werk.

Anwendung "Luftqualitäts- (CO2) und Volumenstromregelung".

87BD02A + **ZoneEase App.08 Raumluftqualitätsregelung (CO2)**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BD02B + **ZoneEase App.09 Volumenstromregelung (VAV)**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

87BG + **Kugelhahn (BELIMO)**

Version: 2023-09

1. Stellgeräte:

1.1 Stellantriebe

Motorausführung, Stellkraft, Hub und Stellzeit der Stellantriebe sind an die zugehörigen Klappen und Ventile und den vorgesehenen Einsatz angepasst. Bei Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb erfolgt bei manueller Verstellung eine Entkoppelung des Stellsignals.

1.2 Regelventile

Die Materialien von

- Gehäuse
- Ventilkegel
- Klappenscheibe/-welle
- Spindel
- Abdichtung

sind auf vorgesehenen Einsatz abgestimmt. Ebenso Kennlinien und kvs-Wert.

2. Kvs-Werte:

Die angegebenen kvs-Werte ab DN 20 sind Maximalwerte, die angegebenen Nennweiten (DN) sind Minimalwerte.

3. Druckangaben:

3.1 Delta ps (dps)

Im Folgenden wird der maximale zulässige Diffenzdruck (Schließdruck) eines Stellgerätes, bei dem der Antrieb die Stellgeräte-Einheit unter Berücksichtigung von statischem Druck und strömungstechnischen Einflüssen sicher öffnen und schließen kann, mit Delta ps (dps) bezeichnet.

3.2 Delta pvmax (dpvmax)

In der Folge wird die zulässige Druckdifferenz über dem Ventil, bei welcher der Antrieb das Ventil unter Berücksichtigung von statischem Druck und strömungstechnischen Einflüssen sicher öffnen und schließen kann, mit Delta pvmax (dpvmax) bezeichnet. Bis zu diesem Differenzdruck ist ein störungsfreier Hubdurchgang und Ventilabschluss gewährleistet.

Bei den Dreiwegventilen bezieht sich der vorgegebene dpvmax-Wert auf den Einsatz als Mischventil.

4. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern und der Anschluss von Feldgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht´s anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Zusammenbau von Stellorganen und Stellantrieben, wenn diese getrennt geliefert werden (nach Einbau der Stellorgane durch Gewerk HKLS)
- Mechanische Handverstellmöglichkeit direkt am Stellantrieb (Einweg/Zweiweg-Kleinventile werden ohne Handverstellung ausgeführt)

Klappen und Regelventile werden ohne Anschlussverschraubung oder ohne Gegenflansche geliefert.

5. Abkürzungsverzeichnis:

5.1 Ventil

- 2W 2-Weg-Ventil, entspricht einem EWG (Einwegventil) bzw. Durchgangsventil
- 3W 3-Weg-Ventil, entspricht einem ZWG (Zweiwegventil) bzw. Mischventil
- 6W 6-Weg-Ventil

- ZV Zonenventil
- DK Drosselklappe
- KH Kugelhahn
- HV Hubventil
- RKH Regelkugelhahn
- RKH-DLR Regelkugelhahn mit Durchfluss- oder Leistungsregelung
- IG Innengewinde
- AG Außengewinde
- FL Flanschanschluss
- FL-L Flanschanschluss mit Laschenaugen
- FL-G Flanschanschluss mit Gewindeaugen
- PN Nenndruck in bar
- DN Nenninnendurchmesser in mm
- kvs kvs-Wert in m³/h
- Vnom Durchflussmenge
- tdentl. teildruckentlastet
- duah. druckunabhängig
- duah.el. druckunabhängig elektronisch
- duah.m.MessSt. druckunabhängig mit Messstutzen

5.2 Antrieb

- DA Drehantrieb
- HA Hubantrieb
- NSF-F Notstellfunktion mechanisch mit Feder
- NSF-SC Notstellfunktion elektronisch mit Kondensator (SuperCap)
- SL Schnellläufer
- SSL Superschnellläufer
- IP66 Schutzart IP66
- IP66/NEMA4 Schutzart IP66 und NEMA4
- ..Nm Angabe vom Nenndrehmoment in Nm
- 24V Versorgungsspannung 24VAC/DC
- 230V Versorgungsspannung 230VAC
- 24-230V Versorgungsspannung 24-125VDC oder 24-230VAC
- 2Pkt Ansteuerung 2-Punkt (AUF-ZU)
- 3Pkt Ansteuerung 3-Punkt (AUF-0-ZU)
- 2/3Pkt Ansteuerung 2- und/oder 3-Punkt
- stetig Ansteuerung mit stetigem Signal (0-10V) einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- MP Ansteuerung über MP-Bus oder 0-10V Signal einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- LON Ansteuerung über LonWorks einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- KNX Ansteuerung über KNX-Bus
- MOD Ansteuerung über Modbus RTU (RS-485) oder BACnet
- BAC Ansteuerung über BACnet MS/TP oder MODBUS
- 24V-stetig Ansteuerung mit stetigem Signal (0-10V) einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- 24V-U-MP Universalantrieb als Kombination von stetig und MP
- 24V-U-MP-BAC Universalantrieb als Kombination von stetig, MP und BAC
- KA Kabelanschluss
- KL Klemmenanschluss
- EPU integrierten einstellbarer Hilfsschalter potentialfrei 0...100%, 250VAC

6. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

87BG01 **+** 2-Weg (2W) Kugelhahn (KH) mit Anschluss Innengewinde (IG) für die Absperrung oder 2-Punkt-Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -10°C bis +120°C, Leckrate Luftblasendicht (EN 12266-1), Schließdruck 1400 kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Druckstufe (PN), die Ventil-Nennweite (DN) in mm und der kvs-Wert in m³/h.

87BG01A + **2W KH IG PN16 DN15 kvs15m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2015-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BG01B + **2W KH IG PN16 DN20 kvs32m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2020-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BG01C + **2W KH IG PN16 DN25 kvs26m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2025-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BG01D + **2W KH IG PN16 DN32 kvs32m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2032-S3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-96

87BG01E + **2W KH IG PN16 DN40 kvs31m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2040-S3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-96

87BG01F + **2W KH IG PN16 DN50 kvs49m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2050-S4 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-96

87BG11 + 3-Weg (3W) Kugelhahn (KH) mit Anschluss Innengewinde (IG) für die Absperrung oder 2-Punkt-Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -10°C bis +120°C, Leckrate A-AB Luftblasendicht (EN 12266-1) B-AB 1% vom kvs, Schließdruck 1400 kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Druckstufe (PN), die Ventil-Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m³/h und die Ausführung der Bohrung.

87BG11A + 3W KH IG PN16 DN15 kvs15m³/h T-Bohrung

z.B. von BELIMO Type: R3015-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11B + 3W KH IG PN16 DN20 kvs32m³/h T-Bohrung

z.B. von BELIMO Type: R3020-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11C + 3W KH IG PN16 DN25 kvs26m³/h T-Bohrung

z.B. von BELIMO Type: R3025-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11D + 3W KH IG PN16 DN32 kvs32m³/h T-Bohrung

z.B. von BELIMO Type: R3032-S3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11E + 3W KH IG PN16 DN40 kvs31m³/h T-Bohrung

z.B. von BELIMO Type: R3040-S3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11F + 3W KH IG PN16 DN50 kvs49m³/h T-Bohrung

z.B. von BELIMO Type: R3050-S4 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11N + 3W KH IG PN16 DN15 kvs5,5m³/h L-Bohrung

z.B. von BELIMO Type: R3015-BL1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11O + 3W KH IG PN16 DN20 kvs11m³/h L-Bohrung

z.B. von BELIMO Type: R3020-BL2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11P + 3W KH IG PN16 DN25 kvs10m³/h L-Bohrung

z.B. von BELIMO Type: R3025-BL2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11Q + 3W KH IG PN16 DN32 kvs9m³/h L-Bohrung

z.B. von BELIMO Type: R3032-BL2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11R + 3W KH IG PN16 DN32 kvs15m³/h L-Bohrung

z.B. von BELIMO Type: R3032-BL3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11S + **3W KH IG PN16 DN40 kvs14m³/h L-Bohrung**

z.B. von BELIMO Type: R3040-BL3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11T + **3W KH IG PN16 DN40 kvs47m³/h L-Bohrung**

z.B. von BELIMO Type: R3040-BL4 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11U + **3W KH IG PN16 DN50 kvs24m³/h L-Bohrung**

z.B. von BELIMO Type: R3050-BL3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BG11V + **3W KH IG PN16 DN50 kvs75m³/h L-Bohrung**

z.B. von BELIMO Type: R3050-BL4 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH3

87BG21 **+** 2-Weg (2W) Kugelhahn (KH) mit Anschluss Innengewinde (IG) für Trinkwasseranwendungen DVGW / ACS / WRAS / ÜA zertifiziert, Mediumstemperatur +5°C bis +100°C, Leckrate A Luftblasendicht (EN 12266-1), Schließdruck 1600 kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Druckstufe (PN), die Ventil-Nennweite (DN) in mm und der kvs-Wert in m³/h.

87BG21A + **2W KH IG PN40 DN15 kvs16m³/h Trinkwasser**

z.B. von **BELIMO** Type: **R215PW-N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH-R220PW

87BG21B + **2W KH IG PN40 DN20 kvs32m³/h Trinkwasser**

z.B. von **BELIMO** Type: **R220PW-P** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH-R220PW

87BG21C + **2W KH IG PN40 DN25 kvs40m³/h Trinkwasser**

z.B. von **BELIMO** Type: **R225PW-Q** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH-R220PW

87BG21D + **2W KH IG PN25 DN32 kvs63m³/h Trinkwasser**

z.B. von **BELIMO** Type: **R232PW-Q** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH-R220PW

87BG21E + **2W KH IG PN25 DN40 kvs100m³/h Trinkwasser**

z.B. von **BELIMO** Type: **R240PW-R** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH-R220PW

87BG21F + **2W KH IG PN25 DN50 kvs150m³/h Trinkwasser**

z.B. von **BELIMO** Type: **R250PW-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH-R220PW

87BG41 **+** Drehantrieb (DA), Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Kugelhahn (KH). Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten wählbar. Überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BG41A + **KH DA 2Nm 35s 24V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: TRY24 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-40

87BG41C + KH DA 2Nm 100s 24V 2/3Pkt KA

z.B. von BELIMO Type: TR24 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

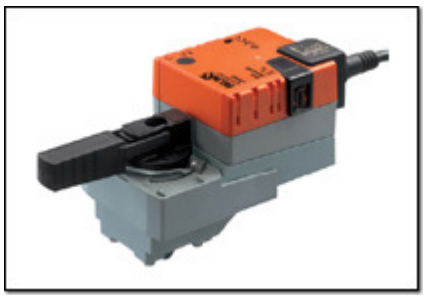
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-40

87BG41D + KH DA 5Nm 90s 24V 2/3Pkt KA

z.B. von BELIMO Type: LR24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

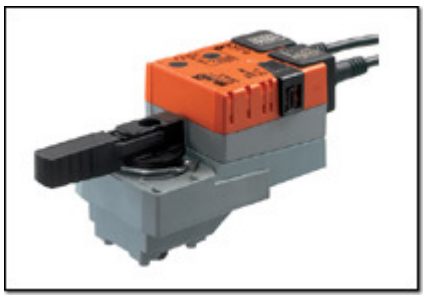


BELIMO-DA-111

87BG41E + KH DA 5Nm 90s 24V 2/3Pkt KA 1xEPU

z.B. von BELIMO Type: LR24A-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



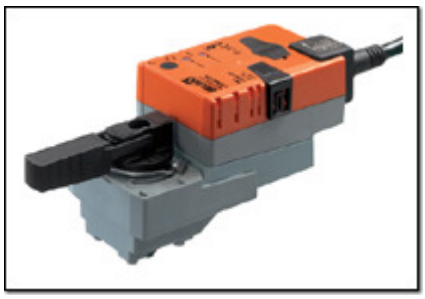
BELIMO-DA-219

87BG41F + KH DA 5Nm 90s 24V MP KA

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: LR24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



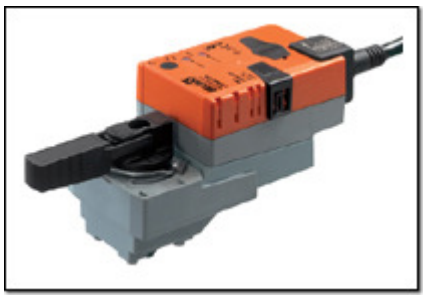
BELIMO-DA-48

87BG41G + KH DA 5Nm 90s 24V-U-komm. KA

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **LR24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



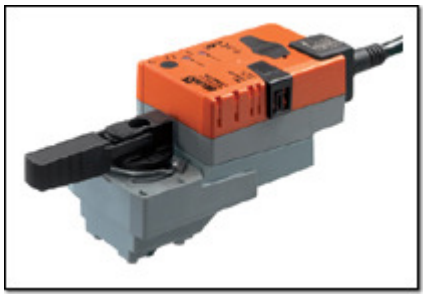
BELIMO-DA-48

87BG41I + KH DA 5Nm 90s 24V KNX KA

Kommunikation via KNX (S-Mode). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: LR24A-KNX oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

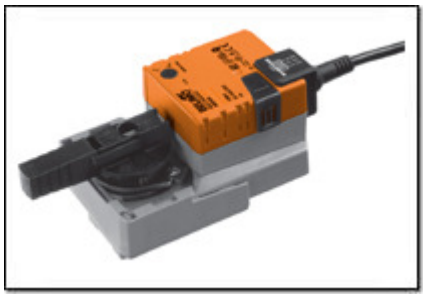


BELIMO-DA-48

87BG41J + KH DA 10Nm 90s 24V 2/3Pkt KA

z.B. von BELIMO Type: NR24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

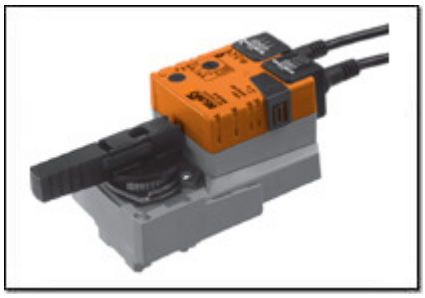


BELIMO-DA-20

87BG41K + KH DA 10Nm 90s 24V 2/3Pkt KA 1xEPU

z.B. von BELIMO Type: NR24A-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-220

87BG41L + KH DA 10Nm 90s 24V MP KA

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC.
Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: NR24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-74

87BG41M + KH DA 10Nm 90s 24V-U-komm. KA

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **NR24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

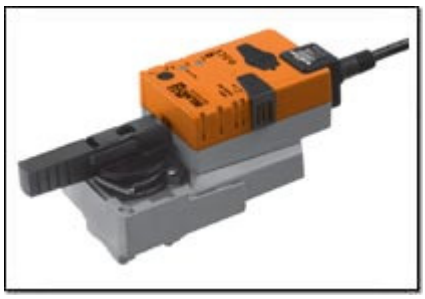
BELIMO-DA-56

87BG41O + KH DA 10Nm 90s 24V KNX KA

Kommunikation via KNX (S-Mode). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: NR24A-KNX oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

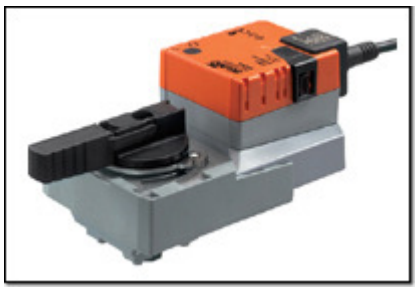


BELIMO-DA-56

87BG41P + KH DA 20Nm 90s 24V 2/3Pkt KA

z.B. von BELIMO Type: SR24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

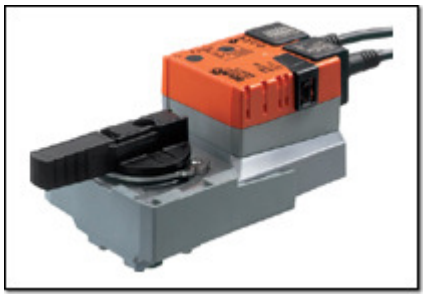


BELIMO-DA-9

87BG41Q + KH DA 20Nm 90s 24V 2/3Pkt KA 1xEPU

z.B. von BELIMO Type: SR24A-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



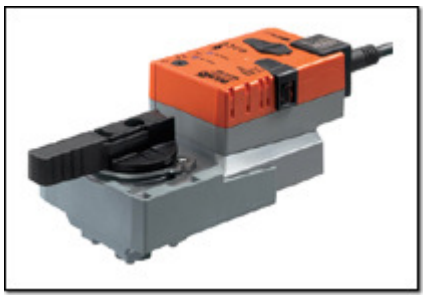
BELIMO-DA-21

87BG41R + KH DA 20Nm 90s 24V MP KA

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC.
Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: SR24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



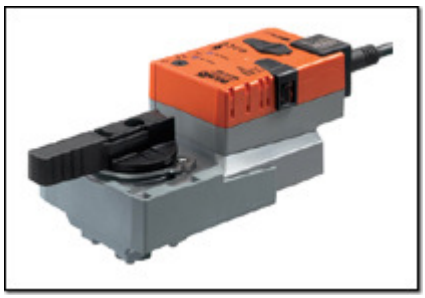
BELIMO-DA-108

87BG41S + **KH DA 20Nm 90s 24V-U-komm. KA**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **SR24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-108

87BG42 + Drehantrieb (DA), Nennspannung 230VAC (230V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Kugelhahn (KH). Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten wählbar. Überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BG42A + **KH DA 2Nm 35s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: TRY230 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

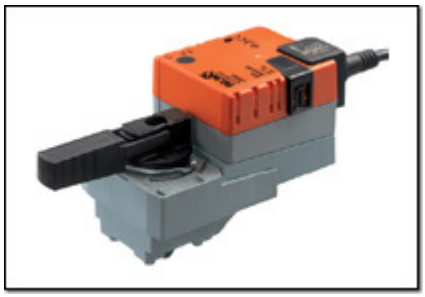
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-40

87BG42C + **KH DA 5Nm 90s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: LR230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

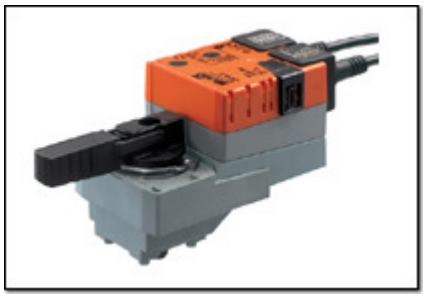


BELIMO-DA-111

87BG42D + KH DA 5Nm 90s 230V 2/3Pkt KA 1xEPU

z.B. von BELIMO Type: LR230A-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

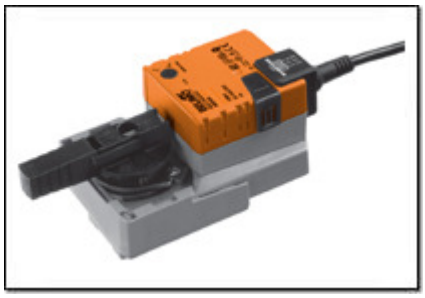


BELIMO-DA-219

87BG42E + KH DA 10Nm 90s 230V 2/3Pkt KA

z.B. von BELIMO Type: NR230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

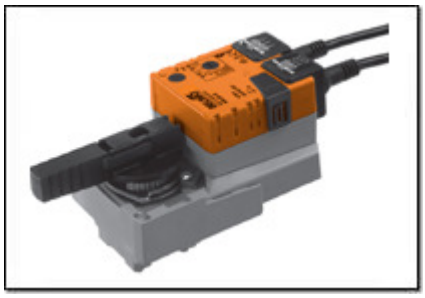


BELIMO-DA-20

87BG42F + KH DA 10Nm 90s 230V 2/3Pkt KA 1xEPU

z.B. von BELIMO Type: NR230A-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

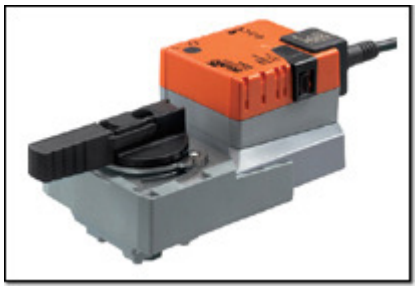


BELIMO-DA-220

87BG42G + **KH DA 20Nm 90s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: SR230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

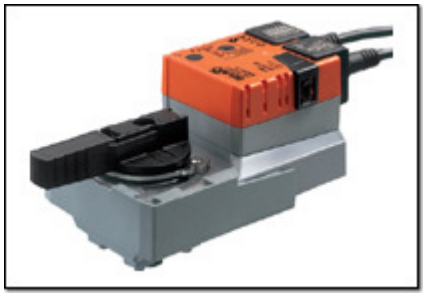


BELIMO-DA-9

87BG42H + **KH DA 20Nm 90s 230V 2/3Pkt KA 1xEPU**

z.B. von BELIMO Type: SR230A-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



BELIMO-DA-21

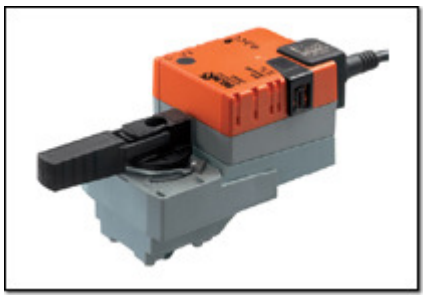
87BG44 **+** Drehantrieb (DA) schnelllaufend (SL) bzw. Superschnellläufer (SSL), Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Kugelhahn (KH). Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten wählbar. Antrieb ist überlastsicher und bleibt am Anschlag automatisch stehen, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BG44A + **KH DA SL 2Nm 15s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: TRC24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

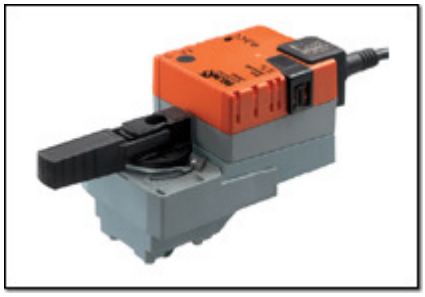


BELIMO-DA-111

87BG44B + **KH DA SL 5Nm 35s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: LRC24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-111

87BG44C + **KH DA SL 10Nm 45s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: NRC24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

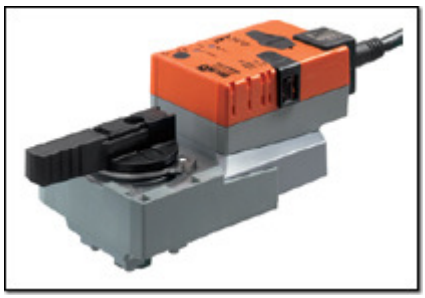
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-20

87BG44D + **KH DA SL 20Nm 35s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: SRC24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

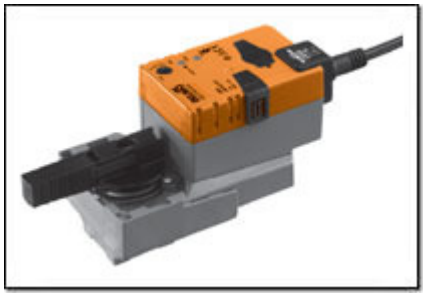


BELIMO-DA-77

87BG44I + **KH DA SSL 4Nm 9s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: LRQ24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

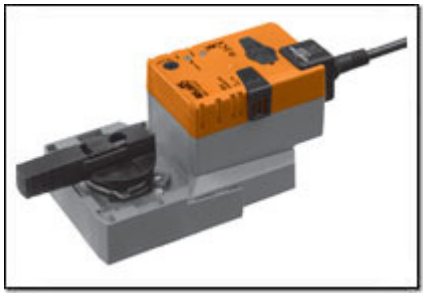


BELIMO-DA-LRQ24A

87BG44J + **KH DA SSL 8Nm 9s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: NRQ24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

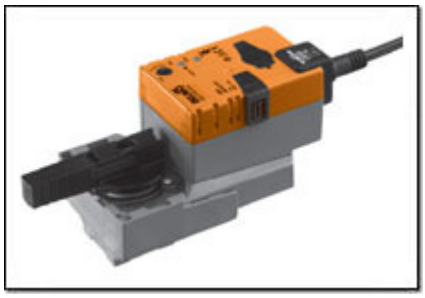


BELIMO-DA-NRQ24A

87BG44Q + **KH DA SSL 4Nm 9s 24V 3Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **LRQ24A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

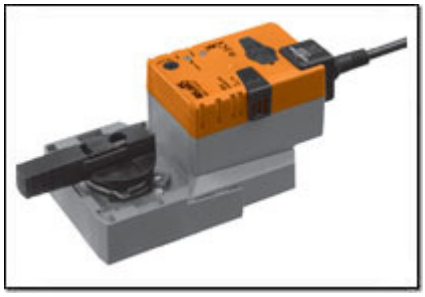


BELIMO-DA-LRQ24A

87BG44R + **KH DA SSL 8Nm 9s 24V 3Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **NRQ24A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

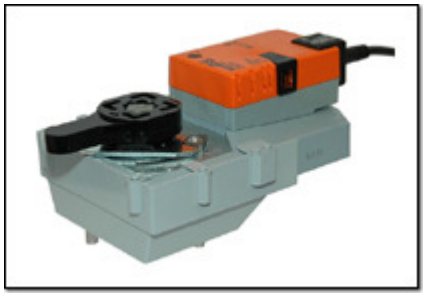


BELIMO-DA-NRQ24A

87BG44S + **KH DA SSL 16Nm 9s 24V 3Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **SRQ24A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



BELIMO-DA-25

87BG47 **+** Drehantrieb (DA) einschließlich Notstellfunktion mit Federrücklauf (NSF-F), Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Kugelhahn (KH). Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten wählbar. Antrieb ist überlastsicher und bleibt am Anschlag

automatisch stehen, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für öffnen/schließen (../..s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BG47A + KH DA NSF-F 2,5Nm 75/25s 24V 2Pkt KA

z.B. von BELIMO Type: TRF24 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

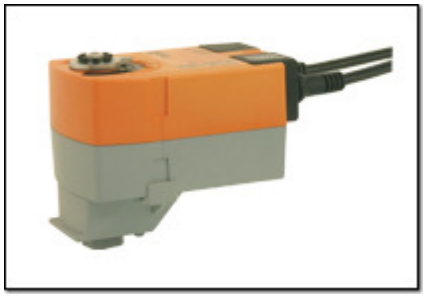
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-27

87BG47B + KH DA NSF-F 2,5Nm 75/25s 24V 2Pkt KA 1xEPU

z.B. von BELIMO Type: TRF24-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-110

87BG47C + KH DA NSF-F 2,5Nm 90/25s 24V MP KA

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: TRF24-MFT oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

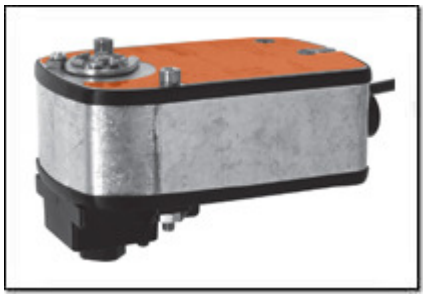
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-27

87BG47D + **KH DA NSF-F 4Nm 75/20s 24V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: LRF24 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

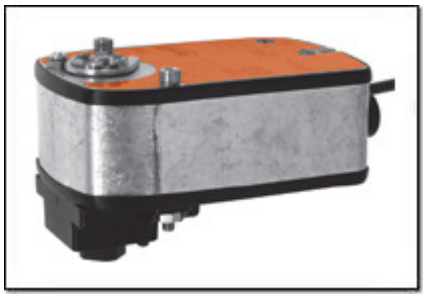


BELIMO-DA-18

87BG47E + **KH DA NSF-F 4Nm 75/20s 24V 2Pkt KA 2xEPU**

z.B. von BELIMO Type: LRF24-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



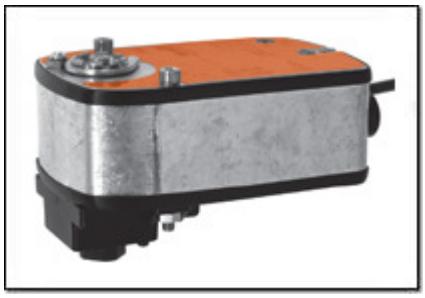
BELIMO-DA-18

87BG47F + **KH DA NSF-F 4Nm 75/20s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC.
Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: LRF24-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

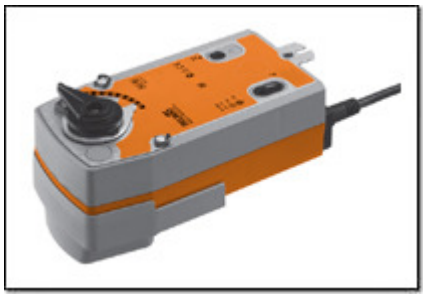


BELIMO-DA-18

87BG47G + KH DA NSF-F 10Nm 75/20s 24V 2Pkt KA

z.B. von BELIMO Type: NRF24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

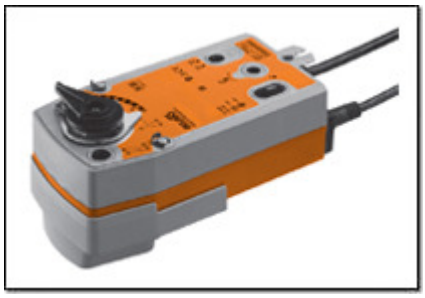


BELIMO-DA-24

87BG47H + KH DA NSF-F 10Nm 75/20s 24V 2Pkt KA 2xEPU

z.B. von BELIMO Type: NRF24A-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



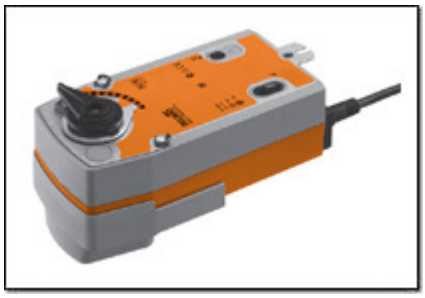
BELIMO-DA-16

87BG47I + KH DA NSF-F 10Nm 90/20s 24V MP KA

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC.
Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: NRF24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

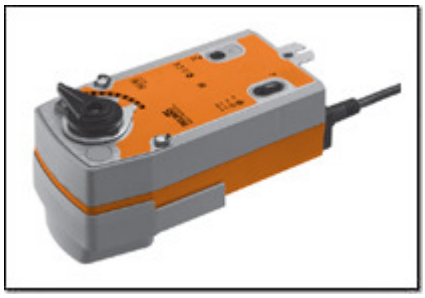


BELIMO-DA-24

87BG47J + **KH DA NSF-F 20Nm 75/20s 24V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: SRF24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

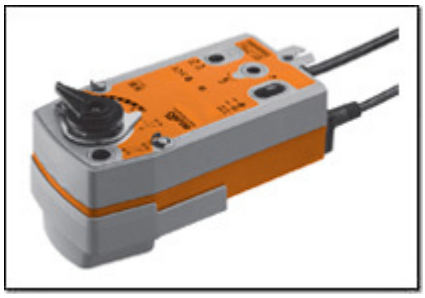


BELIMO-DA-24

87BG47K + **KH DA NSF-F 20Nm 75/20s 24V 2Pkt KA 2xEPU**

z.B. von BELIMO Type: SRF24A-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-16

87BG48 **+** Drehantrieb (DA) einschließlich Notstellfunktion mit Federrücklauf (NSF-F), Nennspannung 230VAC (230V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Kugelhahn (KH). Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten wählbar. Antrieb ist überlastsicher und bleibt am Anschlag automatisch stehen, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für öffnen/schließen (../..s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BG48A + **KH DA NSF-F 2,5Nm 75/25s 230V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: TRF230 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

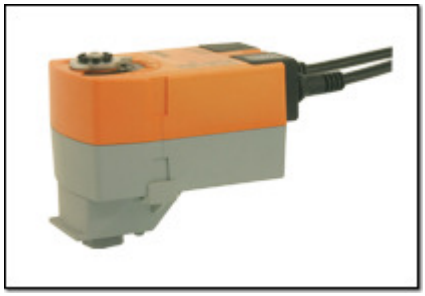
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-27

87BG48B + **KH DA NSF-F 2,5Nm 75/25s 230V 2Pkt KA 1xEPU**

z.B. von BELIMO Type: TRF230-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

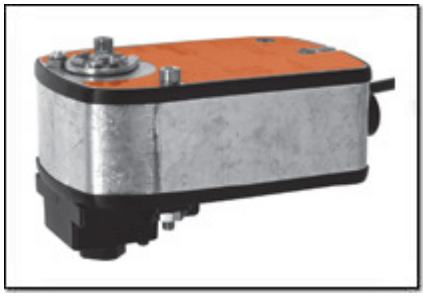


BELIMO-DA-110

87BG48C + **KH DA NSF-F 4Nm 75/20s 230V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: LRF230 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

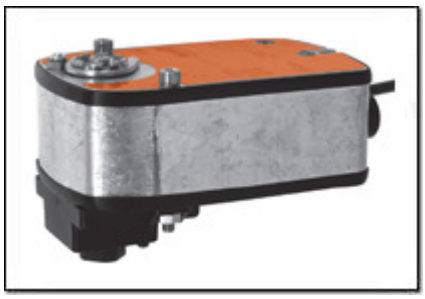


BELIMO-DA-18

87BG48D + **KH DA NSF-F 4Nm 75/20s 230V 2Pkt KA 2xEPU**

z.B. von BELIMO Type: LRF230-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

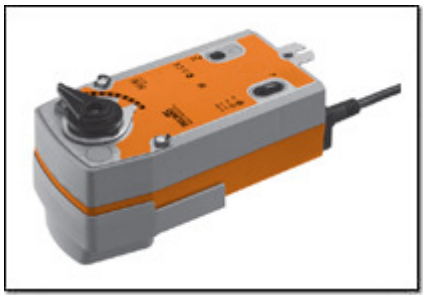


BELIMO-DA-18

87BG48E + **KH DA NSF-F 10Nm 90/20s 230V 3Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **NRF230A-3** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

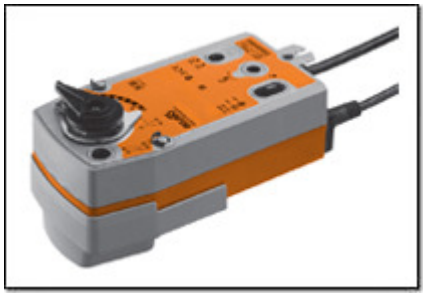


BELIMO-DA-24

87BG48F + **KH DA NSF-F 10Nm 90/20s 230V 3Pkt KA 2xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **NRF230A-3-S2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-16

87BG49 **+** Drehantrieb (DA) einschließlich Notstellfunktion mit Federrücklauf (NSF-F), Nennspannung 24-125VDC / 24-230VAC (24-230V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Kugelhahn (KH). Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten wählbar. Antrieb ist überlastsicher und bleibt am

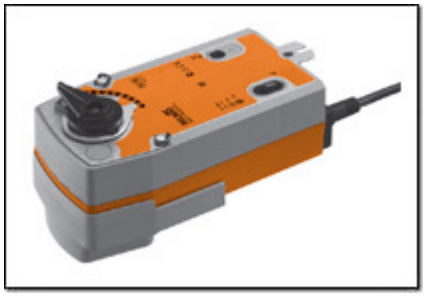
Anschlag automatisch stehen, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für öffnen/schließen (../..s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BG49A + **KH DA NSF-F 10Nm 75/20s 24-230V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: NRFA oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

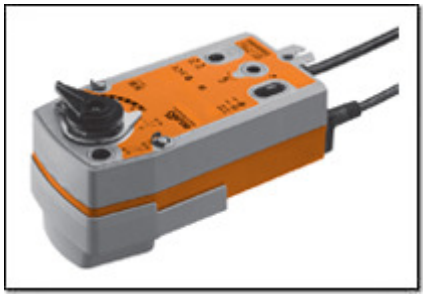


BELIMO-DA-24

87BG49B + **KH DA NSF-F 10Nm 75/20s 24-230V 2Pkt KA 2xEPU**

z.B. von BELIMO Type: NRFA-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

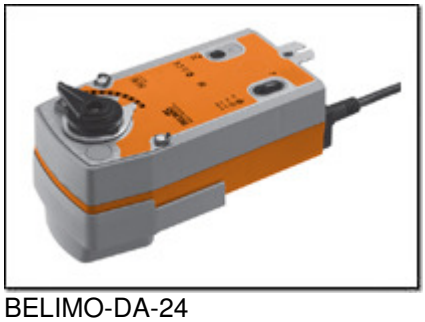


BELIMO-DA-16

87BG49C + **KH DA NSF-F 20Nm 75/20s 24-230V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: SRFA oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

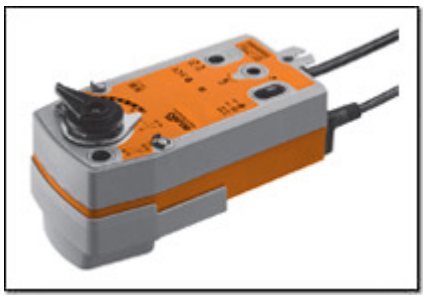


BELIMO-DA-24

87BG49D + **KH DA NSF-F 20Nm 75/20s 24-230V 2Pkt KA 2xEPU**

z.B. von BELIMO Type: SRFA-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



BELIMO-DA-16

87BG81 **+** Hilfsschalter mit Stellungssignalisation, Schaltpunkt in jeder beliebigen Winkelstellung einstellbar, Ausführung als autonomer Baustein, mit formschlüssiger Verbindung, Schaltleistung 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V, Schutzart IP54.

87BG81A + **Hilfsschalter 1xEPU für KH**

Anzahl Schalter: 1 x EPU (einpoliger Umschalter).

z.B. von BELIMO Type: S1A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-Z-SXX

87BG81B + **Hilfsschalter 2xEPU für KH**

Anzahl Schalter: 2 x EPU (einpoliger Umschalter).

z.B. von BELIMO Type: S2A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-Z-SXX

87BG82 + Rückführpotentiometer mit Stellungssignalisation, Ausführung als autonomer Baustein, mit formschlüssiger Verbindung, Schutzart IP54.

87BG82A + **Rückführpotentiometer 140Ohm für KH**

z.B. von BELIMO Type: P140A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BG82B + **Rückführpotentiometer 200Ohm für KH**

z.B. von BELIMO Type: P200A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BG82C + **Rückführpotentiometer 500Ohm für KH**

z.B. von BELIMO Type: P500A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BG82D + **Rückführpotentiometer 1000Ohm für KH**

z.B. von BELIMO Type: P1000A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BG82E + **Rückführpotentiometer 2800Ohm für KH**

z.B. von BELIMO Type: P2800A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BG82F + **Rückführpotentiometer 5000Ohm für KH**

z.B. von BELIMO Type: P5000A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BG82G + **Rückführpotentiometer 10000Ohm für KH**

z.B. von BELIMO Type: P10000A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BG91 **+** Rohrverschraubung zu Regelkugelhahn incl. Einschraubstück, Überwurfmutter Einlegeteil, Flachdichtung, Messsing vernickelt (Me vernickelt).

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ventil-Nennweite (DN) in mm und die Anschlussform.

87BG91A + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN15 für KH mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2315 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BG91B + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN20 für KH mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2320 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BG91C + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN25 für KH mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2325 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BG91D + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN32 für KH mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2332 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BG91E + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN40 für KH mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2340 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BG91F + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN50 für KH mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2350 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BJ + **Drosselklappen (BELIMO)**

Version: 2024-09

1. Stellgeräte:

1.1 Stellantriebe

Motorausführung, Stellkraft, Hub und Stellzeit der Stellantriebe sind an die zugehörigen Klappen und Ventile und den vorgesehenen Einsatz angepasst. Bei Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb erfolgt bei manueller Verstellung eine Entkoppelung des Stellsignals.

1.2 Regelventile

Die Materialien von

- Gehäuse
- Ventilkegel
- Klappenscheibe/-welle
- Spindel
- Abdichtung

sind auf vorgesehenen Einsatz abgestimmt. Ebenso Kennlinien und kvs-Wert.

2. Kvs-Werte:

Die angegebenen kvs-Werte ab DN 20 sind Maximalwerte, die angegebenen Nennweiten (DN) sind Minimalwerte.

3. Druckangaben:

3.1 Delta ps (dps)

Im Folgenden wird der maximale zulässige Diffenzdruck (Schließdruck) eines Stellgerätes, bei dem der Antrieb die Stellgeräte-Einheit unter Berücksichtigung von statischem Druck und strömungstechnischen Einflüssen sicher öffnen und schließen kann, mit Delta ps (dps) bezeichnet.

3.2 Delta pvmax (dpvmax)

In der Folge wird die zulässige Druckdifferenz über dem Ventil, bei welcher der Antrieb das Ventil unter Berücksichtigung von statischem Druck und strömungstechnischen Einflüssen sicher öffnen und schließen kann, mit Delta pvmax (dpvmax) bezeichnet. Bis zu diesem Differenzdruck ist ein störungsfreier Hubdurchgang und Ventilabschluss gewährleistet.

Bei den Dreiwegventilen bezieht sich der vorgegebene dpvmax-Wert auf den Einsatz als Mischventil.

4. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern und der Anschluss von Feldgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht´s anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Zusammenbau von Stellorganen und Stellantrieben, wenn diese getrennt geliefert werden (nach Einbau der Stellorgane durch Gewerk HKLS)
- Mechanische Handverstellmöglichkeit direkt am Stellantrieb (Einweg/Zweiweg-Kleinventile werden ohne Handverstellung ausgeführt)

Klappen und Regelventile werden ohne Anschlussverschraubung oder ohne Gegenflansche geliefert.

5. Abkürzungsverzeichnis:

5.1 Ventil

- 2W 2-Weg-Ventil, entspricht einem EWG (Einwegventil) bzw. Durchgangsventil
- 3W 3-Weg-Ventil, entspricht einem ZWG (Zweiwegventil) bzw. Mischventil
- 6W 6-Weg-Ventil
- ZV Zonenventil
- DK Drosselklappe
- KH Kugelhahn
- HV Hubventil
- RKH Regelkugelhahn
- RKH-DLR Regelkugelhahn mit Durchfluss- oder Leistungsregelung
- IG Innengewinde
- AG Außengewinde
- FL Flanschanschluss
- FL-L Flanschanschluss mit Laschenaugen
- FL-G Flanschanschluss mit Gewindeaugen
- PN Nenndruck in bar
- DN Nenninnendurchmesser in mm
- kvs kvs-Wert in m³/h
- Vnom Durchflussmenge
- tdentl. teildruckentlastet
- duah. druckunabhängig
- duah.el. druckunabhängig elektronisch
- duah.m.MessSt. druckunabhängig mit Messstutzen

5.2 Antrieb

- DA Drehantrieb
- HA Hubantrieb
- NSF-F Notstellfunktion mechanisch mit Feder
- NSF-SC Notstellfunktion elektronisch mit Kondensator (SuperCap)
- SL Schnellläufer
- SSL Superschnellläufer
- IP66 Schutzart IP66
- IP66/NEMA4 Schutzart IP66 und NEMA4
- ..Nm Angabe vom Nenndrehmoment in Nm
- 24V Versorgungsspannung 24VAC/DC
- 230V Versorgungsspannung 230VAC
- 24-230V Versorgungsspannung 24-125VDC oder 24-230VAC
- 2Pkt Ansteuerung 2-Punkt (AUF-ZU)
- 3Pkt Ansteuerung 3-Punkt (AUF-0-ZU)
- 2/3Pkt Ansteuerung 2- und/oder 3-Punkt
- stetig Ansteuerung mit stetigem Signal (0-10V) einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- MP Ansteuerung über MP-Bus oder 0-10V Signal einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- LON Ansteuerung über LonWorks einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- KNX Ansteuerung über KNX-Bus
- MOD Ansteuerung über Modbus RTU (RS-485) oder BACnet

- BAC Ansteuerung über BACnet MS/TP oder MODBUS
- 24V-stetig Ansteuerung mit stetigem Signal (0-10V) einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- 24V-U-MP Universalantrieb als Kombination von stetig und MP
- 24V-U-MP-BAC Universalantrieb als Kombination von stetig, MP und BAC
- KA Kabelanschluss
- KL Klemmenanschluss
- EPU integrierten einstellbarer Hilfsschalter potentialfrei 0...100%, 250VAC

6. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

87BJ01 **+** 2-Weg (2W) Drosselklappe (DK) mit Flansch-Anschluss und Laschenaugen (FL-L) für die Absperrung in offenen und geschlossenen Kalt- und Warmwassersystemen (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -20°C bis +120°C, Leckrate A Dicht (EN 12266-1), Drehwinkel 90°, Zulässiger Druck ps 1600 kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Druckstufe(n) (PN), die Klappen-Nennweite (DN) in mm und der kvmax / kvs-Wert in m³/h.

87BJ01A + **2W DK FL-L PN6-10-16 DN25 kvmax50m³/h kvs24m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D625N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-105

87BJ01B + **2W DK FL-L PN6-10-16 DN32 kvmax55m³/h kvs25m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D632N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-105

87BJ01C + **2W DK FL-L PN6-10-16 DN40 kvmax65m³/h kvs27m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D640N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-105

87BJ01D + **2W DK FL-L PN6-10-16 DN50 kvmax100m³/h kvs30m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D650N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-105

87BJ01E + **2W DK FL-L PN6-10-16 DN65 kvmax170m³/h kvs50m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D665N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-105

87BJ01F + **2W DK FL-L PN6-10-16 DN80 kvmax260m³/h kvs75m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D680N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-105

87BJ01G + **2W DK FL-L PN6-10-16 DN100 kvmax690m³/h kvs220m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6100W** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-D6100W

87BJ01H + **2W DK FL-L PN6-10-16 DN125 kvmax990m³/h kvs310m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6125W** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-D6..W

87BJ01I + **2W DK FL-L PN6-10-16 DN150 kvmax1780m³/h kvs550m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6150W** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-D6..W

87BJ01J + **2W DK FL-L PN6-10-16 DN200 kvmax2200m³/h kvs820m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6200W** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-D6..W

87BJ01K + **2W DK FL-L PN6-10-16 DN250 kvmax4200m³/h kvs1300m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6250W** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-D6..W

87BJ01L + **2W DK FL-L PN6-10-16 DN300 kvmax5700m³/h kvs1740m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6300W** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-D6..W

87BJ01M + **2W DK FL-L PN10-16 DN350 kvmax10300m³/h kvs3010m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6350N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-105

87BJ01N + **2W DK FL-L PN16 DN400 kvmax14200m³/h kvs4140m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6400N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-105

87BJ01O + **2W DK FL-L PN16 DN450 kvmax18800m³/h kvs5490m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6450N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-105

87BJ01P + **2W DK FL-L PN16 DN500 kvmax24100m³/h kvs7060m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6500N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-105

87BJ01Q + **2W DK FL-L PN16 DN600 kvmax37300m³/h kvs10900m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6600N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-105

87BJ01R + **2W DK FL-L PN16 DN700 kvmax42800m³/h kvs11760m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6700N** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DK-105

87BJ02 **+** 2-Weg (2W) Drosselklappe (DK) mit Flansch-Anschluss und Gewindeaugen (FL-G) für die Absperrung in offenen und geschlossenen Kalt- und Warmwassersystemen (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -20°C bis +120°C, Leckrate A Dicht (EN 12266-1), Drehwinkel 90°, Zulässiger Druck ps 1600 kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Druckstufe(n) (PN), die Klappen-Nennweite (DN) in mm und der kvmax / kvs-Wert in m³/h.

87BJ02A + **2W DK FL-G PN10-16 DN25 kvmax50m³/h kvs24m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D625NL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DK-D6..NL

87BJ02B + **2W DK FL-G PN10-16 DN32 kvmax55m³/h kvs25m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D632NL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6..NL

87BJ02C + **2W DK FL-G PN10-16 DN40 kvmax65m³/h kvs27m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D640NL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6..NL

87BJ02D + **2W DK FL-G PN10-16 DN50 kvmax100m³/h kvs30m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D650NL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6..NL

87BJ02E + **2W DK FL-G PN10-16 DN65 kvmax170m³/h kvs50m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D665NL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6..NL

87BJ02F + **2W DK FL-G PN10-16 DN80 kvmax260m³/h kvs75m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D680NL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6..NL

87BJ02G + **2W DK FL-G PN16 DN100 kvmax690m³/h kvs220m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6100WL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6150WL

87BJ02H + **2W DK FL-G PN16 DN125 kvmax990m³/h kvs310m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6125WL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6150WL

87BJ02I + **2W DK FL-G PN16 DN150 kvmax1780m³/h kvs550m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6150WL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6150WL

87BJ02J + **2W DK FL-G PN16 DN200 kvmax2200m³/h kvs820m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6200WL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6..WL

87BJ02K + **2W DK FL-G PN16 DN250 kvmax4200m³/h kvs1300m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6250WL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6..WL

87BJ02L + **2W DK FL-G PN16 DN300 kvmax5700m³/h kvs1740m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6300WL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6..WL

87BJ02M + **2W DK FL-G PN16 DN350 kvmax10300m³/h kvs3010m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6350NL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6..NL

87BJ02N + **2W DK FL-G PN16 DN400 kvmax14200m³/h kvs4140m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6400NL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6..NL

87BJ02O + **2W DK FL-G PN16 DN450 kvmax18800m³/h kvs5490m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6450NL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6..NL

87BJ02P + **2W DK FL-G PN16 DN500 kvmax24100m³/h kvs7060m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6500NL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-D6..NL

87BJ02Q + **2W DK FL-G PN16 DN600 kvmax37300m³/h kvs10900m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6600NL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-D6..NL

87BJ02R + **2W DK FL-G PN16 DN700 kvmax42800m³/h kvs11760m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **D6700NL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-D6..NL

87BJ12 **+** 3-Weg (3W) Drosselklappe (DK) mit Flansch-Anschluss und Gewindeaugen (FL-G) für Misch- und Verteilanwendungen sowie wasserseitige Umschalt- und Regelanwendungen in offenen und geschlossenen Kalt- und Warmwassersystemen (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -20°C bis +120°C, Leckrate A dicht (EN 12266-1), Drehwinkel 90°, Zulässiger Druck ps 1600 kPa, Schutzart IP66/67, einschließlich Drehantriebe (DA) 160Nm.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Druckstufe (PN), die Klappen-Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m³/h für die Regelanwendung und der Drehantrieb (DA), der Spannungsversorgung und der parametrierbaren Ansteuerung (par.)

87BJ12I + **3W DK FL-G PN16 DN150 kvs400m³/h + DA 24-240V par.**

kvmax: 1.100m³/h für Umschaltanwendungen
kvs: 400m³/h für Regelanwendungen bei Öffnungswinkel 60 Grad
Ansteuerung: 2-Punkt, stetig oder kommunikativ via BACnet MS/TP bzw. Modbus RTU, MP-Bus

z.B. von **BELIMO** Type: **D7150WL/BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-D7-BAC

87BJ12J + **3W DK FL-G PN16 DN200 kvs800m³/h + DA 24-240V par.**

kvmax: 1.800m³/h für Umschaltanwendungen
kvs: 800m³/h für Regelanwendungen bei Öffnungswinkel 60 Grad
Ansteuerung: 2-Punkt, stetig oder kommunikativ via BACnet MS/TP bzw. Modbus RTU, MP-Bus

z.B. von **BELIMO** Type: **D7200WL/BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DK-D7-BAC

87BJ12K + **3W DK FL-G PN16 DN250 kvs1200m³/h + DA 24-240V par.**

kvmax: 3.000m³/h für Umschaltanwendungen
kvs: 1.200m³/h für Regelanwendungen bei Öffnungswinkel 60 Grad
Ansteuerung: 2-Punkt, stetig oder kommunikativ via BACnet MS/TP bzw. Modbus RTU, MP-Bus

z.B. von **BELIMO** Type: **D7250WL/BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DK-D7-BAC

87BJ12L + **3W DK FL-G PN16 DN300 kvs1700m³/h + DA 24-240V par.**

kvmax: 4.700m³/h für Umschaltanwendungen
kvs: 1.700m³/h für Regelanwendungen bei Öffnungswinkel 60 Grad
Ansteuerung: 2-Punkt, stetig oder kommunikativ via BACnet MS/TP bzw. Modbus RTU, MP-Bus

z.B. von **BELIMO** Type: **D7300WL/BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DK-D7-BAC

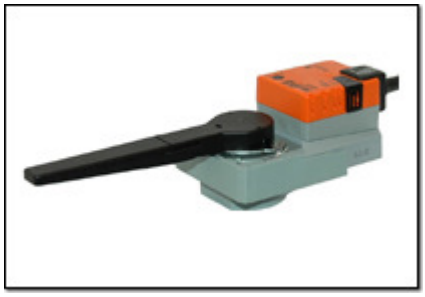
87BJ41 + Drehantrieb (DA) mit Nennspannung 24VAC/DC (24V) und Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von Drosselklappen (DK). Direktmontage auf Drosselklappe, überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanische Stellungsanzeige, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BJ41A + **DK DA 20Nm 90s 24V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: SR24A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

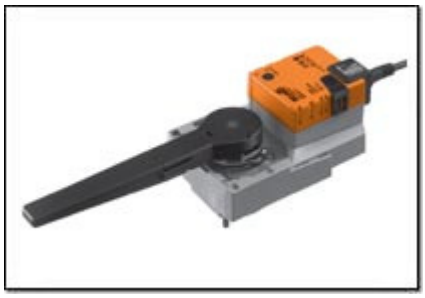


BELIMO-DA-53

87BJ41B + **DK DA 20Nm 90s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: SR24A-SR-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



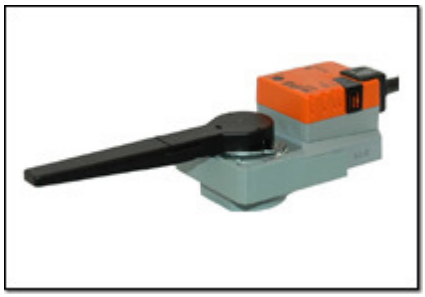
BELIMO-DA-SR24A-SR-5

87BJ41C + **DK DA 20Nm 90s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type:SR24A-MP-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

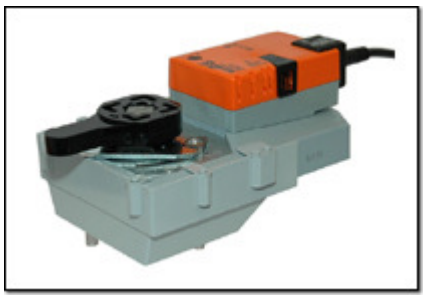


BELIMO-DA-53

87BJ41D + **DK DA 40Nm 150s 24V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: GR24A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

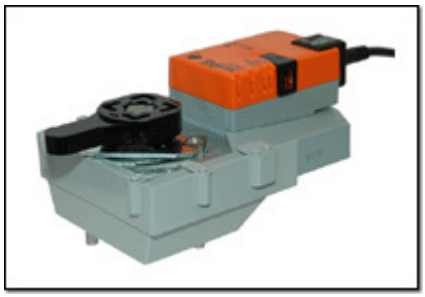


BELIMO-DA-25

87BJ41E + **DK DA 40Nm 150s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: GR24A-SR-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



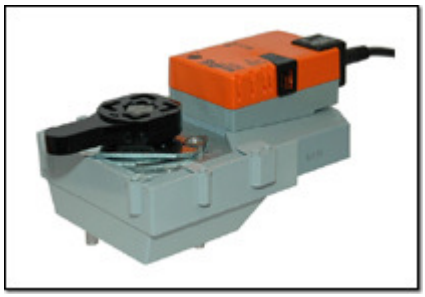
BELIMO-DA-25

87BJ41F + **DK DA 40Nm 150s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: GR24A-MP-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



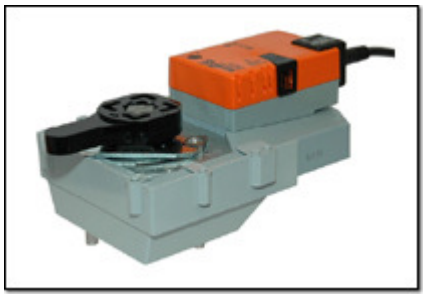
BELIMO-DA-25

87BJ41G + **DK DA 40Nm 150s 24V MP KA für DN125**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **GR24A-MP-7** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

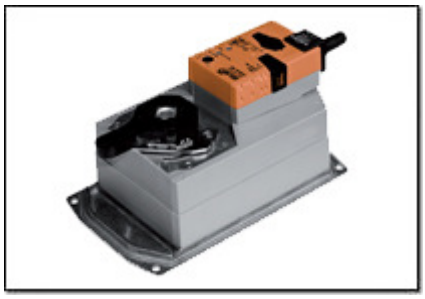


BELIMO-DA-25

87BJ41H + **DK DA 90Nm 150s 24V 2Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **DR24A-5** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



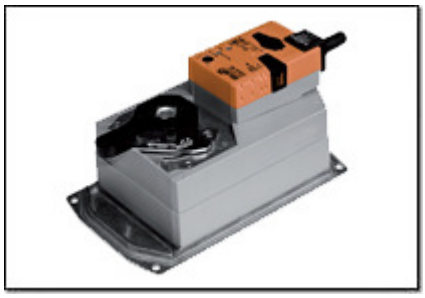
BELIMO-DR..A

87BJ41I + **DK DA 90Nm 150s 24V 2Pkt KA für DN125**

Für Drosselklappen mit DN125.

z.B. von **BELIMO** Type: **DR24A-7** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DR..A

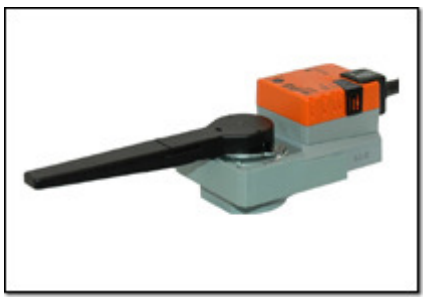
87BJ42 **+** Drehantrieb (DA), Nennspannung 230VAC (230V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von Drosselklappen (DK). Direktmontage auf Drosselklappe, überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanische Stellungsanzeige, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BJ42A + **DK DA 20Nm 90s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: SR230A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

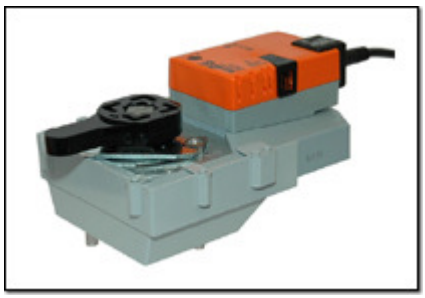


BELIMO-DA-53

87BJ42C + **DK DA 40Nm 150s 230V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: GR230A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

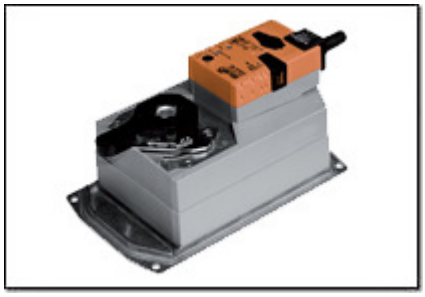


BELIMO-DA-25

87BJ42D + **DK DA 90Nm 150s 230V 2Pkt KA für DN100**

z.B. von BELIMO Type: DR230A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DR..A

87BJ42E + **DK DA 90Nm 150s 230V 2Pkt KA für DN125**

z.B. von BELIMO Type: DR230A-7 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DR..A

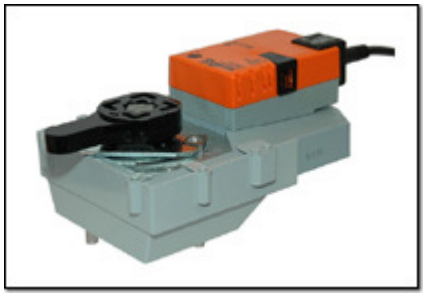
87BJ44 **+** Drehantrieb (DA) schnelllaufend (SL) mit Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von Drosselklappen (DK). Direktmontage auf Drosselklappe, überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanische Stellungsanzeige, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BJ44A + **DK DA SL 40Nm 35s 24V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: GRC24A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

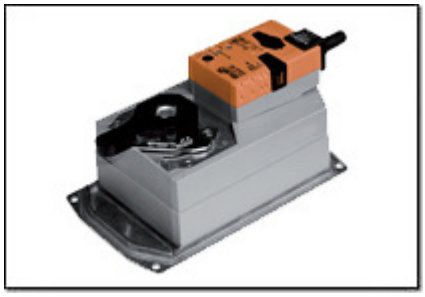


BELIMO-DA-25

87BJ44B + **DK DA SL 90Nm 35s 24V 2Pkt KA für DN100**

z.B. von BELIMO Type: DRC24A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

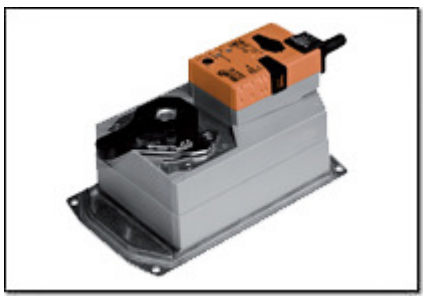


BELIMO-DR..A

87BJ44C + **DK DA SL 90Nm 35s 24V 2Pkt KA für DN125**

z.B. von BELIMO Type: DRC24A-7 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DR..A

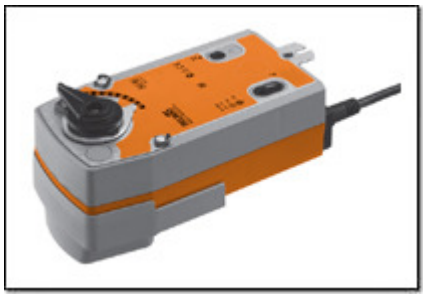
87BJ47 + Drehantrieb (DA) einschließlich Notstellfunktion mit Federrücklauf (NSF-F) bzw. SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC) mit Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von Drosselklappen (DK). Direktmontage auf Drosselklappe, überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanische Stellungsanzeige, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BJ47A + **DK DA NSF-F 20Nm 75s 24V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: SRF24A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

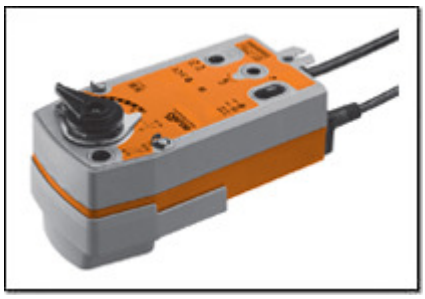


BELIMO-DA-24

87BJ47B + **DK DA NSF-F 20Nm 75s 24V 2Pkt KA 2xEPU**

z.B. von BELIMO Type: SRF24A-S2-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

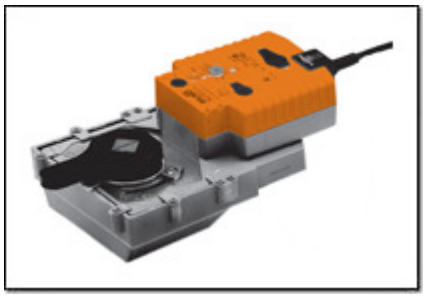


BELIMO-DA-16

87BJ47C + **DK DA NSF-SC 40Nm 150s 24V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: GRK24A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-GRK

87BJ47D + **DK DA NSF-SC 90Nm 150s 24V 2Pkt KA für DN100**

z.B. von BELIMO Type: DRK24A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-DRK..A-5

87BJ47E + **DK DA NSF-SC 90Nm 150s 24V 2Pkt KA für DN125**

z.B. von BELIMO Type: DRK24A-7 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-DRK..A-5

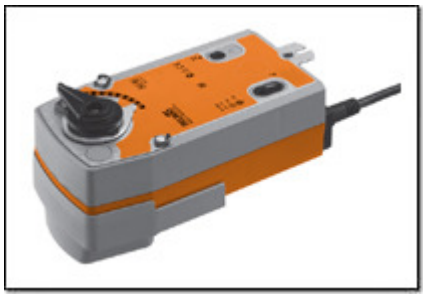
87BJ49 **+** Drehantrieb (DA) einschließlich Notstellfunktion mit Federrücklauf (NSF-F) bzw. SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC) mit Nennspannung AC 24...240 V / DC 24...125 V (24-230V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von Drosselklappen (DK). Direktmontage auf Drosselklappe, überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanische Stellungsanzeige, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BJ49A + **DK DA NSF-F 20Nm 75s 24-230V 2Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **SRFA-5** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

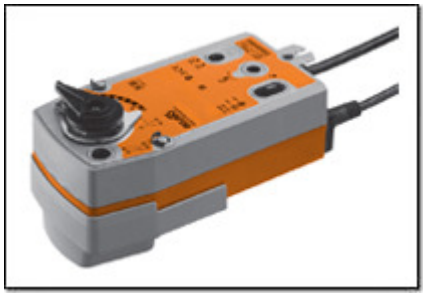


BELIMO-DA-24

87BJ49B + **DK DA NSF-F 20Nm 75s 24-230V 2Pkt KA 2xEPU**

z.B. von **BELIMO** Type: **SRFA-S2-5** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



BELIMO-DA-16

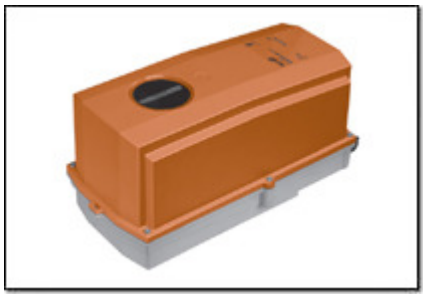
87BJ50 **+** Drehantrieb (DA) für Außenanwendung mit erhöhter Schutzart (IP66/NEMA4), mit Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von Drosselklappen (DK). Direktmontage auf Drosselklappe, überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanische Stellungsanzeige, Schutzart IP66.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BJ50A + **DK DA IP66/NEMA4 40Nm 35s 24V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: GRC24G-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

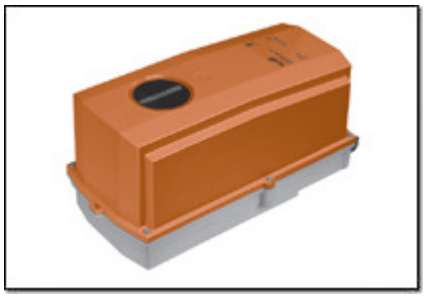


BELIMO-DA-GRC..5

87BJ50B + **DK DA IP66/NEMA4 90Nm 35s 24V 2Pkt KA für DN100**

z.B. von BELIMO Type: DRC24G-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

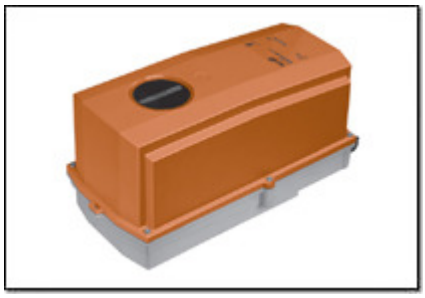


BELIMO-DA-GRC..5

87BJ50C + **DK DA IP66/NEMA4 90Nm 35s 24V 2Pkt KA für DN125**

z.B. von BELIMO Type: DRC24G-7 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



BELIMO-DA-GRC..5

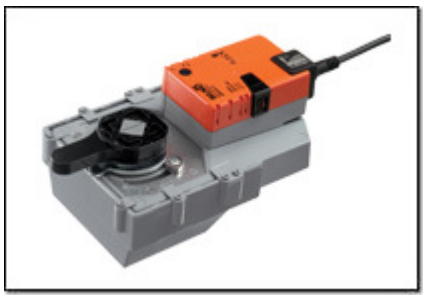
87BJ65 **+** Drehantrieb (DA) schnelllaufend (SL) mit Nennspannung 230VAC (230V) und Klemmenanschluss (KL) oder Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von Drosselklappen (DK). Direktmontage auf Drosselklappe, überlastsicher und wartungsfrei, mechanische Stellungsanzeige, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s), die Spannungsversorgung, die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BJ65A + **DK DA SL 40Nm 35s 230V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: GRC230A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

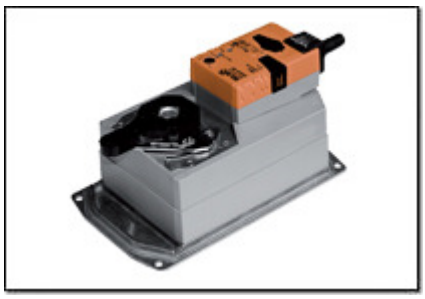


BELIMO-DA-GRC..A

87BJ65B + **DK DA SL 90Nm 35s 230V 2Pkt KA für DN100**

z.B. von BELIMO Type: DRC230A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

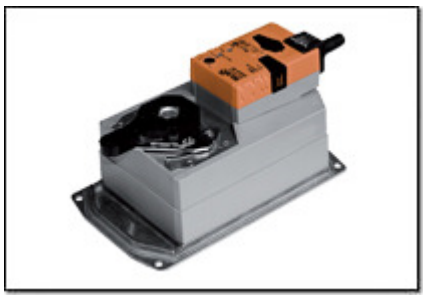


BELIMO-DA-DRC..A

87BJ65C + **DK DA SL 90Nm 35s 230V 2Pkt KA für DN125**

z.B. von BELIMO Type: DRC230A-7 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-DRC..A

87BJ65I + **DK DA SL 400Nm 21s 230V 2/3Pkt KL 2xEPU**

interne Heizung verhindert Kondensationsbildung, Schutzart IP67.

z.B. von **BELIMO** Type: **SY4-230-3-T** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-95

87BJ65J + **DK DA SL 400Nm 18s 230V MP KL 2xEPU**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt), interne Heizung verhindert Kondensationsbildung, Schutzart IP67.

z.B. von BELIMO Type: SY4-230-MP-T oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-95

87BJ65K + **DK DA SL 650Nm 31s 230V 2/3Pkt KL 2xEPU**

interne Heizung verhindert Kondensationsbildung, Schutzart IP67.

z.B. von BELIMO Type: SY6-230-3-T oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-95

87BJ65L + **DK DA SL 1000Nm 55s 230V 2/3Pkt KL 2xEPU**

interne Heizung verhindert Kondensationsbildung, Schutzart IP67.

z.B. von BELIMO Type: SY7-230A-3-T+ ZSY-701 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DK-95

87BJ65M + **DK DA SL 1500Nm 55s 230V 2/3Pkt KL 2xEPU**

interne Heizung verhindert Kondensationsbildung, Schutzart IP67.

z.B. von BELIMO Type: SY8-230A-3-T+ ZSY-702 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DK-95

87BJ65N + **DK DA SL 2000Nm 70s 230V 2/3Pkt KL 2xEPU**

interne Heizung verhindert Kondensationsbildung, Schutzart IP67.

z.B. von BELIMO Type: SY9-230A-3-T+ ZSY-901 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DK-95

87BJ65O + **DK DA SL 2500Nm 70s 230V 2/3Pkt KL 2xEPU**

interne Heizung verhindert Kondensationsbildung, Schutzart IP67.

z.B. von BELIMO Type: SY10-230A-3-T+ ZSY-902 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-95

87BJ65P + **DK DA SL 3500Nm 70s 230V 2/3Pkt KL 2xEPU**

interne Heizung verhindert Kondensationsbildung, Schutzart IP67.

z.B. von BELIMO Type: SY12-230A-3-T+ ZSY-902 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-95

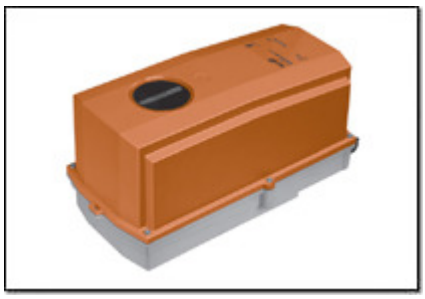
87BJ70 **+** Drehantrieb (DA) für Außenanwendung mit erhöhter Schutzart (IP66/NEMA4), mit Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Klemmenanschluss (KL) zur Verstellung von Drosselklappen (DK). Direktmontage auf Drosselklappe, überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanische Stellungsanzeige, Schutzart IP66.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BJ70A + **DK DA IP66/NEMA4 90Nm 35s 24V 2Pkt KL**

z.B. von BELIMO Type: DRC24G-T-7 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-GRC..5

87BJ72 **+** Drehantrieb (DA) für Außenanwendung mit erhöhter Schutzart (IP66/NEMA4), mit Nennspannung 24-125VDC / 24-240VAC (24-240V), mit Klemmenanschluss (KL) zur Verstellung von Drosselklappen (DK). Direktmontage auf Drosselklappe mittels Zubehör, überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, veränderbare lastunabhängige Laufzeit, mechanische Stellungsanzeige, Handverstellung mit Handkurbel, Schutzart IP66. Parametrierung über Near Field Communication (NFC). Inkl. interne Heizung zur Vermeidung von Kondensatbildung.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BJ72A + **DK DA IP66/NEMA4 160Nm 35s 24-240V 2/3Pkt KL 2xEPU**

Laufzeit veränderbar von 30-120sec., einschließlich Positionsanzeige und Mitnehmerwelle.

z.B. von **BELIMO** Type: **PRCA-S2-T + ZPR01/03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-ZJR

87BJ72B + **DK DA IP66/NEMA4 160Nm 35s 24-240V 2/3Pkt KL 2xEPU für DN200**

für Drosselklappen DN200, Laufzeit veränderbar von 30-120sec., einschließlich Positionsanzeige und Mitnehmerwelle.

z.B. von BELIMO Type: PRCA-S2-T-200 + ZPR01/03 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-PRC..T

87BJ72C + **DK DA IP66/NEMA4 160Nm 35s 24-240V 2/3Pkt KL 2xEPU für DN250**

für Drosselklappen DN250, Laufzeit veränderbar von 30-120sec., einschließlich Positionsanzeige und Mitnehmerwelle.

z.B. von BELIMO Type: PRCA-S2-T-250 + ZPR01/03 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-PRC..T

87BJ72I + **DK DA IP66/NEMA4 90Nm 35s 24-240V 2/3Pkt KL 2xEPU**

Laufzeit veränderbar von 20-120sec., Ansteuerung 2-Punkt / 3-Punkt. einschließlich Positionsanzeige und Mitnehmerwelle.

z.B. von **BELIMO** Type: **JRCA-S2-T + ZJR01/03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-PRC..T

87BJ73 **+** Drehantrieb (DA) für Außenanwendung mit erhöhter Schutzart (IP66/NEMA4), mit Nennspannung 24-125VDC / 24-240VAC (24-240V), mit Klemmenanschluss (KL) zur Verstellung von Drosselklappen (DK). Direktmontage auf Drosselklappe mittels Zubehör, überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, veränderbare lastunabhängige Laufzeit, mechanische Stellungsanzeige, Handverstellung mit Handkurbel, Schutzart IP66. Parametrierung über Near Field Communication (NFC). Inkl. interne Heizung zur Vermeidung von Kondensatbildung. Anschlussmöglichkeit für zwei Sensoren (passive, aktive oder

Schaltkontakte).

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s), die Ansteuerung parametrierbar (par.) und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BJ73A + **DK DA IP66/NEMA4 160Nm 35s 24-240V par. KL 2xEPU**

Laufzeit veränderbar von 30-120sec., Ansteuerung parametrierbar (stetig, MP-Bus, BACnet MS/TP oder Modbus RTU), einschließlich Positionsanzeige und Mitnehmerwelle.

z.B. von **BELIMO** Type: **PRCA-BAC-S2-T + ZPR01/03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-Z-ZJR

87BJ73B + **DK DA IP66/NEMA4 160Nm 35s 24-240V par. KL 2xEPU für DN200**

für Drosselklappen DN200, Laufzeit veränderbar von 30-120sec., Ansteuerung parametrierbar (stetig, MP-Bus, BACnet MS/TP oder Modbus RTU), einschließlich Positionsanzeige und Mitnehmerwelle.

z.B. von BELIMO Type: PRCA-BAC-S2-T-200 + ZPR01/03 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DA-PRC..T

87BJ73C + **DK DA IP66/NEMA4 160Nm 35s 24-240V par. KL 2xEPU für DN250**

für Drosselklappen DN250, Laufzeit veränderbar von 30-120sec., Ansteuerung parametrierbar (stetig, MP-Bus, BACnet MS/TP oder Modbus RTU), einschließlich Positionsanzeige und Mitnehmerwelle.

z.B. von BELIMO Type: PRCA-BAC-S2-T-250 + ZPR01/03 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DA-PRC..T

87BJ73I + **DK DA IP66/NEMA4 90Nm 35s 24-240V par. KL 2xEPU**

Laufzeit veränderbar von 20-120sec., Ansteuerung parametrierbar (stetig, MP-Bus, BACnet MS/TP oder Modbus RTU), einschließlich Positionsanzeige und Mitnehmerwelle.

z.B. von **BELIMO** Type: **JRCA-BAC-S2-T + ZJR01/03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-PRC..T

87BJ74 **+** Drehantrieb (DA) für Außenanwendung mit erhöhter Schutzart (IP66/NEMA4), mit Nennspannung 24-125VDC / 24-240VAC (24-240V), mit Klemmenanschluss (KL) zur Verstellung von Drosselklappen (DK) mit Notstellfunktion durch SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC). Direktmontage auf Drosselklappe mittels Zubehör, überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, veränderbare lastunabhängige Laufzeit, mechanische Stellungsanzeige, Handverstellung mit Handkurbel, Schutzart IP66. Parametrierung über Near Field Communication (NFC). Anschlussmöglichkeit für zwei passive Sensoren.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s), die parametriebare Ansteuerung (par.) und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BJ74A + **DK DA IP66/NEMA4 160Nm 35s 24-240V par. KL 2xEPU NSF-SC**

Laufzeit veränderbar von 30-120sec., Ansteuerung parametrierbar (stetig, MP-Bus, BACnet MS/TP oder Modbus RTU), einschließlich Positionsanzeige und Mitnehmerwelle.

z.B. von BELIMO Type: PRKCA-BAC-S2-T + ZPR01/03 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-PRK..T

87BJ74B + **DK DA IP66/NEMA4 160Nm 35s 24-240V par. KL 2xEPU NSF-SC D200**

für Drosselklappen DN200, Laufzeit veränderbar von 30-120sec., Ansteuerung parametrierbar (stetig, MP-Bus, BACnet MS/TP oder Modbus RTU), einschließlich Positionsanzeige und Mitnehmerwelle.

z.B. von BELIMO Type: PRKCA-BAC-S2-T + ZPR01/03 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-PRK..T

87BJ74C + **DK DA IP66/NEMA4 160Nm 35s 24-240V par. KL 2xEPU NSF-SC D250**

für Drosselklappen DN250, Laufzeit veränderbar von 30-120sec., Ansteuerung parametrierbar (stetig, MP-Bus, BACnet MS/TP oder Modbus RTU), einschließlich Positionsanzeige und Mitnehmerwelle.

z.B. von BELIMO Type: PRKCA-BAC-S2-T + ZPR01/03 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-PRK..T

87BJ81 **+** Hilfsschalter mit Stellungssignalisation, Schaltpunkt in jeder beliebigen Winkelstellung einstellbar, Ausführung als autonomer Baustein, mit formschlüssiger Verbindung, Schaltleistung 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V, Schutzart IP54.

87BJ81A + **Hilfsschalter 1xEPU für DK**

Anzahl Schalter: 1 x EPU (einpoliger Umschalter).

z.B. von BELIMO Type: S1A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-SXX

87BJ81B + **Hilfsschalter 2xEPU für DK**

Anzahl Schalter: 2 x EPU (einpoliger Umschalter).

z.B. von BELIMO Type: S2A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-SXX

87BJ82 **+** Rückführpotentiometer mit Stellungssignalisation, Ausführung als autonomer Baustein, mit formschlüssiger Verbindung, Schutzart IP54.

87BJ82A + **Rückführpotentiometer 140Ohm für DK**

z.B. von BELIMO Type: P140A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BJ82B + **Rückführpotentiometer 200Ohm für DK**

z.B. von BELIMO Type: P200A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BJ82C + **Rückführpotentiometer 500Ohm für DK**

z.B. von BELIMO Type: P500A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BJ82D + **Rückführpotentiometer 1000Ohm für DK**

z.B. von BELIMO Type: P1000A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BJ82E + **Rückführpotentiometer 2800Ohm für DK**

z.B. von BELIMO Type: P2800A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BJ82F + **Rückführpotentiometer 5000Ohm für DK**

z.B. von BELIMO Type: P5000A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BJ82G + **Rückführpotentiometer 10000Ohm für DK**

z.B. von BELIMO Type: P10000A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BJ91 + Zubehör Handverstellung.

87BJ91A + **Handversteller für DN25-DN100**

z.B. von BELIMO Type: ZD6N-H100 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-ZD6N-H

87BJ91B + **Handversteller für DN125-DN150**

z.B. von BELIMO Type: ZD6N-H150 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-ZD6N-H

87BJ91I + **Schneckengetriebe für DN25-DN100**

z.B. von BELIMO Type: ZD6N-S100 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-ZD6N-S

87BJ91J + **Schneckengetriebe für DN125-DN150**

z.B. von BELIMO Type: ZD6N-S150 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-ZD6N-S

87BJ91M + **Schneckengetriebe für DN350**

z.B. von BELIMO Type: ZD6N-S350 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-ZD6N-S

87BJ91N + **Schneckengetriebe für DN400**

z.B. von BELIMO Type: ZD6N-S400 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-ZD6N-S

87BJ91O + **Schneckengetriebe für DN450**

z.B. von BELIMO Type: ZD6N-S450 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-Z-ZD6N-S

87BJ91P + **Schneckengetriebe für DN500**

z.B. von BELIMO Type: ZD6N-S500 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-Z-ZD6N-S

87BJ91Q + **Schneckengetriebe für DN600**

z.B. von BELIMO Type: ZD6N-S600 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-Z-ZD6N-S

87BJ91R + **Schneckengetriebe für DN700**

z.B. von BELIMO Type: ZD6N-S700 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-Z-ZD6N-S

87BJ92 **+** Zubehör 3-Weg Drosselklappe.

87BJ92I + **T-Stück DN150 für 3-Weg Drosselklappe**

z.B. von BELIMO Type: ZD7150 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-ZD7

87BJ92J + **T-Stück DN200 für 3-Weg Drosselklappe**

z.B. von BELIMO Type: ZD7200 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DK-ZD7

87BJ92K + **T-Stück DN250 für 3-Weg Drosselklappe**

z.B. von BELIMO Type: ZD7250 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-ZD7

87BJ92L + **T-Stück DN300 für 3-Weg Drosselklappe**

z.B. von BELIMO Type: ZD7300 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DK-ZD7

87BM + **Zonenventile (BELIMO)**

Version: 2024-09

1. Stellgeräte:

1.1 Stellantriebe

Motorausführung, Stellkraft, Hub und Stellzeit der Stellantriebe sind an die zugehörigen Klappen und Ventile und den vorgesehenen Einsatz angepasst. Bei Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb erfolgt bei manueller Verstellung eine Entkoppelung des Stellsignals.

1.2 Regelventile

Die Materialien von

- Gehäuse
- Ventilkegel
- Klappenscheibe/-welle
- Spindel
- Abdichtung

sind auf vorgesehenen Einsatz abgestimmt. Ebenso Kennlinien und kvs-Wert.

2. Kvs-Werte:

Die angegebenen kvs-Werte ab DN 20 sind Maximalwerte, die angegebenen Nennweiten (DN) sind Minimalwerte.

3. Druckangaben:

3.1 Delta ps (dps)

Im Folgenden wird der maximale zulässige Diffenzdruck (Schließdruck) eines Stellgerätes, bei dem der Antrieb die Stellgeräte-Einheit unter Berücksichtigung von statischem Druck und strömungstechnischen Einflüssen sicher öffnen und schließen kann, mit Delta ps (dps) bezeichnet.

3.2 Delta pvmax (dpvmax)

In der Folge wird die zulässige Druckdifferenz über dem Ventil, bei welcher der Antrieb das Ventil unter Berücksichtigung von statischem Druck und strömungstechnischen Einflüssen sicher öffnen und schließen kann, mit Delta pvmax (dpvmax) bezeichnet. Bis zu diesem Differenzdruck ist ein störungsfreier Hubdurchgang und Ventilabschluss gewährleistet.

Bei den Dreiwegventilen bezieht sich der vorgegebene dpvmax-Wert auf den Einsatz als Mischventil.

4. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern und der Anschluss von Feldgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht´s anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Zusammenbau von Stellorganen und Stellantrieben, wenn diese getrennt geliefert werden (nach Einbau der Stellorgane durch Gewerk HKLS)
- Mechanische Handverstellmöglichkeit direkt am Stellantrieb (Einweg/Zweiweg-Kleinventile werden ohne Handverstellung ausgeführt)

Klappen und Regelventile werden ohne Anschlussverschraubung oder ohne Gegenflansche geliefert.

5. Abkürzungsverzeichnis:

5.1 Ventil

- 2W 2-Weg-Ventil, entspricht einem EWG (Einwegventil) bzw. Durchgangsventil
- 3W 3-Weg-Ventil, entspricht einem ZWG (Zweiwegventil) bzw. Mischventil
- 6W 6-Weg-Ventil
- ZV Zonenventil
- DK Drosselklappe
- KH Kugelhahn
- HV Hubventil
- RKH Regelkugelhahn
- RKH-DLR Regelkugelhahn mit Durchfluss- oder Leistungsregelung
- IG Innengewinde
- AG Außengewinde
- FL Flanschanschluss
- FL-L Flanschanschluss mit Laschenaugen
- FL-G Flanschanschluss mit Gewindeaugen
- PN Nenndruck in bar
- DN Nenninnendurchmesser in mm
- kvs kvs-Wert in m³/h
- Vnom Durchflussmenge
- tdentl. teildruckentlastet
- duah. druckunabhängig
- duah.el. druckunabhängig elektronisch

- duah.m.MessSt. druckunabhängig mit Messstutzen

5.2 Antrieb

- DA Drehantrieb
- HA Hubantrieb
- NSF-F Notstellfunktion mechanisch mit Feder
- NSF-SC Notstellfunktion elektronisch mit Kondensator (SuperCap)
- SL Schnellläufer
- SSL Superschnellläufer
- IP66 Schutzart IP66
- IP66/NEMA4 Schutzart IP66 und NEMA4
- ..Nm Angabe vom Nenndrehmoment in Nm
- 24V Versorgungsspannung 24VAC/DC
- 230V Versorgungsspannung 230VAC
- 24-230V Versorgungsspannung 24-125VDC oder 24-230VAC
- 2Pkt Ansteuerung 2-Punkt (AUF-ZU)
- 3Pkt Ansteuerung 3-Punkt (AUF-0-ZU)
- 2/3Pkt Ansteuerung 2- und/oder 3-Punkt
- stetig Ansteuerung mit stetigem Signal (0-10V) einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- MP Ansteuerung über MP-Bus oder 0-10V Signal einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- LON Ansteuerung über LonWorks einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- KNX Ansteuerung über KNX-Bus
- MOD Ansteuerung über Modbus RTU (RS-485) oder BACnet
- BAC Ansteuerung über BACnet MS/TP oder MODBUS
- 24V-stetig Ansteuerung mit stetigem Signal (0-10V) einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- 24V-U-MP Universalantrieb als Kombination von stetig und MP
- 24V-U-MP-BAC Universalantrieb als Kombination von stetig, MP und BAC
- KA Kabelanschluss
- KL Klemmenanschluss
- EPU integrierten einstellbarer Hilfsschalter potentialfrei 0...100%, 250VAC

6. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

87BM01 **+** 2-Weg (2W) Regel-Kugelhahn (RKH) mit Innengewinde (IG) und integrierter Regelblende für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) +2°C bis +90°C. Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den kv-Wert (maximaler Durchfluss des Ventils) einzustellen. Gleichprozentige Kennlinie nach VDI/VDE 2178 im Öffnungsbereich optimiert, Leckrate A dicht (EN 12266-1), Zulässiger Druck ps 1600kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm und der einstellbare kvs-Wert in m³/h.

87BM01A + **2W RKH IG DN15 kvs0,09-1,20m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **C215Q-F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

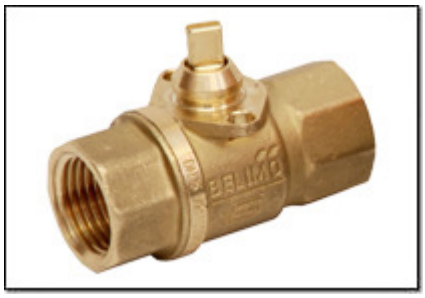
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-ZV-C215Q

87BM01B + **2W RKH IG DN15 kvs0,40-4,80m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **C215Q-J** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-ZV-C215Q

87BM01C + **2W RKH IG DN20 kvs0,50-8,00m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **C220Q-K** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-ZV-C220Q-K

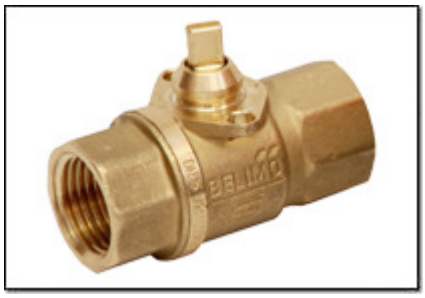
87BM02 **+** 2-Weg (2W) Regel-Kugelhahn (RKH) mit Aussengewinde (AG) und integrierter Regelblende für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) +2°C bis +90°C. Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den kv-Wert (maximaler Durchfluss des Ventils) einzustellen. Gleichprozentige Kennlinie nach VDI/VDE 2178 im Öffnungsbereich optimiert, Leckrate A dicht (EN 12266-1), Zulässiger Druck ps 1600kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm und der einstellbare kvs-Wert in m³/h.

87BM02B + **2W RKH AG DN15 kvs0,40-4,50m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **C415Q-J** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-ZV-C215Q

87BM02C + **2W RKH AG DN20 kvs0,50-7,80m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **C420Q-K** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-ZV-C220Q-K

87BM03 **+** 2-Weg (2W) Regel-Kugelhahn (RKH) mit Innengewinde (IG), druckunabhängig (duah.) mit integrierter Regelblende für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) +2°C bis +90°C. Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den maximalen Durchfluss des Ventils einzustellen. Gleichprozentige Kennlinie nach VDI/VDE 2178 im optimierten Öffnungsbereich, Schließdruck 700 kPa.

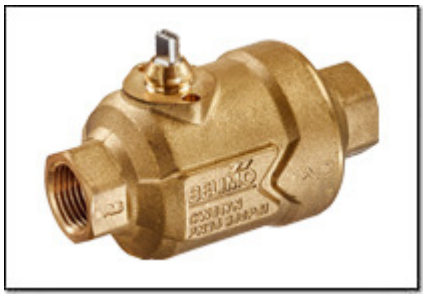
Im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm und die Nenndurchflussmenge Vnom in l/s.

87BM03A + **2W RKH IG DN15 Vnom0,21m³/h duah.**

max. Durchfluß Vmax: 0,02 - 0,21 m³/h

z.B. von **BELIMO** Type: **C215QP-B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



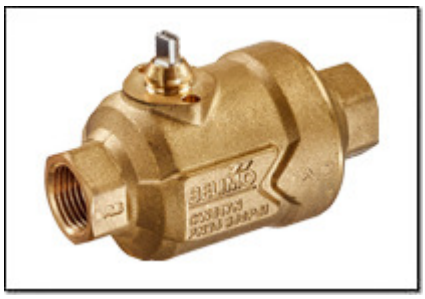
BELIMO-ZV-228

87BM03B + **2W RKH IG DN15 Vnom0,42m³/h duah.**

max. Durchfluß Vmax: 0,05 - 0,42 m³/h

z.B. von **BELIMO** Type: **C215QP-D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



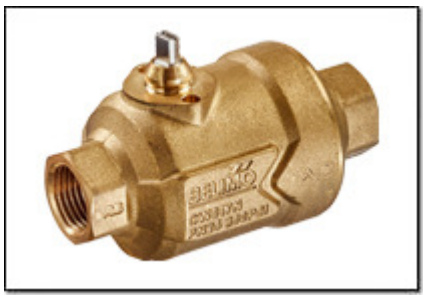
BELIMO-ZV-228

87BM03C + **2W RKH IG DN20 Vnom0,98m³/h duah.**

max. Durchfluß Vmax: 0,09 - 0,98 m³/h

z.B. von **BELIMO** Type: **C215QP-F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-ZV-228

87BM04 + 2-Weg (2W) Regel-Kugelhahn (RKH) mit Innengewinde (IG), druckunabhängig mit integrierten Meßstutzen (duah.m.MessSt.) und integrierter Regelblende für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) +2°C bis +90°C. Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den maximalen Durchfluss des Ventils einzustellen. Gleichprozentige Kennlinie nach VDI/VDE 2178 im optimierten Öffnungsbereich, Schließdruck 700 kPa.

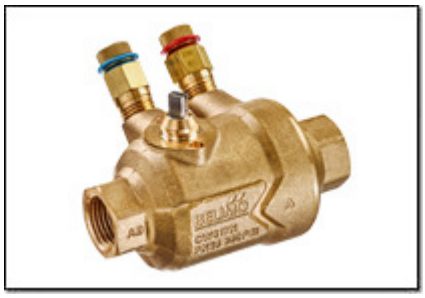
Im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm und die Nenndurchflussmenge Vnom in l/s.

87BM04A + **2W RKH IG DN15 Vnom0,21m³/h duah.m.MessSt.**

max. Durchfluß Vmax: 0,02 - 0,21 m³/h

z.B. von **BELIMO** Type: **C215QPT-B** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



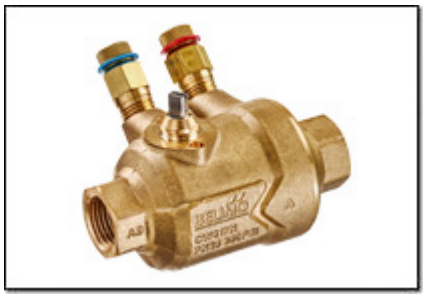
BELIMO-ZV-229

87BM04B + **2W RKH IG DN15 Vnom0,42m³/h duah.m.MessSt.**

max. Durchfluß Vmax: 0,05 - 0,42 m³/h

z.B. von **BELIMO** Type: **C215QPT-D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



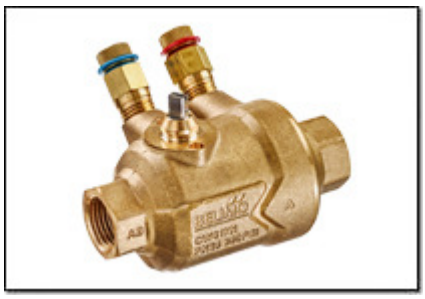
BELIMO-ZV-229

87BM04C + **2W RKH IG DN20 Vnom0,98m³/h duah.m.MessSt.**

max. Durchfluß Vmax: 0,09 - 0,98 m³/h

z.B. von **BELIMO** Type: **C220QPT-F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



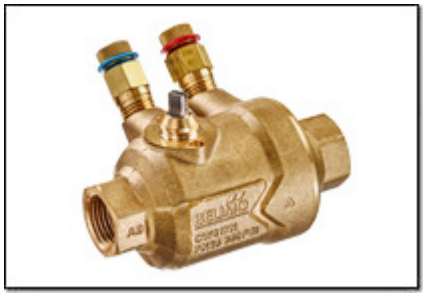
BELIMO-ZV-229

87BM04D + **2W RKH IG DN25 Vnom2,10m³/h duah.m.MessSt.**

max. Durchfluß Vmax: 0,26 - 2,10 m³/h

z.B. von **BELIMO** Type: **C225QPT-G** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



BELIMO-ZV-229

87BM04Q + **Az 2W RKH duah.m.MessSt. mit dp-Sensor 1bar**

Aufzahlung (Az) für die Ausführung mit Differenzdrucksensor, direkt angebaut auf einen 2-Weg (2W) Regel-Kugelhahn (RKH).

BELIMO Type: **auf Anfrage**

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-ZV-dp

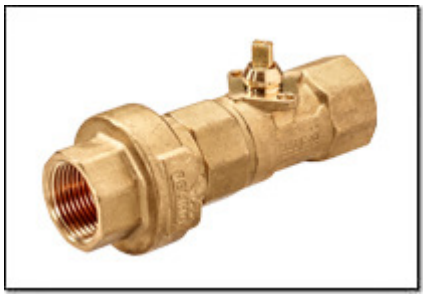
87BM07 **+** 2-Weg (2W) Begrenzungsventil mit Innengewinde (IG) und integriertem Volumenstrombegrenzer druckunabhängig (duah.) für geschlossene Kaltwassersysteme und wasserseitige Auf/Zu-Regelung von Fan Coil- und Kühldecken +2°C bis +60°C. Leckrate A dicht (EN 12266-1), Zulässiger Druck ps 1600kPa. Druckstabilität +/-5% bei einem Wirkdruck von 100-280kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm und der nominale Durchfluss bei voll geöffnetem Ventil (Vnom) in l/s.

87BM07A + **2W Begrenzungsventil IG DN15 Vnom0,29m³/h duah.**

z.B. von **BELIMO** Type: **C215QFL-C** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

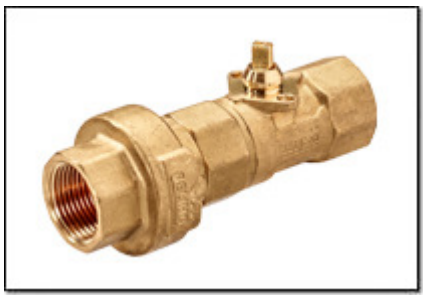


BELIMO-ZV-C2..QFL

87BM07B + **2W Begrenzungsventil IG DN15 Vnom0,47m³/h duah.**

z.B. von **BELIMO** Type: **C215QFL-D** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

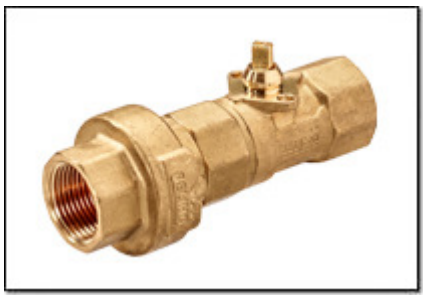


BELIMO-ZV-C2..QFL

87BM07C + **2W Begrenzungsventil IG DN15 Vnom0,65m³/h duah.**

z.B. von **BELIMO** Type: **C215QFL-E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

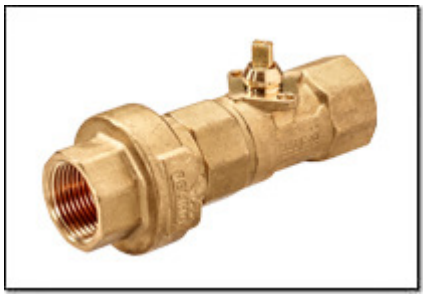


BELIMO-ZV-C2..QFL

87BM07D + **2W Begrenzungsventil IG DN15 Vnom0,94m³/h duah.**

z.B. von **BELIMO** Type: **C215QFL-F0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

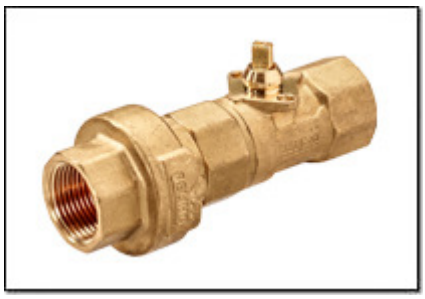


BELIMO-ZV-C2..QFL

87BM07E + **2W Begrenzungsventil IG DN15 Vnom1,30m³/h duah.**

z.B. von **BELIMO** Type: **C215QFL-F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

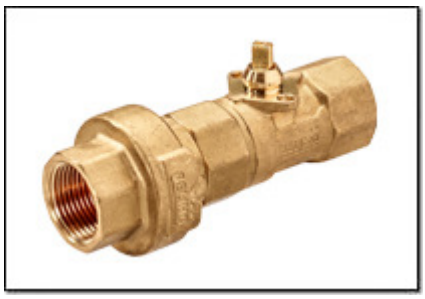


BELIMO-ZV-C2..QFL

87BM07F + **2W Begrenzungsventil IG DN20 Vnom1,20m³/h duah.**

z.B. von **BELIMO** Type: **C220QFL-F6** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

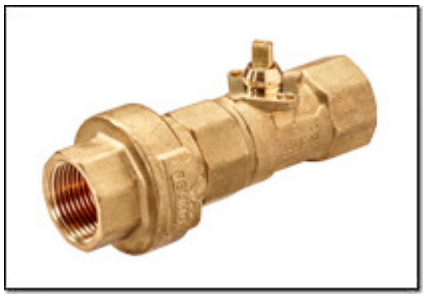


BELIMO-ZV-C2..QFL

87BM07G + **2W Begrenzungsventil IG DN20 Vnom1,50m³/h duah.**

z.B. von **BELIMO** Type: **C220QFL-G0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

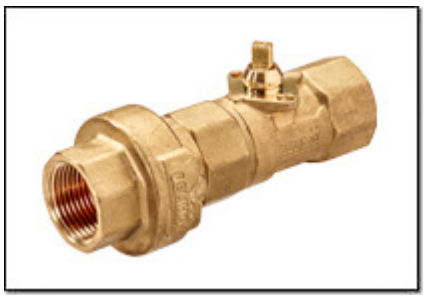


BELIMO-ZV-C2..QFL

87BM07H + **2W Begrenzungsventil IG DN20 Vnom1,90m³/h duah.**

z.B. von **BELIMO** Type: **C220QFL-G** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

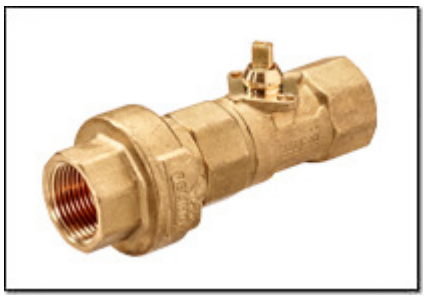


BELIMO-ZV-C2..QFL

87BM07I + **2W Begrenzungsventil IG DN20 Vnom2,35m³/h duah.**

z.B. von **BELIMO** Type: **C220QFL-H0** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

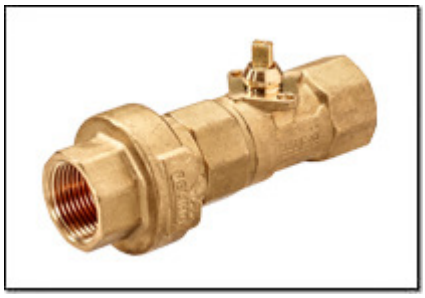


BELIMO-ZV-C2..QFL

87BM07J + **2W Begrenzungsventil IG DN20 Vnom2,90m³/h duah.**

z.B. von **BELIMO** Type: **C220QFL-H** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-ZV-C2..QFL

87BM07L + **2W Begrenzungsventil IG DN25 Vnom3,60m³/h duah.**

z.B. von **BELIMO** Type: **R225FL-J** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-ZV-R225FL

87BM09 **+** Parametrierung von einem 2-Weg (2W) Regel-Kugelhahn (RKH) druckunabhängig (duah.). Einschließlich einmaliger Nachregulierung / Nachparametrierung.

87BM09A + **2W RKH duah.Parametrierung**

Folgende Parameter sind je Regel-Kugelhahn mindestens einzustellen:

- Istwert und Stellsignal: 0 / 2-10V bei analoger Ansteuerung
- maximaler Volumenstrom [m³/h]
- Adresse bei Buskommunikation (MP-Bus)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BM11 **+** 3-Weg (3W) Kugelhahn (KH) mit Anschluss Innengewinde (IG) für Umschaltfunktionen und 2-Punkt-Regelungen von Kalt- und Warmwassersystemen (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) 2°C bis +100°C, Leckrate luftblasendicht, Leckrate A (EN 12266-1), Schließdruck 280 kPa (50 kPa für geräuscharmen Betrieb).

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ventil-Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m³/h und die Ausführung der Bohrung.

87BM11A + **3W KH IG DN15 kvs2,50m³/h L-Bohrung**

z.B. von **BELIMO** Type: **C315Q-H** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-ZV-C3..Q

87BM11B + **3W KH IG DN20 kvs4,00m³/h L-Bohrung**

z.B. von **BELIMO** Type: **C320Q-J** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-ZV-C3..Q

87BM11C + **3W KH IG DN25 kvs4,00m³/h L-Bohrung**

z.B. von **BELIMO** Type: **C325Q-J** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-ZV-C3..Q

87BM12 **+** 3-Weg (3W) Kugelhahn (KH) mit Anschluss Aussengewinde (AG) für Umschaltfunktionen und 2-Punkt-Regelungen von Kalt- und Warmwassersystemen (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) 2°C bis +100°C, Leckrate luftblasendicht, Leckrate A (EN 12266-1), Schließdruck 280 kPa (50 kPa für geräuscharmen Betrieb).

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ventil-Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m³/h und die Ausführung der Bohrung.

87BM12A + **3W KH AG DN15 kvs2,30m³/h L-Bohrung**

z.B. von **BELIMO** Type: **C515Q-H** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-ZV-C5..Q

87BM12B + **3W KH AG DN20 kvs3,60m³/h L-Bohrung**

z.B. von **BELIMO** Type: **C520Q-J** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-ZV-C5..Q

87BM18 **+** 6-Weg (6W) Regelkugelhahn (RKH) mit Anschluss Innengewinde (IG) DN15 und 2 Sequenzen zum Umschalten oder Regeln von z.B. Heiz / Kühldecken. Für geschlossene Kalt- und Warmwassersysteme mit Mediumstemperatur von 6°C bis 80°C (Wasser mit Glykol bis max. 50%vol), Zulässiger Druck ps 1600kPa, Differenzdruck dpmax 100kPa, Durchflusskennlinie linear, Leckrate A luftblasendicht (EN 12666-1). Drehwinkel Kühlen 0 bis 30 Grad (Sequenz 1), geschlossen 30 bis 60 Grad (Totzone), Heizen 60 bis 90 Grad (Sequenz 2).

Im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm und die kvs-Werte für kühlen/heizen in m³/h für kleine Drehantriebe (DA), Zonenantriebe.

87BM18A + **6W RKH IG DN15 kvs0,25/0,25m³/h für kleinen DA**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3015-P25-P25-B1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-R3015-B1

87BM18B + **6W RKH IG DN15 kvs0,25/0,40m³/h für kleinen DA**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3015-P25-P4-B1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-R3015-B1

87BM18C + **6W RKH IG DN15 kvs0,25/0,63m³/h für kleinen DA**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3015-P25-P63-B1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-R3015-B1

87BM18I + **6W RKH IG DN15 kvs0,40/0,25m³/h für kleinen DA**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3015-P4-P25-B1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-R3015-B1

87BM18J + **6W RKH IG DN15 kvs0,40/0,40m³/h für kleinen DA**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3015-P4-P4-B1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-R3015-B1

87BM18K + **6W RKH IG DN15 kvs0,40/0,63m³/h für kleinen DA**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3015-P4-P63-B1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-R3015-B1

87BM18Q + **6W RKH IG DN15 kvs0,63/0,25m³/h für kleinen DA**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3015-P63-P25-B1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-R3015-B1

87BM18R + **6W RKH IG DN15 kvs0,63/0,40m³/h für kleinen DA**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3015-P63-P4-B1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-R3015-B1

87BM18S + **6W RKH IG DN15 kvs0,63/0,63m³/h für kleinen DA**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3015-P63-P63-B1** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-R3015-B1

87BM21 + 6-Weg (6W) Regelkugelhahn (RKH) mit Anschluss Innengewinde (IG) DN15 und 2 Sequenzen zum Umschalten oder Regeln von z.B. Heiz / Kühldecken. Für geschlossene Kalt- und Warmwassersysteme mit Mediumstemperatur von 6°C bis 80°C (Wasser mit Glykol bis max. 50%vol), Zulässiger Druck ps 1600kPa, Differenzdruck dpmax 100kPa, Durchflusskennlinie linear, Leckrate A luftblasendicht (EN 12666-1). Drehwinkel Kühlen 0 bis 30 Grad (Sequenz 1), geschlossen 30 bis 60 Grad (Totzone), Heizen 60 bis 90 Grad (Sequenz 2).

Im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm und die kvs-Werte für kühlen/heizen in m³/h.

87BM21A + 6W RKH IG DN15 kvs0,25/0,25m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-P25-P25-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM21B + 6W RKH IG DN15 kvs0,25/0,40m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-P25-P4-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM21C + 6W RKH IG DN15 kvs0,25/0,63m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-P25-P63-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM21D + **6W RKH IG DN15 kvs0,25/1,00m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-P25-1-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM21E + **6W RKH IG DN15 kvs0,25/1,30m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-P25-1P3-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM21F + **6W RKH IG DN15 kvs0,25/1,80m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-P25-1P8-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM21I + **6W RKH IG DN15 kvs0,40/0,25m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-P4-P25-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-109

87BM21J + **6W RKH IG DN15 kvs0,40/0,40m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-P4-P4-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-109

87BM21K + **6W RKH IG DN15 kvs0,40/0,63m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-P4-P63-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-109

87BM21L + 6W RKH IG DN15 kvs0,40/1,00m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-P4-1-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM21M + 6W RKH IG DN15 kvs0,40/1,30m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-P4-1P3-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM21N + 6W RKH IG DN15 kvs0,40/1,80m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-P4-1P8-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM21Q + 6W RKH IG DN15 kvs0,63/0,25m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-P63-P25-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-109

87BM21R + 6W RKH IG DN15 kvs0,63/0,40m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-P63-P4-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-109

87BM21S + 6W RKH IG DN15 kvs0,63/0,63m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-P63-P63-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-109

87BM21T + **6W RKH IG DN15 kvs0,63/1,00m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-P63-1-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM21U + **6W RKH IG DN15 kvs0,63/1,30m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-P63-1P3-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM21V + **6W RKH IG DN15 kvs0,63/1,80m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-P63-1P8-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM22 **+** 6-Weg (6W) Regelkugelhahn (RKH) mit Anschluss Innengewinde (IG) DN15 und 2 Sequenzen zum Umschalten oder Regeln von z.B. Heiz / Kühldecken. Für geschlossene Kalt- und Warmwassersysteme mit Mediumstemperatur von 6°C bis 80°C (Wasser mit Glykol bis max. 50%vol), Zulässiger Druck ps 1600kPa, Differenzdruck dpmax 100kPa, Durchflusskennlinie

linear, Leckrate A luftblasendicht (EN 12666-1). Drehwinkel Kühlen 0 bis 30 Grad (Sequenz 1), geschlossen 30 bis 60 Grad (Totzone), Heizen 60 bis 90 Grad (Sequenz 2).

Im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm und die kvs-Werte für kühlen/heizen in m³/h.

87BM22A + **6W RKH IG DN15 kvs1,00/0,25m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-1-P25-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM22B + **6W RKH IG DN15 kvs1,00/0,40m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-1-P4-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM22C + **6W RKH IG DN15 kvs1,00/0,63m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-1-P63-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM22D + 6W RKH IG DN15 kvs1,00/1,00m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-1-1-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-109

87BM22E + 6W RKH IG DN15 kvs1,00/1,30m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-1-1P3-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-109

87BM22F + 6W RKH IG DN15 kvs1,00/1,80m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-1-1P8-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-109

87BM22I + **6W RKH IG DN15 kvs1,30/0,25m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-1P3-P25-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-109

87BM22J + **6W RKH IG DN15 kvs1,30/0,40m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-1P3-P4-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-109

87BM22K + **6W RKH IG DN15 kvs1,30/0,63m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-1P3-P63-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-6W-109

87BM22L + 6W RKH IG DN15 kvs1,30/1,00m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-1P3-1-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM22M + 6W RKH IG DN15 kvs1,30/1,30m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-1P3-1P3-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM22N + 6W RKH IG DN15 kvs1,30/1,80m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-1P3-1P8-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM22Q + 6W RKH IG DN15 kvs1,80/0,25m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-1P8-P25-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM22R + 6W RKH IG DN15 kvs1,80/0,40m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-1P8-P4-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM22S + 6W RKH IG DN15 kvs1,80/0,63m³/h

z.B. von BELIMO Type: R3015-1P8-P63-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM22T + **6W RKH IG DN15 kvs1,80/1,00m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-1P8-1-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM22U + **6W RKH IG DN15 kvs1,80/1,30m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-1P8-1P3-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM22V + **6W RKH IG DN15 kvs1,80/1,80m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-1P8-1P8-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM23 **+** 6-Weg (6W) Regelkugelhahn (RKH) mit Anschluss Innengewinde (IG) DN20 und 2 Sequenzen zum Umschalten oder Regeln von z.B. Heiz / Kühldecken. Für geschlossene Kalt- und Warmwassersysteme mit Mediumstemperatur von 6°C bis 80°C (Wasser mit Glykol bis max. 50%vol). Zulässiger Druck ps 1600kPa, Differenzdruck dpmax 100kPa, Durchflusskennlinie linear, Leckrate A luftblasendicht (EN 12666-1). Drehwinkel Kühlen 0 bis 30 Grad (Sequenz 1), geschlossen 30 bis 60 Grad (Totzone), Heizen 60 bis 90 Grad (Sequenz 2).

Im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm und die kvs-Werte für kühlen/heizen in m³/h.

87BM23C + **6W RKH IG DN20 kvs0,63/1,60m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-P63-1P6-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM23D + **6W RKH IG DN20 kvs0,63/2,50m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-P63-2P5-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM23E + **6W RKH IG DN20 kvs0,63/4,00m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-P63-4-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM23K + **6W RKH IG DN20 kvs1,00/1,60m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-1-1P6-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM23L + **6W RKH IG DN20 kvs1,00/2,50m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-1-2P5-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM23M + **6W RKH IG DN20 kvs1,00/4,00m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-1-4-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM23Q + **6W RKH IG DN20 kvs1,60/0,63m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-1P6-P63-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM23R + **6W RKH IG DN20 kvs1,60/1,00m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-1P6-1-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM23S + **6W RKH IG DN20 kvs1,60/1,60m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-1P6-1P6-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM23T + **6W RKH IG DN20 kvs1,60/2,50m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-1P6-2P5-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM23U + **6W RKH IG DN20 kvs1,60/4,00m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-1P6-4-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-6W-109

87BM24 **+** 6-Weg (6W) Regelkugelhahn (RKH) mit Anschluss Innengewinde (IG) DN20 und 2 Sequenzen zum Umschalten oder Regeln von z.B. Heiz / Kühldecken. Für geschlossene Kalt- und Warmwassersysteme mit Mediumstemperatur von 6°C bis 80°C (Wasser mit Glykol bis max. 50%vol). Zulässiger Druck ps 1600kPa, Differenzdruck dpmax 100kPa, Durchflusskennlinie

linear, Leckrate A luftblasendicht (EN 12666-1). Drehwinkel Kühlen 0 bis 30 Grad (Sequenz 1), geschlossen 30 bis 60 Grad (Totzone), Heizen 60 bis 90 Grad (Sequenz 2).

Im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm und die kvs-Werte für kühlen/heizen in m³/h.

87BM24A + **6W RKH IG DN20 kvs2,50/0,63m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-2P5-P63-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM24B + **6W RKH IG DN20 kvs2,50/1,00m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-2P5-1-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM24C + **6W RKH IG DN20 kvs2,50/1,60m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-2P5-1P6-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM24D + **6W RKH IG DN20 kvs2,50/2,50m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-2P5-2P5-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM24E + **6W RKH IG DN20 kvs2,50/4,00m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-2P5-2P5-4** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM24I + **6W RKH IG DN20 kvs4,00/0,63m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-4-P63-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM24J + **6W RKH IG DN20 kvs4,00/1,00m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-4-1-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM24K + **6W RKH IG DN20 kvs4,00/1,60m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-4-1P6-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM24L + **6W RKH IG DN20 kvs4,00/2,50m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-4-2P5-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM24M + **6W RKH IG DN20 kvs4,00/4,00m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3020-4-4-B2** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM25 **+** 6-Weg (6W) Regelkugelhahn (RKH) mit Anschluss Innengewinde (IG) DN20 und 2 Sequenzen zum Umschalten oder Regeln von z.B. Heiz / Kühldecken. Für geschlossene Kalt- und Warmwassersysteme mit Mediumstemperatur von 6°C bis 80°C (Wasser mit Glykol bis max. 50%vol). Zulässiger Druck ps 1600kPa, Differenzdruck dpmax 100kPa, Durchflusskennlinie linear, Leckrate A luftblasendicht (EN 12666-1). Drehwinkel Kühlen 0 bis 30 Grad (Sequenz 1), geschlossen 30 bis 60 Grad (Totzone), Heizen 60 bis 90 Grad (Sequenz 2).

Im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm und die kvs-Werte für kühlen/heizen in m³/h.

87BM25A + **6W RKH IG DN25 kvs6,30/6,30m³/h**

z.B. von **BELIMO** Type: **R3025-6P3-6P3-B3** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-6W-109

87BM26 **+** 6-Weg (6W) elektronischer druckunabhängiger (duah.el) Regel-Kugelhahn PN16 mit sensorgeführter Durchflussregelung (RKH-DR) für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser bei Mediumstemperatur von 6°C bis 80°C (Wasser mit Glykol bis max. 50%vol) für konstanten

Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck. Bestehend aus 6-Weg-Regelkugelhahn, Messrohr mit Volumenstromsensor und Antrieb. Die Wassermengen für Kalt- und Warmwasser können mit einem Parametriergerät individuell für Sequenz 1 / Sequenz 2 eingestellt werden. Messprinzip Ultraschall Volumenstrommessung, Zulässiger Druck ps 1600kPa, Differenzdruck dpmax 110kPa, Durchflusskennlinie linear, Leckrate A luftblasendicht (EN 12266-1). Drehwinkel Kühlen 0 bis 30 Grad (Sequenz 1), geschlossen 30 bis 60 Grad (Totzone), Heizen 60 bis 90 Grad (Sequenz 2). Ansteuerung/Kommunikation konventionell 0-10V oder kommunikativ (U-komm.). Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App).

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anschlussart, die Ventil-Nennweite (DN) in mm und die Durchflussmenge (Vnom).

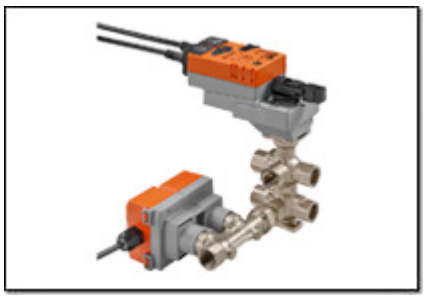
87BM26A + **6W RKH-DR IG DN15 Vnom1,26m³/h duah.el. 24V-U-komm.**

Ansteuerung konventionell mit 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC oder kommunikativ via BACnet MS/TP, Modbus RTU, MP-Bus.

Volumenstrom für geräuscharmen Betrieb: Vmax = 0,84m³/h

z.B. von **BELIMO** Type: **EP015R-R6+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



BELIMO-6W-EPIV-BAC

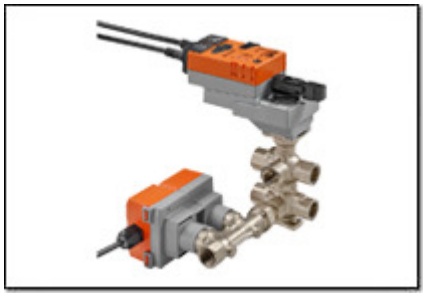
87BM26B + **6W RKH-DR IG DN20 Vnom2,34m³/h duah.el. 24V-U-komm.**

Ansteuerung konventionell mit 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC oder kommunikativ via BACnet MS/TP, Modbus RTU, MP-Bus.

Volumenstrom für geräuscharmen Betrieb: Vmax = 1,62m³/h

z.B. von **BELIMO** Type: **EP020R-R6+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



BELIMO-6W-EPIV-BAC

87BM29 **+** Parametrierung von einem 6-Weg (6W) elektronischen druckunabhängigen (duah.el.) Regel-Kugelhahn (RKH). einschließlich einmaliger Nachregulierung / Nachparametrierung.

87BM29A + **6W RKH duah.el.Parametrierung**

Folgende Werte und Parameter sind je Regel-Kugelhahn mindestens einzustellen:

- maximaler Volumenstrom [m³/h] Sequenz 1
- maximaler Volumenstrom [m³/h] Sequenz 2
- Adresse bei Buskommunikation

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

87BM41 **+** Drehantrieb (DA) für Zonenventile (ZV), Nennspannung 24VAC/DC (24V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher, benötigt keine Endschalter in Zwischenstellungen und bleibt am Anschlag automatisch stehen (Ruhestellung). Schnappmontage des Antriebs, Durchfluss-Einstellung veränderbar. Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den maximalen Durchfluss des Ventils einzustellen.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BM41A + **ZV DA 1Nm 75s 24V 2/3Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **CQ24A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DA-CQ

87BM41B + **ZV DA 1Nm 75s 24V stetig KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **CQ24A-SR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DA-CQ

87BM41C + **ZV DA 1Nm 75s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus Light oder 0-10VDC ohne Stellungsrückmeldung 2-10VDC.

z.B. von **BELIMO** Type: **CQ24A-MPL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-CQ

87BM41D + **ZV DA 1Nm 75s 24V BAC KA**

Kommunikation via BACnet MS/TP oder Modbus RTU.

z.B. von **BELIMO** Type: **CQ24A-BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-CQ

87BM41E + **ZV DA 1Nm 75s 24V MP KA ZoneEase**

Drehantrieb zur stetigen Nacherwärmer-Regelung für den Einsatz in einem VAV-basierten Ecosystem für die Zonenregelung (ZoneEase). Der Antrieb wird voradressiert mit MP8 ausgeliefert, um direkt mit ZoneEase VAV verwendet werden zu können.

z.B. von **BELIMO** Type: **CQ24A-MPL-A8** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

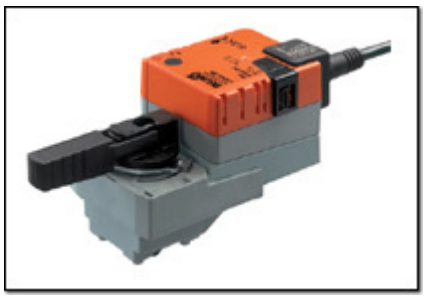
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-DA-CQ

87BM41G + ZV DA 5Nm 90s 24V stetig KA

z.B. von **BELIMO** Type: **LR24A-SR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



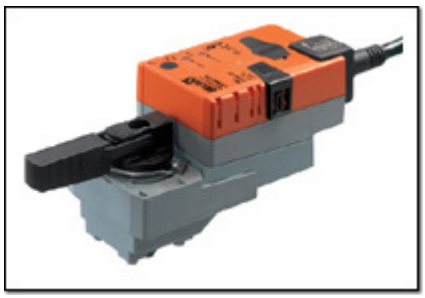
BELIMO-DA-38

87BM41H + ZV DA 5Nm 90s 24V MP KA

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **LR24A-MP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



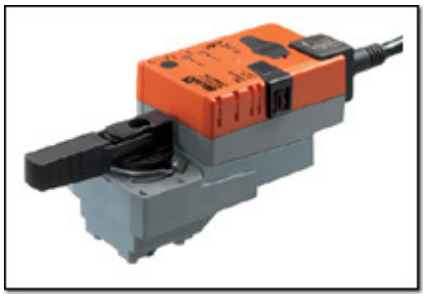
BELIMO-DA-48

87BM41I + ZV DA 5Nm 90s 24V-U-komm. KA

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **LR24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



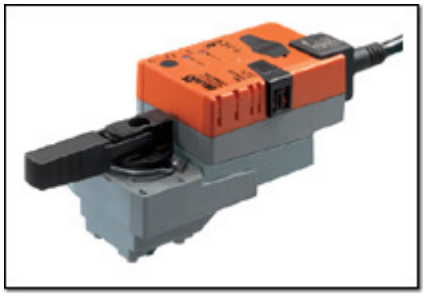
BELIMO-DA-48

87BM41K + ZV DA 5Nm 90s 24V KNX KA

Kommunikation via KNX (S-Mode). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **LR24A-KNX** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-48

87BM41N + ZV DA 10Nm 90s 24V stetig KA

z.B. von **BELIMO** Type: **NR24A-SR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-54

87BM41O + ZV DA 10Nm 90s 24V MP KA

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **NR24A-MP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

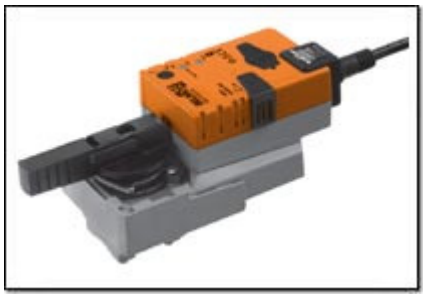
BELIMO-DA-74

87BM41P + ZV DA 10Nm 90s 24V-U-komm. KA

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **NR24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



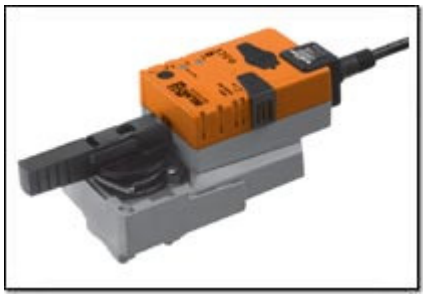
BELIMO-DA-56

87BM41Q + ZV DA 10Nm 90s 24V KNX KA

Kommunikation via KNX (S-Mode). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **NR24A-KNX** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-56

87BM42 + Drehantrieb (DA) für Zonenventile (ZV), Nennspannung 230VAC (230V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher, benötigt keine Endschalter in Zwischenstellungen und bleibt am Anschlag automatisch stehen (Ruhestellung). Schnappmontage des Antriebs, Durchfluss-Einstellung veränderbar. Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den maximalen Durchfluss des Ventils einzustellen.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BM42A + **ZV DA 1Nm 75s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: CQ230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-ZV-226

87BM44 + Drehantrieb (DA) für Zonenventile (ZV) schnelllaufend (SL), Nennspannung 24VAC/DC (24V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher, benötigt keine Endschalter in Zwischenstellungen und bleibt am Anschlag automatisch stehen (Ruhestellung). Schnappmontage des Antriebs, Durchfluss-Einstellung veränderbar. Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den maximalen Durchfluss des Ventils einzustellen.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BM44A + **ZV DA SL 1Nm 15s 24V 2/3Pkt KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **CQD24A** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-CQD-KA

87BM44B + **ZV DA SL 1Nm 15s 24V stetig KA**

z.B. von **BELIMO** Type: **CQD24A-SR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DA-CQD-KA

87BM45 **+** Drehantrieb (DA) für Zonenventile (ZV) schnelllaufend (SL), Nennspannung 230VAC (230V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher, benötigt keine Endschalter in Zwischenstellungen und bleibt am Anschlag automatisch stehen (Ruhestellung). Schnappmontage des Antriebs, Durchfluss-Einstellung veränderbar. Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den maximalen Durchfluss des Ventils einzustellen.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BM45A + **ZV DA SL 1Nm 15s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: CQD230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-ZV-226

87BM45B + **ZV DA SL 1Nm 35s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: CQC230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-ZV-226

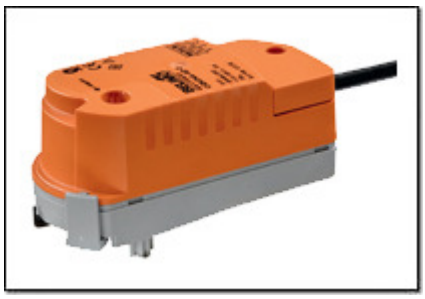
87BM47 + Drehantrieb (DA) für Zonenventile einschließlich Notstellfunktion mit SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC), Nennspannung 24VAC/DC (24V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher, benötigt keine Endschalter in Zwischenstellungen und bleibt am Anschlag automatisch stehen (Ruhestellung). Schnappmontage des Antriebs, Durchfluss-Einstellung veränderbar. Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den maximalen Durchfluss des Ventils einzustellen.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für öffnen/schließen (../..s), und die Ansteuerung.

87BM47A + **ZV DA NSF-SC 1Nm 75/60s 24V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: CQK24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

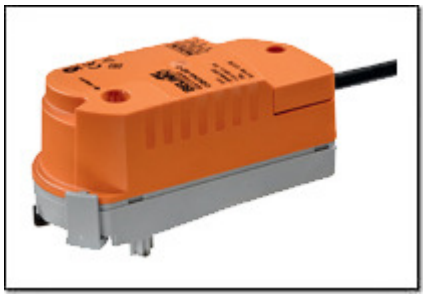


BELIMO-ZV-CQK24A-SR

87BM47B + **ZV DA NSF-SC 1Nm 75/60s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: CQK24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



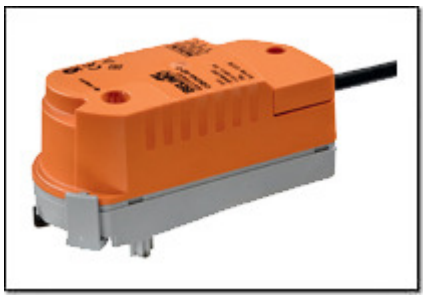
BELIMO-ZV-CQK24A-SR

87BM47C + **ZV DA NSF-SC 1Nm 75/60s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus.

z.B. von **BELIMO** Type: **CQK24A-MPL** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-ZV-CQK24A-SR

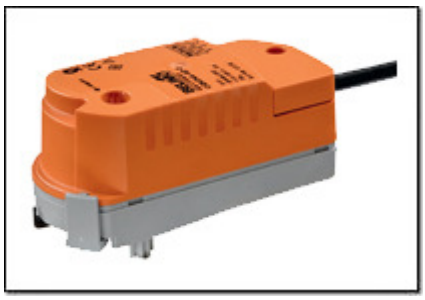
87BM48 **+** Drehantrieb (DA) für Zonenventile einschließlich Notstellfunktion mit SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC), Nennspannung 230VAC (230V), Kabelanschluss (KA), überlastsicher, benötigt keine Endschalter in Zwischenstellungen und bleibt am Anschlag automatisch stehen (Ruhestellung). Schnappmontage des Antriebs, Durchfluss-Einstellung veränderbar. Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den maximalen Durchfluss des Ventils einzustellen.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für öffnen/schließen (../..s), und die Ansteuerung.

87BM48A + **ZV DA NSF-SC 1Nm 75/60s 230V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: CQK230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-ZV-CQK24A-SR

87BM61 + Drehantrieb (DA) für Zonenventile (ZV), Nennspannung 24VAC/DC (24V), Klemmenanschluss (KL), überlastsicher, benötigt keine Endschalter in Zwischenstellungen und bleibt am Anschlag automatisch stehen (Ruhestellung). Schnappmontage des Antriebs, Durchfluss-Einstellung veränderbar. Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den maximalen Durchfluss des Ventils einzustellen.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BM61A + **ZV DA 1Nm 75s 24V 2/3Pkt KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **CQ24A-T** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-CQ

87BM61B + **ZV DA 1Nm 75s 24V stetig KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **CQ24A-SR-T** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-CQ

87BM61C + **ZV DA 1Nm 75s 24V MP KL**

Kommunikation via MP-Bus.

z.B. von **BELIMO** Type: **CQ24A-MPL-T** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-CQ

87BM62 + Drehantrieb (DA) für Zonenventile (ZV), Nennspannung 230VAC (230V), Klemmenanschluss (KL), überlastsicher, benötigt keine Endschalter in Zwischenstellungen und bleibt am Anschlag automatisch stehen (Ruhestellung). Schnappmontage des Antriebs, Durchfluss-Einstellung veränderbar. Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den maximalen Durchfluss des Ventils einzustellen.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BM62A + **ZV DA 1Nm 75s 230V 2/3Pkt KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **CQ230A-T** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DA-CQ

87BM64 + Drehantrieb (DA) für Zonenventile (ZV) schnelllaufend (SL), Nennspannung 24VAC/DC (24V), Klemmenanschluss (KL), überlastsicher, benötigt keine Endschalter in Zwischenstellungen und bleibt am Anschlag automatisch stehen (Ruhestellung). Schnappmontage des Antriebs, Durchfluss-Einstellung veränderbar. Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den maximalen Durchfluss des Ventils einzustellen.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BM64A + **ZV DA SL 1Nm 15s 24V 2/3Pkt KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **CQD24A-T** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-DA-CQD-KL

87BM64B + **ZV DA SL 1Nm 15s 24V stetig KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **CQD24A-SR-T** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-CQD-KL

87BM91 + Rohrverschraubung zu Regelkugelhahn incl. Einschraubstück, Überwurfmutter Einlegeteil, Flachdichtung, Messsing vernickelt (Me vernickelt).

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ventil-Nennweite (DN) in mm und die Anschlussform.

87BM91A + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN15 für ZV mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2315 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BM91B + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN20 für ZV mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2320 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BM91C + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN25 für ZV mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2325 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BM92 + Zubehör

87BM92A + **Gehäusedeckel weiss**

Gehäusedeckel weiss überlackierbar.

z.B. von BELIMO Type: ZCQ-W oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BM92B + **Spindelverlängerung**

Spindelverlängerung zu Zonen-Ventil nur für Kälteanwendungen.

z.B. von BELIMO Type: ZCQ-E oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BM92C + **Flow limiter**

Flow limiter für druckunabhängigen Regelkugelhahn (z.B. PIQCV) zur manuellen Durchflusseinstellung.

z.B. von BELIMO Type: ZCQ-FL oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BP + **Regelkugelhähne (BELIMO)**

Version: 2021-07

1. Stellgeräte:

1.1 Stellantriebe

Motorausführung, Stellkraft, Hub und Stellzeit der Stellantriebe sind an die zugehörigen Klappen und Ventile und den vorgesehenen Einsatz angepasst. Bei Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb erfolgt bei manueller Verstellung eine Entkoppelung des Stellsignals.

1.2 Regelventile

Die Materialien von

- Gehäuse
- Ventilkegel
- Klappenscheibe/-welle
- Spindel
- Abdichtung

sind auf vorgesehenen Einsatz abgestimmt. Ebenso Kennlinien und kvs-Wert.

2. Kvs-Werte:

Die angegebenen kvs-Werte ab DN 20 sind Maximalwerte, die angegebenen Nennweiten (DN) sind Minimalwerte.

3. Druckangaben:

3.1 Delta ps (dps)

Im Folgenden wird der maximale zulässige Diffenzdruck (Schließdruck) eines Stellgerätes, bei dem der Antrieb die Stellgeräte-Einheit unter Berücksichtigung von statischem Druck und strömungstechnischen Einflüssen sicher öffnen und schließen kann, mit Delta ps (dps) bezeichnet.

3.2 Delta pvmax (dpvmax)

In der Folge wird die zulässige Druckdifferenz über dem Ventil, bei welcher der Antrieb das Ventil unter Berücksichtigung von statischem Druck und strömungstechnischen Einflüssen sicher öffnen und schließen kann, mit Delta pvmax (dpvmax) bezeichnet. Bis zu diesem Differenzdruck ist ein störungsfreier Hubdurchgang und Ventilabschluss gewährleistet.

Bei den Dreiwegventilen bezieht sich der vorgegebene dpvmax-Wert auf den Einsatz als Mischventil.

4. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern und der Anschluss von Feldgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht´s anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Zusammenbau von Stellorganen und Stellantrieben, wenn diese getrennt geliefert werden (nach Einbau der Stellorgane durch Gewerk HKLS)
- Mechanische Handverstellmöglichkeit direkt am Stellantrieb (Einweg/Zweiweg-Kleinventile werden ohne Handverstellung ausgeführt)

Klappen und Regelventile werden ohne Anschlussverschraubung oder ohne Gegenflansche geliefert.

5. Abkürzungsverzeichnis:

5.1 Ventil

- 2W 2-Weg-Ventil, entspricht einem EWG (Einwegventil) bzw. Durchgangsventil
- 3W 3-Weg-Ventil, entspricht einem ZWG (Zweiwegventil) bzw. Mischventil
- 6W 6-Weg-Ventil
- ZV Zonenventil
- DK Drosselklappe
- KH Kugelhahn
- HV Hubventil
- RKH Regelkugelhahn
- RKH-DLR Regelkugelhahn mit Durchfluss- oder Leistungsregelung
- IG Innengewinde
- AG Außengewinde
- FL Flanschanschluss
- FL-L Flanschanschluss mit Laschenaugen
- FL-G Flanschanschluss mit Gewindeaugen
- PN Nenndruck in bar
- DN Nenninnendurchmesser in mm
- kvs kvs-Wert in m³/h
- Vnom Durchflussmenge
- tdentl. teildruckentlastet
- duah. druckunabhängig
- duah.el. druckunabhängig elektronisch
- duah.m.MessSt. druckunabhängig mit Messstutzen

5.2 Antrieb

- DA Drehantrieb
- HA Hubantrieb
- NSF-F Notstellfunktion mechanisch mit Feder
- NSF-SC Notstellfunktion elektronisch mit Kondensator (SuperCap)
- SL Schnellläufer
- SSL Superschnellläufer
- IP66 Schutzart IP66
- IP66/NEMA4 Schutzart IP66 und NEMA4
- ..Nm Angabe vom Nenndrehmoment in Nm
- 24V Versorgungsspannung 24VAC/DC
- 230V Versorgungsspannung 230VAC
- 24-230V Versorgungsspannung 24-125VDC oder 24-230VAC
- 2Pkt Ansteuerung 2-Punkt (AUF-ZU)
- 3Pkt Ansteuerung 3-Punkt (AUF-0-ZU)
- 2/3Pkt Ansteuerung 2- und/oder 3-Punkt
- stetig Ansteuerung mit stetigem Signal (0-10V) einschließlich Stellungsrückmeldung

2-10VDC
- MP Ansteuerung über MP-Bus oder 0-10V Signal einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- LON Ansteuerung über LonWorks einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- KNX Ansteuerung über KNX-Bus
- MOD Ansteuerung über Modbus RTU (RS-485) oder BACnet
- BAC Ansteuerung über BACnet MS/TP oder MODBUS
- 24V-stetig Ansteuerung mit stetigem Signal (0-10V) einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- 24V-U-MP Universalantrieb als Kombination von stetig und MP
- 24V-U-MP-BAC Universalantrieb als Kombination von stetig, MP und BAC
- KA Kabelanschluss
- KL Klemmenanschluss
- EPU integrierten einstellbarer Hilfsschalter potentialfrei 0...100%, 250VAC

6. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

87BP01 **+** 2-Weg (2W) Regel-Kugelhahn (RKH) mit Anschluss Innengewinde (IG) und integrierter Regelblende für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -10°C bis +120°C, gleichprozentige Kennlinie nach VDI/VDE 2178, Leckrate A Luftblasendicht (EN 12266-1), Schließdruck 1400 kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ventil-Nennweite (DN) in mm und der kvs-Wert in m³/h.

87BP01A + **2W RKH IG DN15 kvs0,25m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2015-P25-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BP01B + **2W RKH IG DN15 kvs0,40m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2015-P4-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BP01C + **2W RKH IG DN15 kvs0,63m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2015-P63-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BP01D + **2W RKH IG DN15 kvs1,00m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2015-1-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BP01E + **2W RKH IG DN15 kvs1,60m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2015-1P6-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BP01F + **2W RKH IG DN15 kvs2,50m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2015-2P5-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BP01G + **2W RKH IG DN15 kvs4,00m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2015-4-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BP01H + **2W RKH IG DN15 kvs6,30m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2015-6P3-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BP01I + **2W RKH IG DN20 kvs4,00m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2020-4-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-96

87BP01J + **2W RKH IG DN20 kvs6,30m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2020-6P3-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-96

87BP01K + **2W RKH IG DN20 kvs8,60m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2020-8P6-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-96

87BP01L + **2W RKH IG DN25 kvs6,30m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2025-6P3-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BP01M + **2W RKH IG DN25 kvs10m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2025-10-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BP01N + **2W RKH IG DN25 kvs16m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2025-16-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH2-96

87BP01O + **2W RKH IG DN32 kvs16m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2032-16-S3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-96

87BP01P + **2W RKH IG DN40 kvs16m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2040-16-S3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-96

87BP01Q + **2W RKH IG DN40 kvs25m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2040-25-S3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-96

87BP01R + **2W RKH IG DN50 kvs25m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2050-25-S4 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-KH2-96

87BP01S + **2W RKH IG DN50 kvs40m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R2050-40-S4 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-KH2-96

87BP04 **+** 2-Weg (2W) Regel-Kugelhahn (RKH) mit Flansch-Anschluss (FL) PN6 und integrierter Regelblende für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -10°C bis +100°C, gleichprozentige Kennlinie nach VDI/VDE 2178, Leckrate A Luftblasendicht (EN 12266-1), Schließdruck 600 kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ventil-Nennweite (DN) in mm und der kvs-Wert in m³/h.

87BP04A + **2W RKH FL DN15 kvs0,63m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6015RP63-B1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-62

87BP04B + **2W RKH FL DN15 kvs1,00m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6015R1-B1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-62

87BP04C + **2W RKH FL DN15 kvs1,60m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6015R1P6-B1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-62

87BP04D + **2W RKH FL DN15 kvs2,50m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6015R2P5-B1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

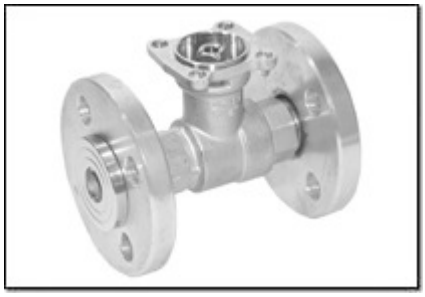
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-KH2-62

87BP04E + **2W RKH FL DN15 kvs4,00m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6015R4-B1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



BELIMO-KH2-62

87BP04F + **2W RKH FL DN20 kvs6,30m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6020R6P3-B1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-KH2-62

87BP04G + **2W RKH FL DN25 kvs10m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6025R10-B2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-62

87BP04H + **2W RKH FL DN32 kvs16m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6032R16-B3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-62

87BP04I + **2W RKH FL DN40 kvs25m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6040R25-B3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-62

87BP04J + **2W RKH FL DN50 kvs40m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6050R40-B3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-62

87BP05 **+** 2-Weg (2W) Regel-Kugelhahn (RKH) mit Flansch-Anschluss (FL) PN16 und integrierter Regelblende für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) +5°C bis +120°C, gleichprozentige Kennlinie nach VDI/VDE 2178, Leckrate A Luftblasendicht (EN 12266-1), Schließdruck 600 kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ventil-Nennweite (DN) in mm und der kvs-Wert in m³/h.

87BP05A + **2W RKH FL DN65 kvs63m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6065W63-S8 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-45

87BP05B + **2W RKH FL DN80 kvs100m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6080W100-S8 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-45

87BP05C + **2W RKH FL DN100 kvs160m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6100W160-S8 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-45

87BP05D + **2W RKH FL DN125 kvs250m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6125W250-S8 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-45

87BP05E + **2W RKH FL DN150 kvs320m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R6150W320-S8 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH2-45

87BP11 + 3-Weg (3W) Regel-Kugelhahn (RKH) mit Anschluss Innengewinde (IG) und integrierter Regelblende für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -10°C bis +120°C, gleichprozentige Kennlinie nach VDI/VDE 2178, Leckrate Regelpfad A-AB Luftblasendicht (EN 12266-1) Bypass B-AB ca. 1 - 2 % vom Kvs-Wert, Schließdruck 1400 kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ventil-Nennweite (DN) in mm und der kvs-Wert in m³/h.

87BP11A + **3W RKH IG DN15 kvs0,25m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-P25-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BP11B + **3W RKH IG DN15 kvs0,40m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-P4-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BP11C + **3W RKH IG DN15 kvs0,63m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-P63-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH3

87BP11D + **3W RKH IG DN15 kvs1,00m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-1-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH3

87BP11E + **3W RKH IG DN15 kvs1,60m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-1P6-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-KH3

87BP11F + **3W RKH IG DN15 kvs2,50m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-2P5-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BP11G + **3W RKH IG DN15 kvs4,00m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3015-4-S1 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BP11H + **3W RKH IG DN20 kvs4,00m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3020-4-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BP11I + **3W RKH IG DN20 kvs6,30m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3020-6P3-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-KH3

87BP11J + **3W RKH IG DN25 kvs6,30m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3025-6P3-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-KH3

87BP11K + **3W RKH IG DN25 kvs10m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3025-10-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-KH3

87BP11L + **3W RKH IG DN32 kvs16m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3032-16-S3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BP11M + **3W RKH IG DN40 kvs16m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3040-16-S3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BP11N + **3W RKH IG DN40 kvs25m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3040-25-S4 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BP11O + **3W RKH IG DN50 kvs25m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3050-25-S4 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BP11P + **3W RKH IG DN50 kvs40m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3050-40-S4 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BP11Q + **3W RKH IG DN50 kvs58m³/h**

z.B. von BELIMO Type: R3050-58-S4 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-KH3

87BP41 **+** Drehantrieb (DA), Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Regelkugelhahn (RKH). Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten wählbar. Überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit,

mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BP41B + RKH DA 2Nm 100s 24V 2/3Pkt KA

z.B. von BELIMO Type: TR24 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-40

87BP41C + RKH DA 2Nm 35s 24V stetig KA

z.B. von BELIMO Type: TRY24-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-40

87BP41E + RKH DA 2Nm 90s 24V stetig KA

z.B. von BELIMO Type: TR24-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

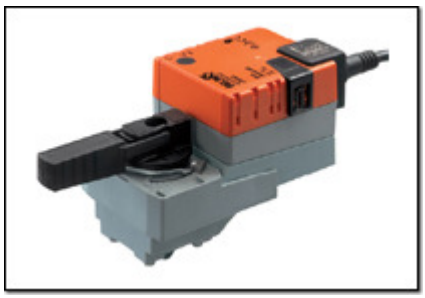
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-40

87BP41F + **RKH DA 5Nm 90s 24V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: LR24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

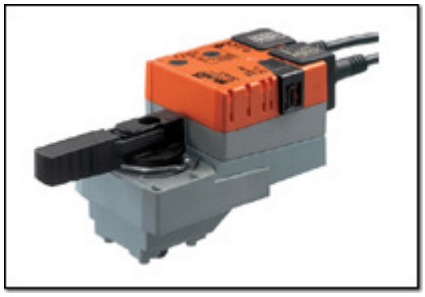


BELIMO-DA-111

87BP41G + **RKH DA 5Nm 90s 24V 2/3Pkt KA 1xEPU**

z.B. von BELIMO Type: LR24A-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

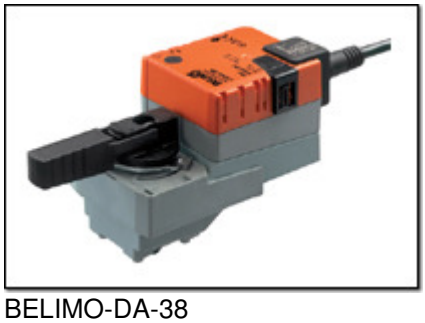


BELIMO-DA-219

87BP41H + **RKH DA 5Nm 90s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: LR24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

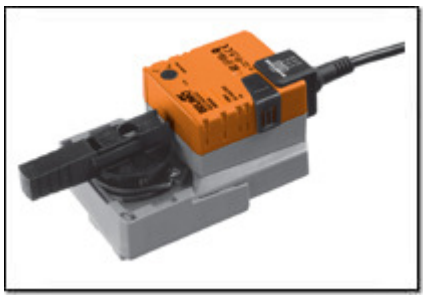


BELIMO-DA-38

87BP41I + **RKH DA 10Nm 90s 24V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: NR24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

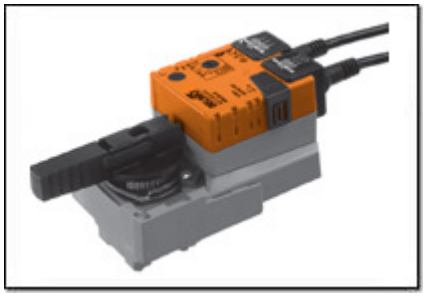


BELIMO-DA-20

87BP41J + **RKH DA 10Nm 90s 24V 2/3Pkt KA 1xEPU**

z.B. von BELIMO Type: NR24A-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

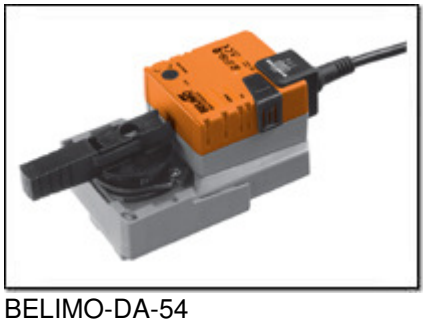


BELIMO-DA-220

87BP41K + **RKH DA 10Nm 90s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: NR24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

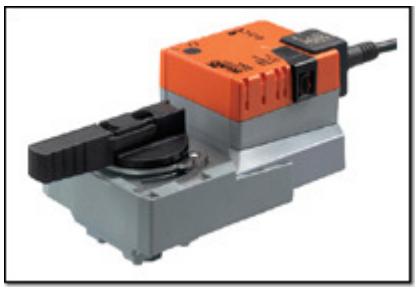


BELIMO-DA-54

87BP41L + **RKH DA 20Nm 90s 24V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: SR24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

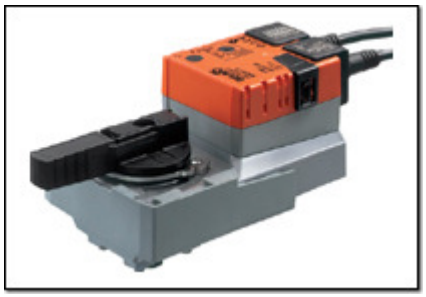


BELIMO-DA-9

87BP41M + **RKH DA 20Nm 90s 24V 2/3Pkt KA 1xEPU**

z.B. von BELIMO Type: SR24A-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

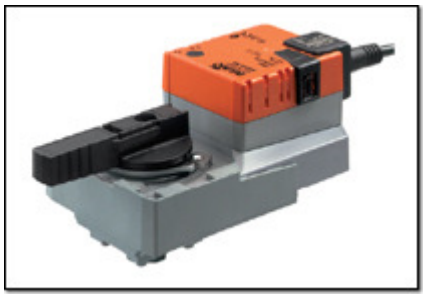


BELIMO-DA-21

87BP41N + **RKH DA 20Nm 90s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: SR24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

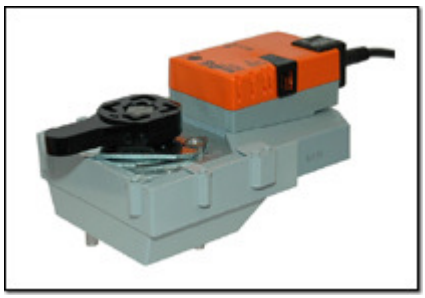


BELIMO-DA-107

87BP41O + **RKH DA 40Nm 150s 24V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: GR24A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

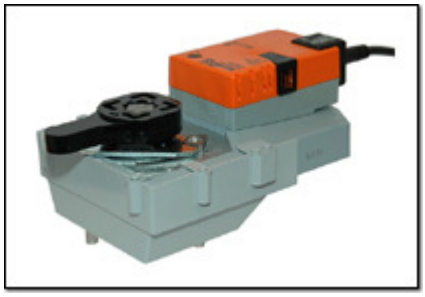


BELIMO-DA-25

87BP41P + **RKH DA 40Nm 150s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: GR24A-SR-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-25

87BP42 **+** Drehantrieb (DA), Nennspannung 230VAC (230V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Regelkugelhahn (RKH). Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten wählbar. Überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BP42B + **RKH DA 2Nm 105s 230V 3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: TR230-3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

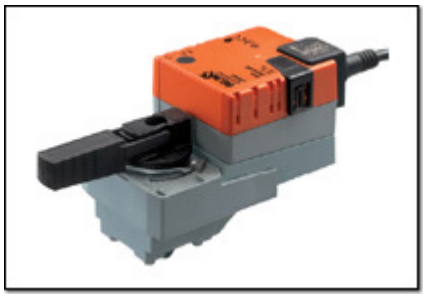
L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-DA-40

87BP42C + **RKH DA 5Nm 90s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: LR230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

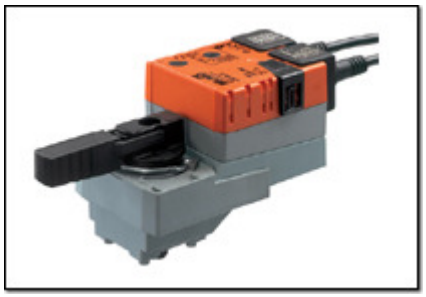


BELIMO-DA-111

87BP42D + **RKH DA 5Nm 90s 230V 2/3Pkt KA 1xEPU**

z.B. von BELIMO Type: LR230A-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

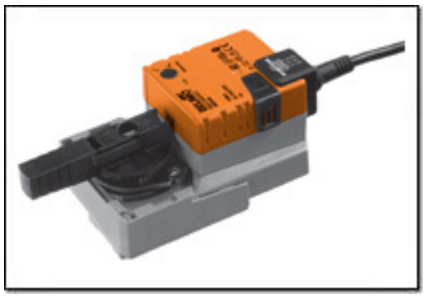


BELIMO-DA-219

87BP42E + **RKH DA 10Nm 90s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: NR230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

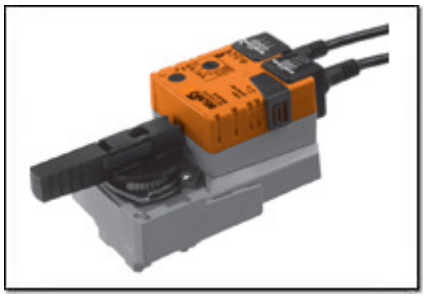


BELIMO-DA-20

87BP42F + RKH DA 10Nm 90s 230V 2/3Pkt KA 1xEPU

z.B. von BELIMO Type: NR230A-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

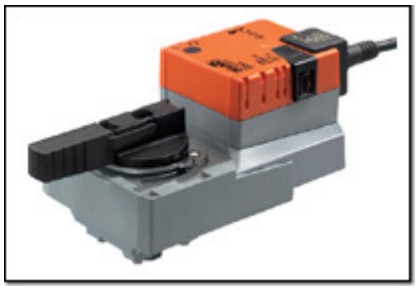


BELIMO-DA-220

87BP42G + RKH DA 20Nm 90s 230V 2/3Pkt KA

z.B. von BELIMO Type: SR230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

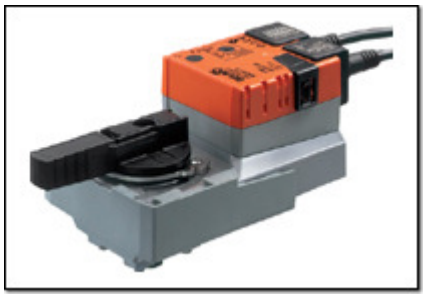


BELIMO-DA-9

87BP42H + RKH DA 20Nm 90s 230V 2/3Pkt KA 1xEPU

z.B. von BELIMO Type: SR230A-S oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

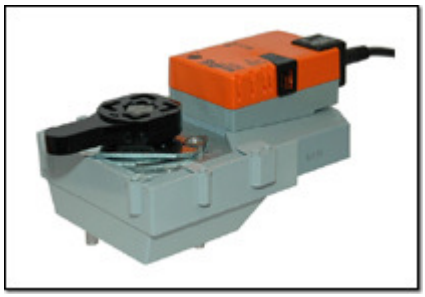


BELIMO-DA-21

87BP42I + **RKH DA 40Nm 150s 230V 2Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: GR230A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



BELIMO-DA-25

87BP47 **+** Drehantrieb (DA) einschließlich Notstellfunktion mit Federrücklauf (NSF-F) oder mit SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC), Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Regelkugelhahn (RKH). Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten wählbar. Antrieb ist überlastsicher und bleibt am Anschlag automatisch stehen, Schutzart IP54.

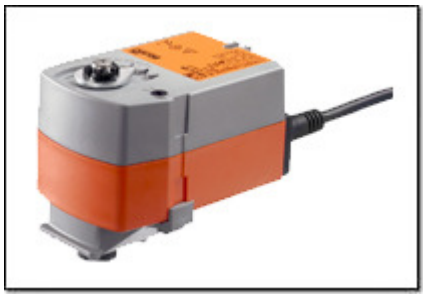
Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für öffnen/schließen (../..s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BP47A + **RKH DA NSF-F 2,5Nm 90/25s 24V stetig KA**

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%).

z.B. von BELIMO Type: TRF24-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



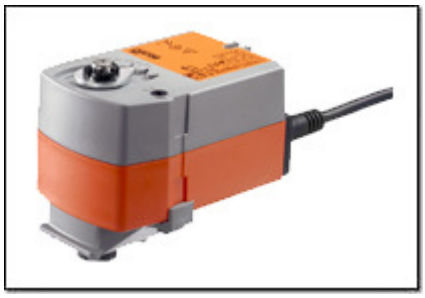
BELIMO-DA-TRF-D

87BP47B + RKH DA NSF-F 2,5Nm 90/25s 24V MP KA

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%). Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: TRF24-MFT oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



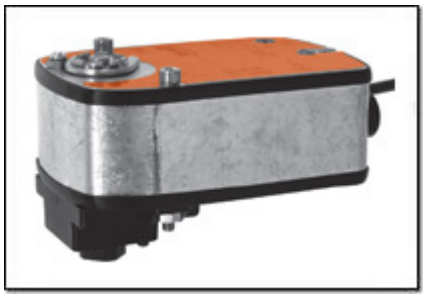
BELIMO-DA-TRF-D

87BP47C + RKH DA NSF-F 4Nm 150/20s 24V stetig KA

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%).

z.B. von BELIMO Type: LRF24-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



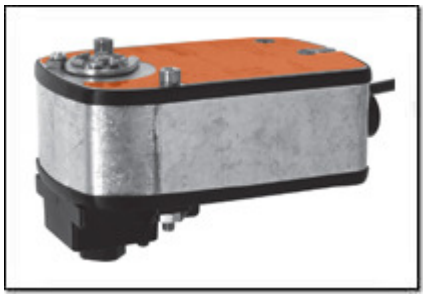
BELIMO-DA-18

87BP47D + RKH DA NSF-F 4Nm 75/20s 24V MP KA

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%). Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: LRF24-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



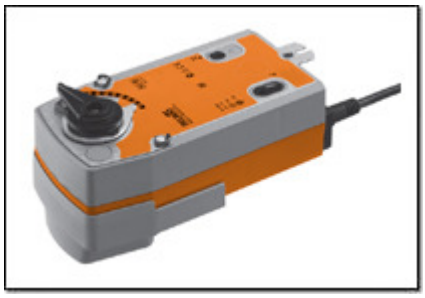
BELIMO-DA-18

87BP47E + **RKH DA NSF-F 10Nm 90/20s 24V stetig KA**

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%).

z.B. von BELIMO Type: NRF24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



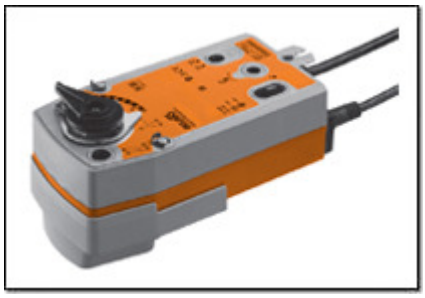
BELIMO-DA-24

87BP47F + **RKH DA NSF-F 10Nm 90/20s 24V stetig KA 2xEPU**

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%).

z.B. von BELIMO Type: NRF24A-SR-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



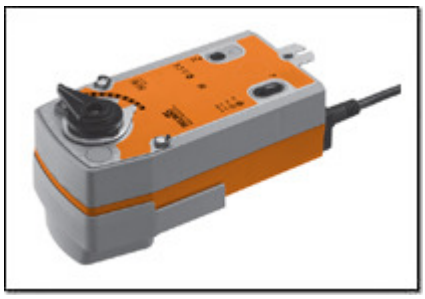
BELIMO-DA-16

87BP47G + **RKH DA NSF-F 10Nm 90/20s 24V MP KA**

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%). Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: NRF24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



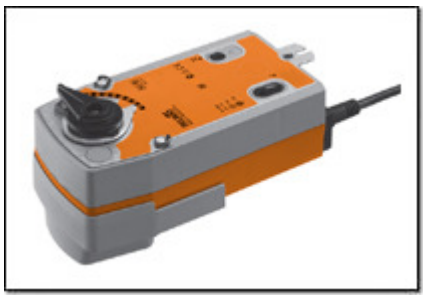
BELIMO-DA-24

87BP47H + **RKH DA NSF-F 20Nm 90/20s 24V stetig KA**

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%).

z.B. von BELIMO Type: SRF24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



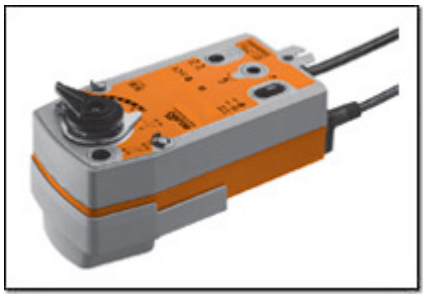
BELIMO-DA-24

87BP47I + **RKH DA NSF-F 20Nm 90/20s 24V stetig KA 2xEPU**

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%).

z.B. von **BELIMO** Type: **SRF24A-SR-S2** od. **SRF24A-SR-S2-5** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



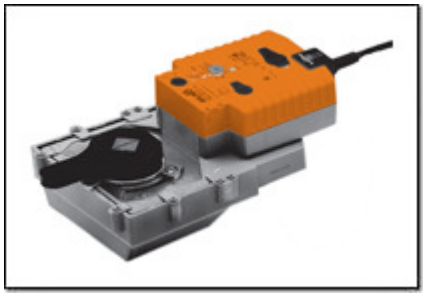
BELIMO-DA-16

87BP47J + **RKH DA NSF-SC 40Nm 150/35s 24V 2Pkt KA**

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%).

z.B. von BELIMO Type: GRK24A-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



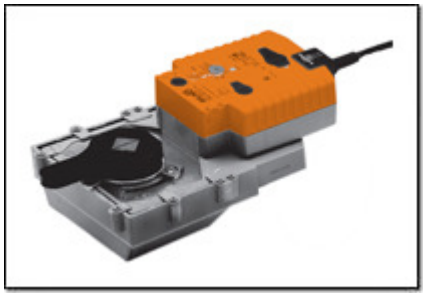
BELIMO-DA-GRK

87BP47K + **RKH DA NSF-SC 40Nm 150/35s 24V stetig KA**

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%).

z.B. von BELIMO Type: GRK24A-SR-5 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-GRK

87BP56 **+** Drehantrieb (DA), Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Regelkugelhahn (RKH). Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten wählbar. Überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Schutzart IP54.

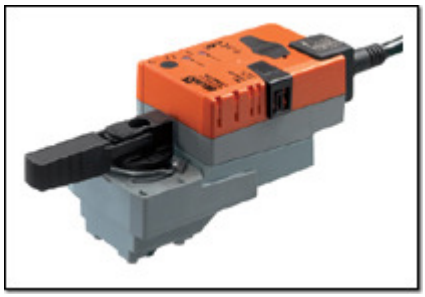
Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BP56A + **RKH DA 5Nm 90s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: LR24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



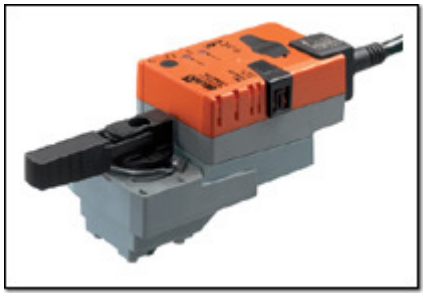
BELIMO-DA-48

87BP56B + **RKH DA 5Nm 90s 24V-U-komm. KA**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **LR24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



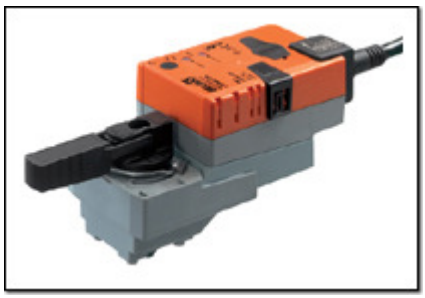
BELIMO-DA-48

87BP56D + **RKH DA 5Nm 90s 24V KNX KA**

Kommunikation via KNX (S-Mode). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: LR24A-KNX oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



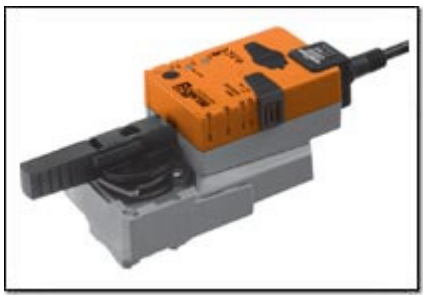
BELIMO-DA-48

87BP56G + RKH DA 10Nm 90s 24V MP KA

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type:NR24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



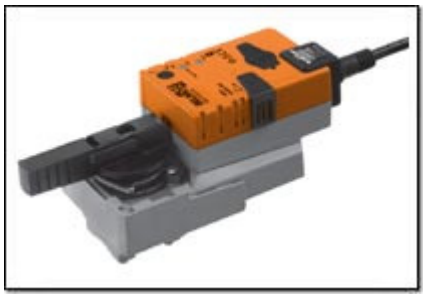
BELIMO-DA-74

87BP56H + RKH DA 10Nm 90s 24V-U-komm. KA

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type:NR24A-MOD oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



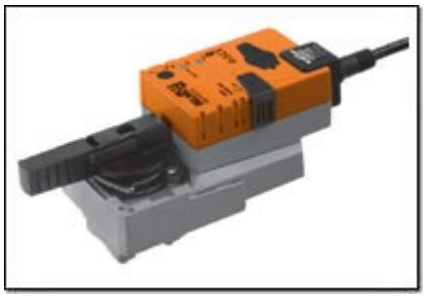
BELIMO-DA-56

87BP56J + RKH DA 10Nm 90s 24V KNX KA

Kommunikation via KNX (S-Mode). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: NR24A-KNX oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



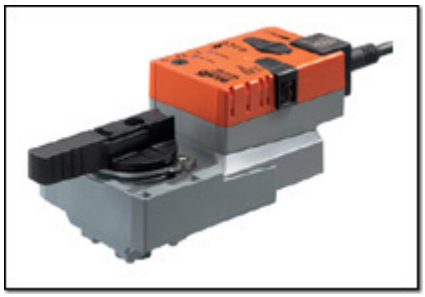
BELIMO-DA-56

87BP56M + **RKH DA 20Nm 90s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type:SR24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



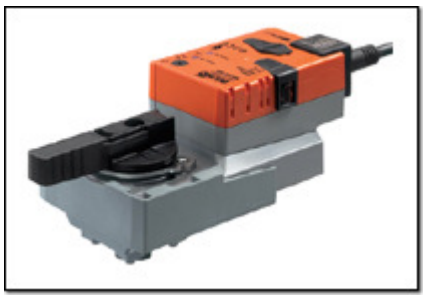
BELIMO-DA-108

87BP56N + **RKH DA 20Nm 90s 24V-U-komm. KA**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type:SR24A-MOD oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



BELIMO-DA-108

87BP81 **+** Hilfsschalter mit Stellungssignalisation, Schaltpunkt in jeder beliebigen Winkelstellung einstellbar, Ausführung als autonomer Baustein, mit formschlüssiger Verbindung, Schaltleistung 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V, Schutzart IP54.

87BP81A + **Hilfsschalter 1xEPU für RKH**

Anzahl Schalter: 1 x EPU (einpoliger Umschalter).

z.B. von BELIMO Type: S1A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-SXX

87BP81B + **Hilfsschalter 2xEPU für RKH**

Anzahl Schalter: 2 x EPU (einpoliger Umschalter).

z.B. von BELIMO Type: S2A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-SXX

87BP82 **+** Rückführpotentiometer mit Stellungssignalisation, Ausführung als autonomer Baustein, mit formschlüssiger Verbindung, Schutzart IP54.

87BP82A + **Rückführpotentiometer 140Ohm für RKH**

z.B. von BELIMO Type: P140A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BP82B + **Rückführpotentiometer 200Ohm für RKH**

z.B. von BELIMO Type: P200A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BP82C + **Rückführpotentiometer 500Ohm für RKH**

z.B. von BELIMO Type: P500A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BP82D + **Rückführpotentiometer 1000Ohm für RKH**

z.B. von BELIMO Type: P1000A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BP82E + **Rückführpotentiometer 2800Ohm für RKH**

z.B. von BELIMO Type: P2800A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BP82F + **Rückführpotentiometer 5000Ohm für RKH**

z.B. von BELIMO Type: P5000A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BP82G + **Rückführpotentiometer 10000Ohm für RKH**

z.B. von BELIMO Type: P10000A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-PXX

87BP91 + Rohrverschraubung zu Regelkugelhahn incl. Einschraubstück, Überwurfmutter Einlegeteil, Flachdichtung, Messsing vernickelt (Me vernickelt).

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ventil-Nennweite (DN) in mm und die Anschlussform.

87BP91A + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN15 für RKH mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2315 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BP91B + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN20 für RKH mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2320 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BP91C + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN25 für RKH mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2325 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BP91D + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN32 für RKH mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2332 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BP91E + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN40 für RKH mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2340 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BP91F + **Rohrverschraubung Me vernickelt DN50 für RKH mit IG**

z.B. von BELIMO Type: ZR2350 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

87BS + **Regelkugelhähne druckunabhängig (BELIMO)**

Version: 2023-09

1. Stellgeräte:

1.1 Stellantriebe

Motorausführung, Stellkraft, Hub und Stellzeit der Stellantriebe sind an die zugehörigen Klappen und Ventile und den vorgesehenen Einsatz angepasst. Bei Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb erfolgt bei manueller Verstellung eine Entkoppelung des Stellsignals.

1.2 Regelventile

Die Materialien von

- Gehäuse
- Ventilkegel
- Klappenscheibe/-welle
- Spindel
- Abdichtung

sind auf vorgesehenen Einsatz abgestimmt. Ebenso Kennlinien und kvs-Wert.

2. Kvs-Werte:

Die angegebenen kvs-Werte ab DN 20 sind Maximalwerte, die angegebenen Nennweiten (DN) sind Minimalwerte.

3. Druckangaben:

3.1 Delta ps (dps)

Im Folgenden wird der maximale zulässige Diffenzdruck (Schließdruck) eines Stellgerätes, bei dem der Antrieb die Stellgeräte-Einheit unter Berücksichtigung von statischem Druck und strömungstechnischen Einflüssen sicher öffnen und schließen kann, mit Delta ps (dps) bezeichnet.

3.2 Delta pvmax (dpvmax)

In der Folge wird die zulässige Druckdifferenz über dem Ventil, bei welcher der Antrieb das Ventil unter Berücksichtigung von statischem Druck und strömungstechnischen Einflüssen sicher öffnen und schließen kann, mit Delta pvmax (dpvmax) bezeichnet. Bis zu diesem Differenzdruck ist ein störungsfreier Hubdurchgang und Ventilabschluss gewährleistet.

Bei den Dreiwegventilen bezieht sich der vorgegebene dpvmax-Wert auf den Einsatz als Mischventil.

4. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern und der Anschluss von Feldgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht´s anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Zusammenbau von Stellorganen und Stellantrieben, wenn diese getrennt geliefert werden (nach Einbau der Stellorgane durch Gewerk HKLS)
- Mechanische Handverstellmöglichkeit direkt am Stellantrieb (Einweg/Zweiweg-Kleinventile werden ohne Handverstellung ausgeführt)

Klappen und Regelventile werden ohne Anschlussverschraubung oder ohne Gegenflansche geliefert.

5. Abkürzungsverzeichnis:

5.1 Ventil

- 2W 2-Weg-Ventil, entspricht einem EWG (Einwegventil) bzw. Durchgangsventil
- 3W 3-Weg-Ventil, entspricht einem ZWG (Zweiwegventil) bzw. Mischventil
- 6W 6-Weg-Ventil
- ZV Zonenventil
- DK Drosselklappe
- KH Kugelhahn
- HV Hubventil
- RKH Regelkugelhahn
- RKH-DLR Regelkugelhahn mit Durchfluss- oder Leistungsregelung
- IG Innengewinde
- AG Außengewinde
- FL Flanschanschluss
- FL-L Flanschanschluss mit Laschenaugen
- FL-G Flanschanschluss mit Gewindeaugen
- PN Nenndruck in bar
- DN Nenninnendurchmesser in mm
- kvs kvs-Wert in m³/h
- Vnom Durchflussmenge
- tdentl. teildruckentlastet
- duah. druckunabhängig
- duah.el. druckunabhängig elektronisch
- duah.m.MessSt. druckunabhängig mit Messstutzen

5.2 Antrieb

- DA Drehantrieb
- HA Hubantrieb
- NSF-F Notstellfunktion mechanisch mit Feder
- NSF-SC Notstellfunktion elektronisch mit Kondensator (SuperCap)
- SL Schnellläufer
- SSL Superschnellläufer
- IP66 Schutzart IP66
- IP66/NEMA4 Schutzart IP66 und NEMA4
- ..Nm Angabe vom Nenndrehmoment in Nm
- 24V Versorgungsspannung 24VAC/DC
- 230V Versorgungsspannung 230VAC
- 24-230V Versorgungsspannung 24-125VDC oder 24-230VAC
- 2Pkt Ansteuerung 2-Punkt (AUF-ZU)
- 3Pkt Ansteuerung 3-Punkt (AUF-0-ZU)
- 2/3Pkt Ansteuerung 2- und/oder 3-Punkt
- stetig Ansteuerung mit stetigem Signal (0-10V) einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- MP Ansteuerung über MP-Bus oder 0-10V Signal einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- LON Ansteuerung über LonWorks einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- KNX Ansteuerung über KNX-Bus
- MOD Ansteuerung über Modbus RTU (RS-485) oder BACnet
- BAC Ansteuerung über BACnet MS/TP oder MODBUS
- 24V-stetig Ansteuerung mit stetigem Signal (0-10V) einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- 24V-U-MP Universalantrieb als Kombination von stetig und MP
- 24V-U-MP-BAC Universalantrieb als Kombination von stetig, MP und BAC
- KA Kabelanschluss
- KL Klemmenanschluss
- EPU integrierten einstellbarer Hilfsschalter potentialfrei 0...100%, 250VAC

6. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

87BS11 + 2-Weg (2W) elektronischer druckunabhängiger (duah.el) Regel-Kugelhahn (RKH) PN16 mit Regelblende für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -10°C bis +120°C für konstanten Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck.

Messprinzip Ultraschall Volumenstrommessung, gleichprozentige Kennlinie (umschaltbar auf linear), Leckrate A luftblasendicht (nach EN12266-1), zulässiger Druck ps 1600 kPa.

Bestehend aus Regelkugelhahn mit Antrieb und Messrohr mit Mediumsgeschwindigkeitsfühler. Die Wassermenge kann mit der entsprechenden Motorkombination über die Gebäudeautomation oder ein Handbedienmodul (z.B. ZTH) eingestellt werden.

Ansteuerung/Kommunikation kommunikativ (komm.), MP-Bus (MP) oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC (U). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

Einstellbare Durchflussmenge Vmax = 25 bis 100 % von Vnom, min. regelbarer Durchfluss = 1 % von Vnom. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App) oder mittels integriertem Webserver.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anschlussart, die Ventil-Nennweite (DN) in mm, die Durchflussmenge (Vnom), die Versorgungsspannung 24V, das Ausgangssignal als 0-10V Signal (U) und die Ansteuerung über MP-Bus (MP) oder kommunikativ (komm.).

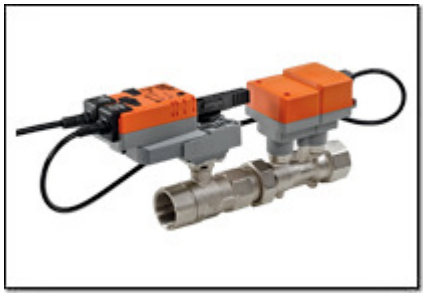
87BS11A + **2W RKH IG DN15 Vnom1,5m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Einschließlich Dämmschale.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App). 24V Versorgung auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP015R2+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-EP..R

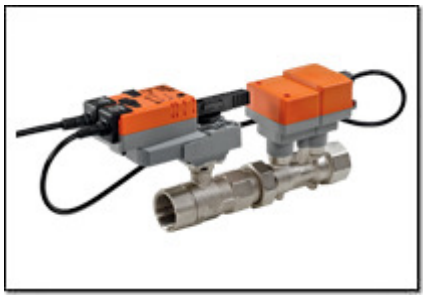
87BS11B + **2W RKH IG DN20 Vnom2,5m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Einschließlich Dämmschale.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App). 24V Versorgung auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP020R2+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-EP..R

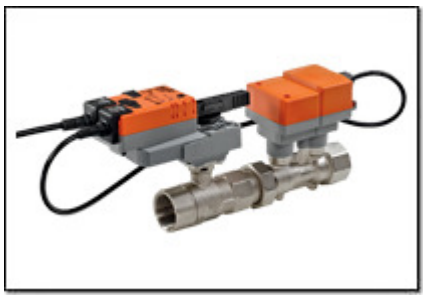
87BS11C + **2W RKH IG DN25 Vnom3,5m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Einschließlich Dämmschale.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App). 24V Versorgung auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP025R2+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-EP..R

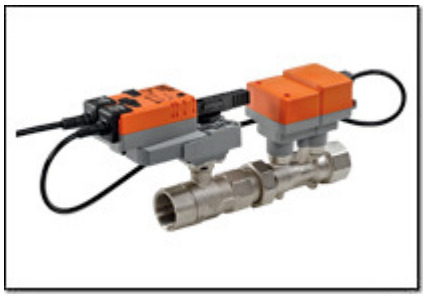
87BS11D + **2W RKH IG DN32 Vnom6,0m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Einschließlich Dämmschale.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App). 24V Versorgung auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP032R2+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-EP..R

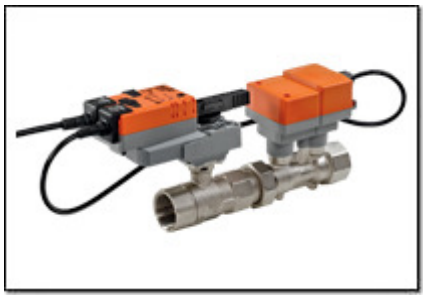
87BS11E + **2W RKH IG DN40 Vnom10m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Einschließlich Dämmschale.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App). 24V Versorgung auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP040R2+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



BELIMO-EP..R

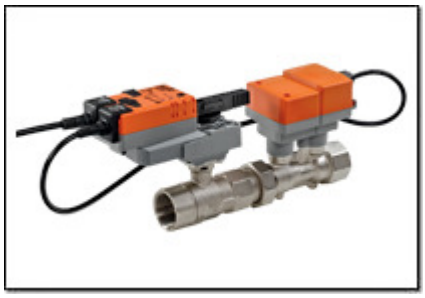
87BS11F + **2W RKH IG DN50 Vnom15m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Einschließlich Dämmschale.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App). 24V Versorgung auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP050R2+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

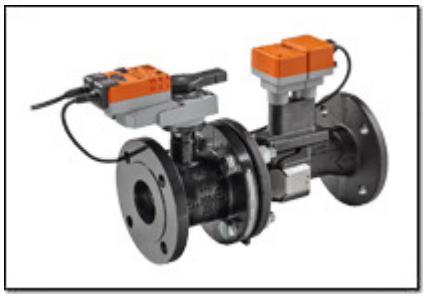


BELIMO-EP..R

87BS11G + **2W RKH FL DN65 Vnom28,8m³/h duah.el.24V-U-MP**

z.B. von **BELIMO** Type: **EP065F+MP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

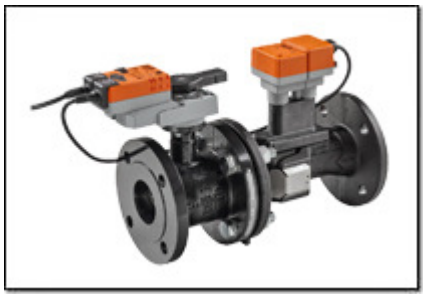


BELIMO-EP..F

87BS11H + **2W RKH FL DN80 Vnom39,6m³/h duah.el.24V-U-MP**

z.B. von **BELIMO** Type: **EP080F+MP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

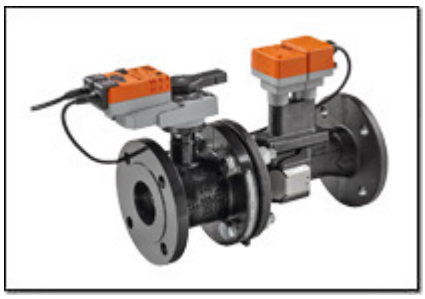


BELIMO-EP..F

87BS11I + **2W RKH FL DN100 Vnom72,0m³/h duah.el.24V-U-MP**

z.B. von **BELIMO** Type: **EP100F+MP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

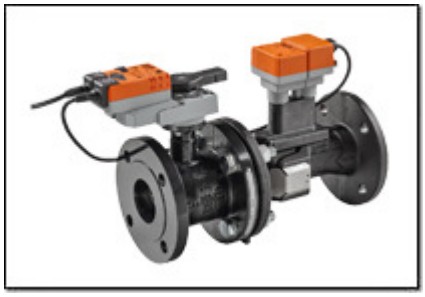


BELIMO-EP..F

87BS11J + **2W RKH FL DN125 Vnom111,6m³/h duah.el.24V-U-MP**

z.B. von **BELIMO** Type: **EP125F+MP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

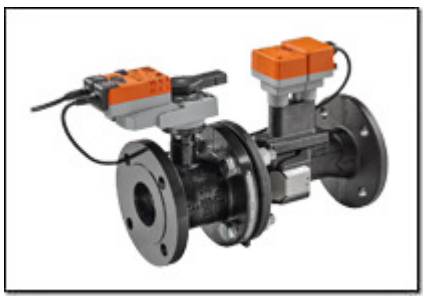


BELIMO-EP..F

87BS11K + **2W RKH FL DN150 Vnom162,0m³/h duah.el.24V-U-MP**

z.B. von **BELIMO** Type: **EP150F+MP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-EP..F

87BS12 **+** 2-Weg (2W) elektronischer druckunabhängiger (duah.el) Regel-Kugelhahn (RKH) PN16 einschließlich Notstellfunktion mit SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC) und Regelblende für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -10°C bis +120°C für konstanten Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck.

Messprinzip Ultraschall Volumenstrommessung, gleichprozentige Kennlinie (umschaltbar auf linear), Leckrate A luftblasendicht (nach EN12266-1), zulässiger Druck ps 1600 kPa.

Bestehend aus Regelkugelhahn mit Antrieb und Messrohr mit Mediumsgeschwindigkeitsfühler. Die Wassermenge kann mit der entsprechenden Motorkombination über die Gebäudeautomation oder ein Handbedienmodul (z.B. ZTH) eingestellt werden.

Ansteuerung/Kommunikation kommunikativ (komm.), MP-Bus (MP) oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC (U). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

Einstellbare Durchflussmenge Vmax = 25 bis 100 % von Vnom, min. regelbarer Durchfluss = 1 % von Vnom. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App) oder mittels integriertem Webserver.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anschlussart, die Ventil-Nennweite (DN) in mm, die Durchflussmenge (Vnom), die Versorgungsspannung 24V, das Ausgangssignal als 0-10V Signal (U) und die Ansteuerung über MP-Bus (MP) oder kommunikativ (komm.).

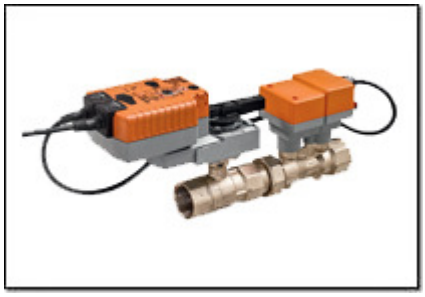
87BS12A + **2W RKH NSF-SC IG DN15 Vnom1,5m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Einschließlich Dämmschale.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App). 24V Versorgung auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP015R2+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



BELIMO-EP..R_KMP

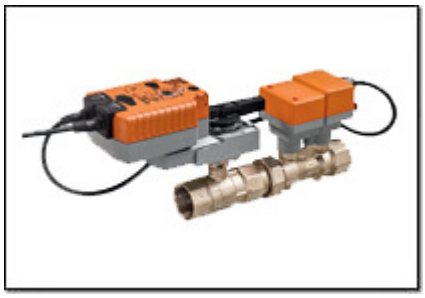
87BS12B + **2W RKH NSF-SC IG DN20 Vnom2,5m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Einschließlich Dämmschale.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App). 24V Versorgung auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP020R2+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



BELIMO-EP..R_KMP

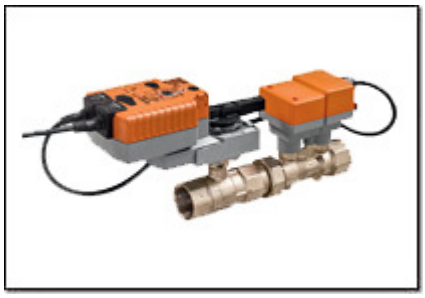
87BS12C + **2W RKH NSF-SC IG DN25 Vnom3,5m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Einschließlich Dämmschale.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App). 24V Versorgung auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP025R2+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-EP..R_KMP

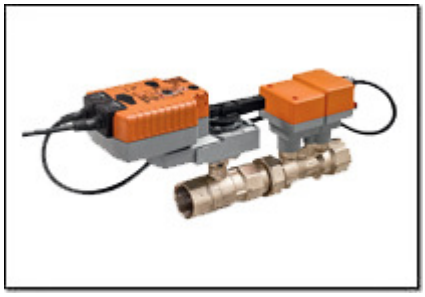
87BS12D + **2W RKH NSF-SC IG DN32 Vnom6,0m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Einschließlich Dämmschale.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App). 24V Versorgung auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP032R2+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-EP..R_KMP

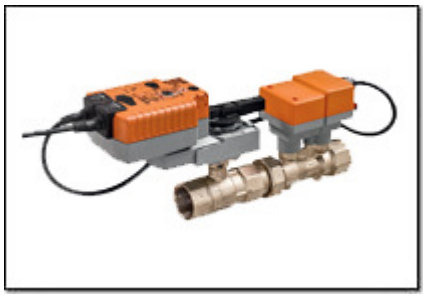
87BS12E + **2W RKH NSF-SC IG DN40 Vnom10m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Einschließlich Dämmschale.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App). 24V Versorgung auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP040R2+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-EP..R_KMP

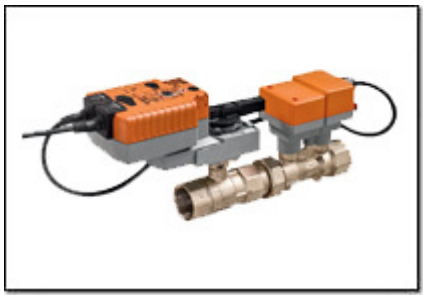
87BS12F + **2W RKH NSF-SC IG DN50 Vnom15m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Einschließlich Dämmschale.

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell mit Zählerregister für Durchfluss, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App). 24V Versorgung auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP050R2+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

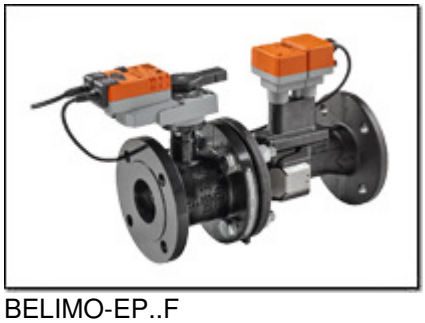


BELIMO-EP..R_KMP

87BS12G + **2W RKH NSF-SC FL DN65 Vnom28,8m³/h duah.el.24V-U-MP**

z.B. von **BELIMO** Type: **EP065F+KMP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

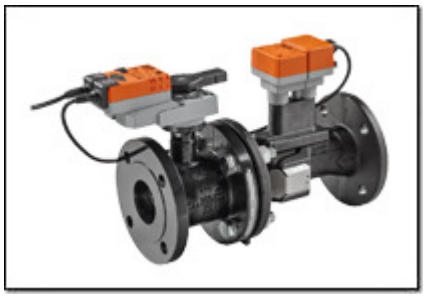


BELIMO-EP..F

87BS12H + **2W RKH NSF-SC FL DN80 Vnom39,6m³/h duah.el.24V-U-MP**

z.B. von **BELIMO** Type: **EP080F+KMP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

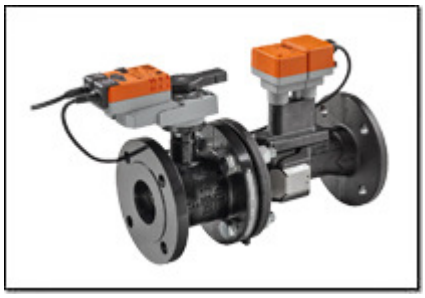


BELIMO-EP..F

87BS12I + **2W RKH NSF-SC FL DN100 Vnom72,0m³/h duah.el.24V-U-MP**

z.B. von **BELIMO** Type: **EP100F+KMP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

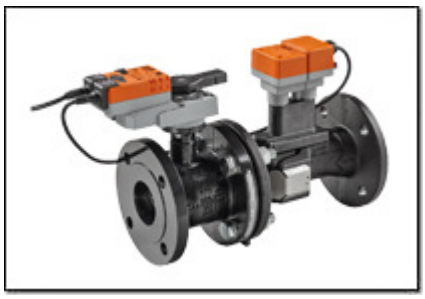


BELIMO-EP..F

87BS12J + **2W RKH NSF-SC FL DN125 Vnom111,6m³/h duah.el.24V-U-MP**

z.B. von **BELIMO** Type: **EP125F+KMP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

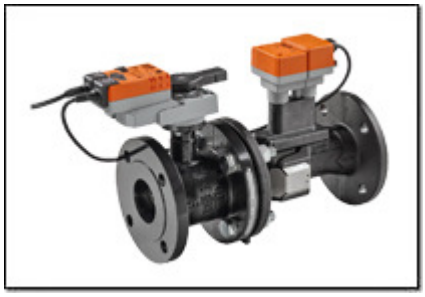


BELIMO-EP..F

87BS12K + **2W RKH NSF-SC FL DN150 Vnom162,0m³/h duah.el.24V-U-MP**

z.B. von **BELIMO** Type: **EP150F+KMP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-EP..F

87BS13 **+** 2-Weg (2W) elektronischer druckunabhängiger (duah.el) Regel-Kugelhahn (RKH) PN16 mit Regelblende für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -10°C bis +120°C für konstanten Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck. Bestehend aus Regelkugelhahn mit Antrieb und Messrohr mit Mediumsgeschwindigkeitsfühler. Die Wassermenge kann mit der entsprechenden Motorkombination über die Gebäudeautomation oder ein Handbedienmodul (z.B. ZTH) eingestellt werden. Messprinzip Ultraschall Volumenstrommessung, gleichprozentige Kennlinie (umschaltbar auf linear), Leckrate A luftblasendicht (nach EN12266-1), zulässiger Druck ps 1600 kPa. Ansteuerung/Kommunikation via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (24V-U-komm). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

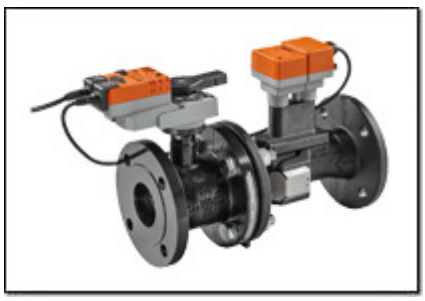
Im Positionsstichwort angegeben sind die Anschlussart, die Ventil-Nennweite (DN) in mm und die Durchflussmenge (Vnom).

87BS13G + **2W RKH FL DN65 Vnom28,8m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Volumenstrom Vmax: 8,64 bis 28,80,³/h, einstellbar.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP065F+MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



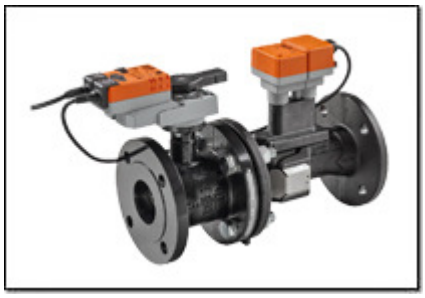
BELIMO-EP..F

87BS13H + **2W RKH FL DN80 Vnom39,6m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Volumenstrom Vmax: 11,88 bis 39,60m³/h, einstellbar.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP080F+MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



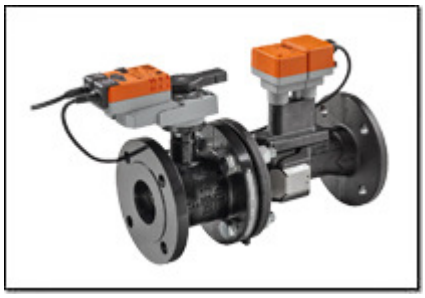
BELIMO-EP..F

87BS13I + **2W RKH FL DN100 Vnom72,0m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Volumenstrom Vmax: 21,60 bis 72,00m³/h, einstellbar.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP100F+MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



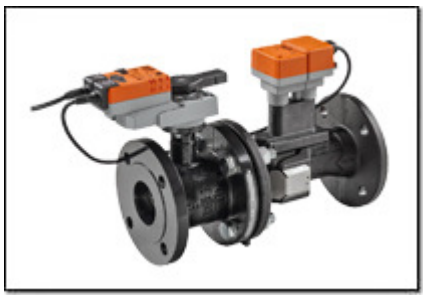
BELIMO-EP..F

87BS13J + **2W RKH FL DN125 Vnom111,6m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Volumenstrom Vmax: 33,48 bis 111,60m³/h, einstellbar.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP125F+MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



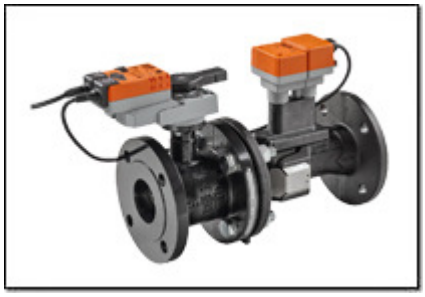
BELIMO-EP..F

87BS13K + **2W RKH FL DN150 Vnom162,0m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Volumenstrom Vmax: 48,60 bis 162,00m³/h, einstellbar.

z.B. von **BELIMO** Type: **EP150F+MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



BELIMO-EP..F

87BS19 **+** Parametrierung von einem 2-Weg (2W) elektronischen druckunabhängigen (duah.el) Regel-Kugelhahn (RKH). Einschließlich einmaliger Nachregulierung / Nachparametrierung.

87BS19A + **2W RKH duah.el.Parametrierung**

Folgende Parameter sind je Regel-Kugelhahn mindestens einzustellen:

- Istwert und Stellsignal: 0 / 2-10V bei analoger Ansteuerung
- maximaler Volumenstrom [m³/h]
- Adresse bei Buskommunikation (MP-Bus, Modbus)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87BS21 **+** 2-Weg (2W) elektronischer druckunabhängiger (duah.el) Regel-Kugelhahn PN16 mit sensorgeführter Durchfluss- oder Leistungsregelung (RKH-DLR) für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -10°C bis +120°C für konstanten Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck.

Messprinzip Ultraschall Volumenstrommessung, gleichprozentiger Kennlinie (umschaltbar auf linear), Leckrate A luftblasendicht (nach EN12266-1), zulässiger Druck ps 1600 kPa.

Bestehend aus Regelkugelhahn mit Antrieb, Messrohr mit Mediumgeschwindigkeitsfühler, Temperatursensoren im Vor- und Rücklauf und integrierter Leistungs- und Energiemonitoringfunktion (Datenaufzeichnungsfunktion sämtlicher Werte für die letzten 13 Monate), Delta-T-Manager, Cloud-Anbindung, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. 24V Versorgung (24V) auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

Die Ansteuerung erfolgt konventionell mit 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC und/oder kommunikativ via BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus TCP, Modbus RTU, MP-Bus => Hybrid-Betrieb (U-komm.)

Einstellbare Durchflussmenge Vmax = 25 bis 100 % von Vnom, min. regelbarer Durchfluss = 1 % von Vnom. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App) oder mittels integriertem Webserver.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anschlussart, die Ventil-Nennweite (DN) in mm und die Durchflussmenge (Vnom).

87BS21A + **2W RKH-DLR IG DN15 Vnom1,5m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Ausführung PN25, mit sensorgeführter Durchfluss-, Leistungs- oder Differenzdruck-Regelung, einschließlich Dämmschale.

z.B. von **BELIMO** Type: **EV015R2+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2

87BS21B + **2W RKH-DLR IG DN20 Vnom2,5m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Ausführung PN25, mit sensorgeführter Durchfluss-, Leistungs- oder Differenzdruck-Regelung, einschließlich Dämmschale.

z.B. von **BELIMO** Type: **EV020R2+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2

87BS21C + **2W RKH-DLR IG DN25 Vnom3,5m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Ausführung PN25, mit sensorgeführter Durchfluss-, Leistungs- oder Differenzdruck-Regelung, einschließlich Dämmschale.

z.B. von **BELIMO** Type: **EV025R2+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2

87BS21D + **2W RKH-DLR IG DN32 Vnom6,0m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Ausführung PN25, mit sensorgeführter Durchfluss-, Leistungs- oder Differenzdruck-Regelung, einschließlich Dämmschale.

z.B. von **BELIMO** Type: **EV032R2+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2

87BS21E + **2W RKH-DLR IG DN40 Vnom10m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Ausführung PN25, mit sensorgeführter Durchfluss-, Leistungs- oder Differenzdruck-Regelung, einschließlich Dämmschale.

z.B. von **BELIMO** Type: **EV040R2+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2

87BS21F + **2W RKH-DLR IG DN50 Vnom15m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Ausführung PN25, mit sensorgeführter Durchfluss-, Leistungs- oder Differenzdruck-Regelung, einschließlich Dämmschale.

z.B. von **BELIMO** Type: **EV050R2+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-EV..R2

87BS21G + **2W RKH-DLR FL DN65 Vnom28,8m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV065F+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-EV..F

87BS21H + **2W RKH-DLR FL DN80 Vnom39,6m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV080F+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-EV..F

87BS21I + **2W RKH-DLR FL DN100 Vnom72,0m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV100F+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..F

87BS21J + **2W RKH-DLR FL DN125 Vnom111,6m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV125F+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..F

87BS21K + **2W RKH-DLR FL DN150 Vnom162,0m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV150F+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..F

87BS22 **+** 2-Weg (2W) elektronischer druckunabhängiger (duah.el) Regel-Kugelhahn PN16 mit sensorgeführter Durchfluss- oder Leistungsregelung (RKH-DLR) einschließlich Notstellfunktion

mit SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC) für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -10°C bis +120°C für konstanten Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck.

Messprinzip Ultraschall Volumenstrommessung, gleichprozentiger Kennlinie (umschaltbar auf linear), Leckrate A luftblasendicht (nach EN12266-1), zulässiger Druck ps 1600 kPa.

Bestehend aus Regelkugelhahn mit Antrieb, Messrohr mit Mediumgeschwindigkeitsfühler, Temperatursensoren im Vor- und Rücklauf und integrierter Leistungs- und Energiemonitoringfunktion (Datenaufzeichnungsfunktion sämtlicher Werte für die letzten 13 Monate), Delta-T-Manager, Cloud-Anbindung, Glykolmessung und automatischer Glykolkompensation. 24V Versorgung (24V) auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

Die Ansteuerung erfolgt konventionell mit 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC und/oder kommunikativ via BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus TCP, Modbus RTU, MP-Bus => Hybrid-Betrieb (U-komm.)

Einstellbare Durchflussmenge Vmax = 25 bis 100 % von Vnom, min. regelbarer Durchfluss = 1 % von Vnom. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App) oder mittels integriertem Webserver.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anschlussart, die Ventil-Nennweite (DN) in mm und die Durchflussmenge (Vnom).

87BS22A + **2W RKH-DLR NSF-SC IG DN15 Vnom1,5m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Ausführung PN25, mit sensorgeführter Durchfluss-, Leistungs- oder Differenzdruck-Regelung, einschließlich Dämmschale.

z.B. von **BELIMO** Type: **EV015R2+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2

87BS22B + **2W RKH-DLR NSF-SC IG DN20 Vnom2,5m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Ausführung PN25, mit sensorgeführter Durchfluss-, Leistungs- oder Differenzdruck-Regelung, einschließlich Dämmschale.

z.B. von **BELIMO** Type: **EV020R2+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2

87BS22C + **2W RKH-DLR NSF-SC IG DN25 Vnom3,5m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Ausführung PN25, mit sensorgeführter Durchfluss-, Leistungs- oder Differenzdruck-Regelung, einschließlich Dämmschale.

z.B. von **BELIMO** Type: **EV025R2+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2

87BS22D + **2W RKH-DLR NSF-SC IG DN32 Vnom6,0m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Ausführung PN25, mit sensorgeführter Durchfluss-, Leistungs- oder Differenzdruck-Regelung, einschließlich Dämmschale.

z.B. von **BELIMO** Type: **EV032R2+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2

87BS22E + **2W RKH-DLR NSF-SC IG DN40 Vnom10m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Ausführung PN25, mit sensorgeführter Durchfluss-, Leistungs- oder Differenzdruck-Regelung, einschließlich Dämmschale.

z.B. von **BELIMO** Type: **EV040R2+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2

87BS22F + **2W RKH-DLR NSF-SC IG DN50 Vnom15m³/h duah.el.24V-U-komm.**

Ausführung PN25, mit sensorgeführter Durchfluss-, Leistungs- oder Differenzdruck-Regelung, einschließlich Dämmschale.

z.B. von **BELIMO** Type: **EV050R2+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2

87BS22G + **2W RKH-DLR NSF-SC FL DN65 Vnom28,8m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV065F+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..F

87BS22H + **2W RKH-DLR NSF-SC FL DN80 Vnom39,6m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV080F+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..F

87BS22I + **2W RKH-DLR NSF-SC FL DN100 Vnom72,0m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV100F+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..F

87BS22J + **2W RKH-DLR NSF-SC FL DN125 Vnom111,6m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV125F+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..F

87BS22K + **2W RKH-DLR NSF-SC FL DN150 Vnom162,0m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV150F+KBAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..F

87BS23 **+** 2-Weg (2W) elektronischer druckunabhängiger (duah.el) Regel-Kugelhahn PN25 mit sensorgeführter Durchfluss- oder Leistungsregelung (RKH-DLR) oder Differenzdruck-Regelung mit thermischen Energiezähler MID zertifiziert (MID) nach EN1434 mit Anschluss Innengewinde (IG) für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser -10°C bis +120°C (+10 bis +120°C MID-zertifiziert, Wasser mit Glykol bis max. 60 % vol. ohne MID-Zulassung) für konstanten Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck einschließlich Dämmschale.

Messprinzip Ultraschall Volumenstrommessung, gleichprozentiger Kennlinie (umschaltbar auf linear), Leckrate A luftblasendicht (nach EN12266-1), zulässiger Schließdruck ps 1400 kPa.

Bestehend aus Regelkugelhahn mit Antrieb, Messrohr mit Mediumgeschwindigkeitsfühler, Temperatursensoren im Vor- und Rücklauf und integrierter Leistungs- und Energiemonitoringfunktion (Datenaufzeichnungsfunktion sämtlicher Werte für die letzten 13 Monate), Delta-T-Manager, Cloud-Anbindung, Glykolmessung zur Überwachung und Alarmierung. 24V Versorgung (24V) auch über Netzwerkanschluss als PoE möglich.

Modularer Aufbau von Logik- und Sensormodul. Das Logikmodul beinhaltet die Spannungsversorgung, die Kommunikations-, die NFC-Schnittstelle, alle MID relevanten Messdaten und das LCD-Display (LCD). Dadurch kann bei einem Austausch des Sensormoduls das Logikmodul in der Anlage bleiben. Batteriepufferung für 14 Monate im alleinigen Batteriebetrieb (Aufrechterhaltung der Energiezählung, Speicherung der kumulierten Zählerstände, Displayfunktion).

Die Ansteuerung erfolgt konventionell mit 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC und/oder kommunikativ via BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus TCP, Modbus RTU, MP-Bus => Hybrid-Betrieb (U-komm.)

Einstellbare Durchflussmenge Vmax = 25 bis 100 % von Vnom, min. regelbarer Durchfluss = 1 % von Vnom. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App) oder mittels integriertem Webserver.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anschlussart, die Ventil-Nennweite (DN) in mm und die Durchflussmenge (Vnom).

Zubehörteile wie Messkugelhahn, Verschraubungen, T-Stück und Tauchhülsen können mit den Positionen in der ULG87B4 ausgeschrieben werden: Zubehör für Thermische Energiezähler (TEZ).

87BS23A + **2W RKH-DLR MID IG DN15 Vnom1,5m³/h duah.el.24V-U-komm. LCD**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV015R2+MID** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2-MID

87BS23B + **2W RKH-DLR MID IG DN20 Vnom2,5m³/h duah.el.24V-U-komm. LCD**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV020R2+MID** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2-MID

87BS23C + **2W RKH-DLR MID IG DN25 Vnom3,5m³/h duah.el.24V-U-komm. LCD**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV025R2+MID** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2-MID

87BS23D + **2W RKH-DLR MID IG DN32 Vnom6,0m³/h duah.el.24V-U-komm. LCD**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV032R2+MID** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2-MID

87BS23E + **2W RKH-DLR MID IG DN40 Vnom10m³/h duah.el.24V-U-komm. LCD**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV040R2+MID** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2-MID

87BS23F + **2W RKH-DLR MID IG DN50 Vnom15m³/h duah.el.24V-U-komm. LCD**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV050R2+MID** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV..R2-MID

87BS29 **+** Parametrierung von einem 2-Weg (2W) elektronischen druckunabhängigen (duah.el) Regel-Kugelhahn mit Durchfluss- oder Leistungsregelung (RKH-DLR). einschließlich einmaliger Nachregulierung / Nachparametrierung.

87BS29A + **2W RKH-DLR duah.el.Parametrierung**

Folgende Werte und Parameter sind je Regel-Kugelhahn mindestens einzustellen:

- Einbauposition und Medium
- maximaler Volumenstrom [m3/h] bei Volumenstromregelung
- maximale Leistung [kW] bei Leistungsregelung
- dt-Manager
- IP-Adresse
- Istwert und Stellsignal: 0 / 2-10V bei analoger Ansteuerung
- MP-Bus / Modbus Adresse bei Buskommunikation
- BACnet Parameter bei Integration in ein BACnet-Netzwerk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

87BS33 **+** 3-Weg (3W) elektronischer druckunabhängiger (duah.el) Regel-Kugelhahn PN16 mit sensorgeführter Durchfluss- oder Leistungsregelung (RKH-DLR) für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) -10°C bis +120°C für konstanten Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck.

Messprinzip Ultraschall Volumenstrommessung, gleichprozentiger Kennlinie (umschaltbar auf linear), Leckrate A luftblasendicht (nach EN12266-1), zulässiger Druck ps 1600 kPa.

Bestehend aus Regelkugelhahn mit Antrieb, Messrohr mit Mediumgeschwindigkeitsfühler, Temperatursensoren im Vor- und Rücklauf und integrierter Leistungs- und Energiemonitoringfunktion (Datenaufzeichnungsfunktion sämtlicher Werte für die letzten 13 Monate), Delta-T-Manager, Cloud-Anbindung, Glykolmessung zur Überwachung und Alarmierung.

Die Parametrierung erfolgt über den integrierten Web-Server.

Die Ansteuerung erfolgt konventionell mit 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC und/oder kommunikativ via BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus TCP, Modbus RTU, MP-Bus => Hybrid-Betrieb (U-komm.)

Einstellbare Durchflussmenge Vmax = 25 bis 100 % von Vnom, min. regelbarer Durchfluss = 1 % von Vnom. Die Parametrierung erfolgt via NFC-Technologie (App) oder mittels integriertem Webserver.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anschlussart, die Ventil-Nennweite (DN) in mm und die Durchflussmenge (Vnom).

87BS33A + **3W RKH-DLR IG DN15 Vnom1,26m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV015R3+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-EV_3way

87BS33B + **3W RKH-DLR IG DN20 Vnom2,34m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV020R3+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-EV_3way

87BS33C + **3W RKH-DLR IG DN25 Vnom4,14m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV025R3+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-EV_3way

87BS33D + **3W RKH-DLR IG DN32 Vnom6,48m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV032R3+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-EV_3way

87BS33E + **3W RKH-DLR IG DN40 Vnom9,00m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV040R3+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-EV_3way

87BS33F + **3W RKH-DLR IG DN50 Vnom17,28m³/h duah.el.24V-U-komm.**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV050R3+BAC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-EV_3way

87BS39 **+** Parametrierung von einem 3-Weg (3W) bzw. 6-Weg (6W) elektronischen druckunabhängigen (duah.el) Regel-Kugelhahn (RKH) mit Durchfluss- oder Leistungsregelung. Einschließlich einmaliger Nachregulierung / Nachparametrierung.

87BS39A + **3W RKH duah.el. Parametrierung**

Folgende Werte und Parameter sind je Regel-Kugelhahn mindestens einzustellen:

- Einbauposition und Medium
- maximaler Volumenstrom [m3/h] bei Volumenstromregelung
- maximale Leistung [kW] bei Leistungsregelung
- dt-Manager
- IP-Adresse
- Istwert und Stellsignal: 0 / 2-10V bei analoger Ansteuerung
- MP-Bus / Modbus Adresse bei Buskommunikation
- BACnet Parameter bei Integration in ein BACnet-Netzwerk

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

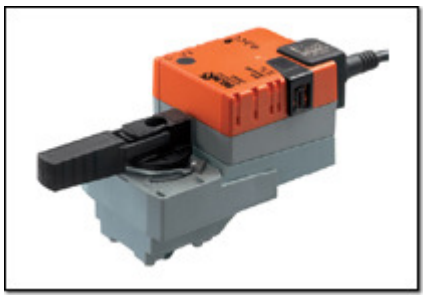
87BS41 + Drehantrieb (DA), Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von druckunabhängigen 2-Weg Regelkugelhahn (RKH duah.). Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten wählbar. Überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BS41A + **RKH duah.DA 5Nm 90s 24V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: LR24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

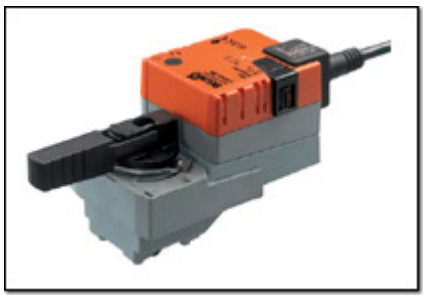


BELIMO-DA-111

87BS41B + **RKH duah.DA 5Nm 90s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: LR24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



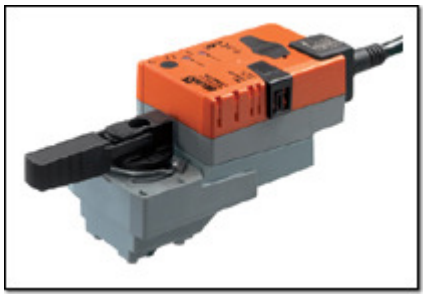
BELIMO-DA-38

87BS41C + **RKH duah.DA 5Nm 90s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: LR24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



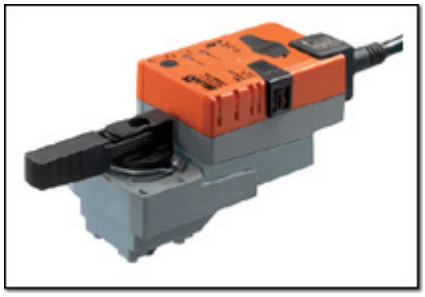
BELIMO-DA-48

87BS41D + **RKH duah.DA 5Nm 90s 24V-U-komm. KA**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **LR24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



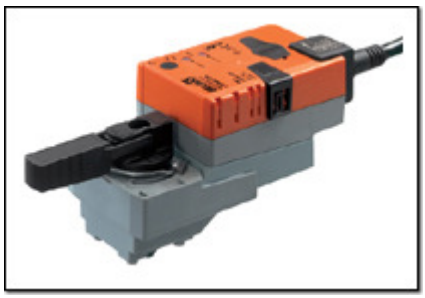
BELIMO-DA-48

87BS41F + **RKH duah.DA 5Nm 90s 24V KNX KA**

Kommunikation via LonWorks inkl Stellungsrückmeldung 2-10V DC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: LR24A-KNX oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

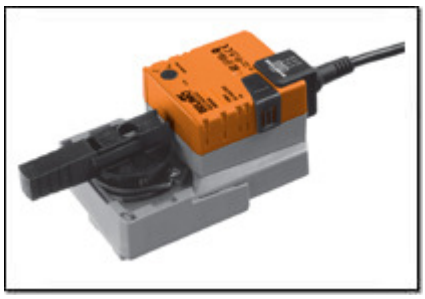


BELIMO-DA-48

87BS41G + **RKH duah.DA 10Nm 90s 24V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: NR24A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

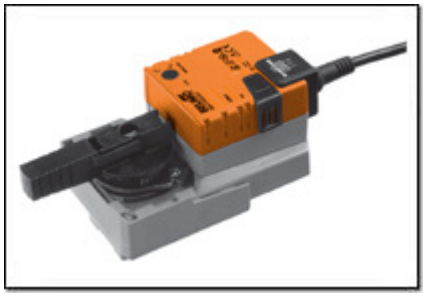


BELIMO-DA-20

87BS41H + **RKH duah.DA 10Nm 90s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: NR24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-54

87BS41I + **RKH duah.DA 10Nm 90s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC.
Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type:NR24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

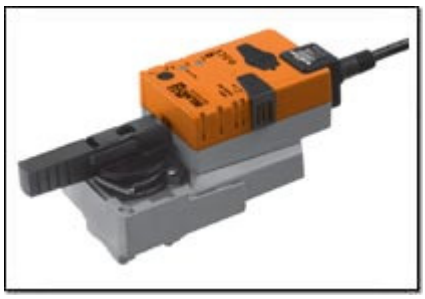
BELIMO-DA-74

87BS41J + **RKH duah.DA 10Nm 90s 24V-U-komm. KA**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **NR24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

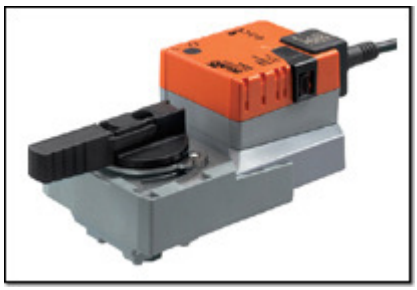


BELIMO-DA-56

87BS41L + **RKH duah.DA 20Nm 90s 24V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: SR24A(-5) oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

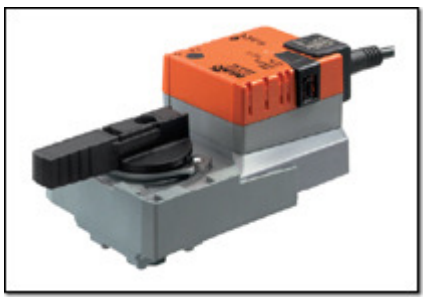


BELIMO-DA-9

87BS41M + **RKH duah.DA 20Nm 90s 24V stetig KA**

z.B. von BELIMO Type: SR24A-SR(-5) oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**



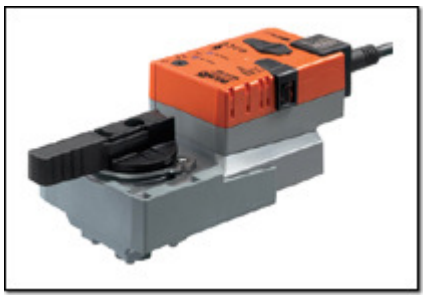
BELIMO-DA-107

87BS41N + **RKH duah.DA 20Nm 90s 24V MP KA**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type:SR24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



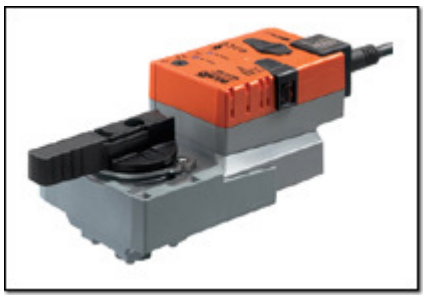
BELIMO-DA-108

87BS41O + **RKH duah.DA 20Nm 90s 24V-U-komm. KA**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **SR24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-108

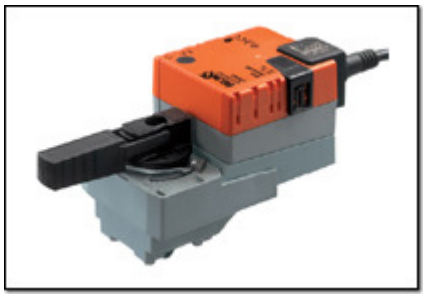
87BS42 **+** Drehantrieb (DA), Nennspannung 230VAC (230V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von druckunabhängigen 2-Weg Regelkugelhahn (RKH duah.). Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten wählbar. Überlastsicher und wartungsfrei, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, mechanischer Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BS42C + **RKH duah.DA 5Nm 90s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: LR230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

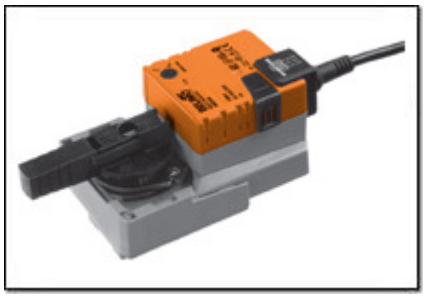


BELIMO-DA-111

87BS42E + **RKH duah.DA 10Nm 90s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: NR230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

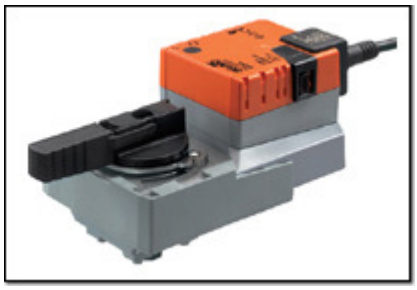


BELIMO-DA-20

87BS42G + **RKH duah.DA 20Nm 90s 230V 2/3Pkt KA**

z.B. von BELIMO Type: SR230A oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-9

87BS47 **+** Drehantrieb (DA) einschließlich Notstellfunktion mit Federrücklauf (NSF-F) oder mit SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC), Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von druckunabhängigen 2-Weg Regelkugelhahn (RKH duah.). Direktmontage auf Kugelhahn mit einer zentralen Schraube. Montagelage bezogen auf den Kugelhahn in 90 Grad Schritten wählbar. Antrieb ist überlastsicher und bleibt am Anschlag automatisch stehen, Schutzart IP54.

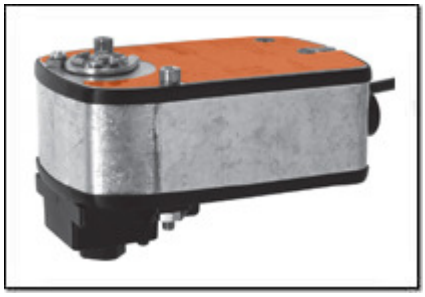
Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für öffnen/schließen (../..s), die Ansteuerung und die Anzahl einstellbarer Hilfsschalter (EPU).

87BS47A + RKH duah.DA NSF-F 4Nm 150/20s 24V stetig KA

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%).

z.B. von BELIMO Type: LRF24-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



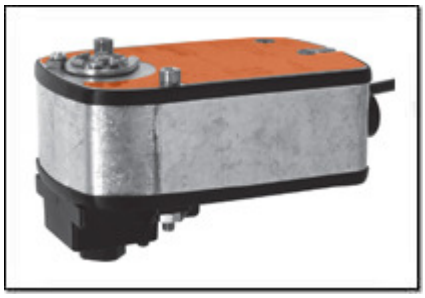
BELIMO-DA-18

87BS47B + RKH duah.DA NSF-F 4Nm 75/20s 24V MP KA

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%). Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: LRF24-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



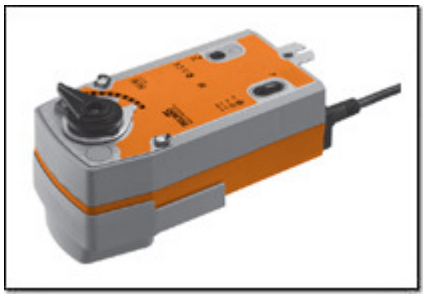
BELIMO-DA-18

87BS47C + RKH duah.DA NSF-F 10Nm 90/20s 24V stetig KA

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%).

z.B. von BELIMO Type: NRF24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....



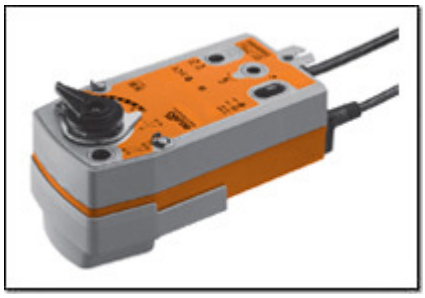
BELIMO-DA-24

87BS47D + **RKH duah.DA NSF-F 10Nm 90/20s 24V stetig KA 2xEPU**

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%).

z.B. von BELIMO Type: NRF24A-SR-S2 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



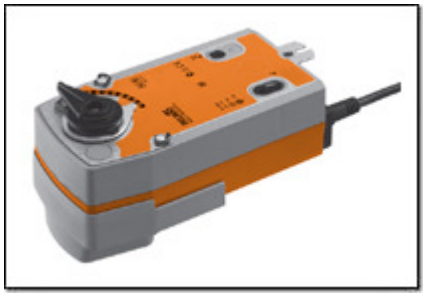
BELIMO-DA-16

87BS47E + **RKH duah.DA NSF-F 10Nm 90/20s 24V MP KA**

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%). Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: NRF24A-MP oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



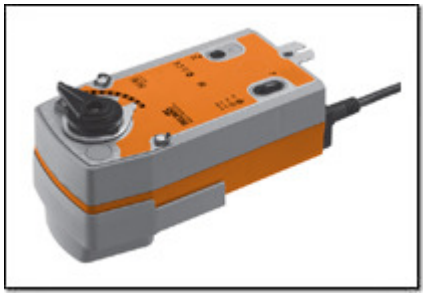
BELIMO-DA-24

87BS47F + **RKH duah.DA NSF-F 20Nm 90/20s 24V stetig KA**

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%).

z.B. von BELIMO Type: SRF24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



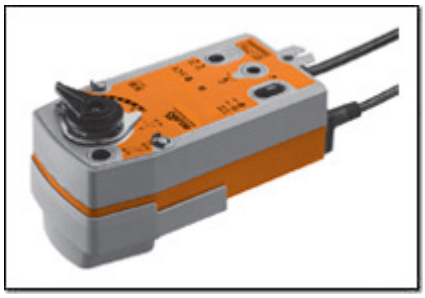
BELIMO-DA-24

87BS47G + **RKH duah.DA NSF-F 20Nm 90/20s 24V stetig KA 2xEPU**

Notstellfunktion: NC (stromlos geschlossen), (A-AB = 0%).

z.B. von **BELIMO** Type: **SRF24A-SR-S2** od. **SRF24A-SR-S2-5** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-DA-16

87BS91 **+** Rohrverschraubung zu druckunabhängigen Regelkugelhahn (RKH duah.) incl. Einschraubstück, Überwurfmutter Einlegeteil, Flachdichtung, Messsing vernickelt (Me).

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ventil-Nennweite (DN) in mm, die Anschlussform Innengewinde (IG) oder Außengewinde (AG).

87BS91A + **RKH duah. Verschraubung AG DN15 Me**

z.B. von **BELIMO** Type: **ZR2315** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS91B + **RKH duah. Verschraubung AG DN20 Me**

z.B. von **BELIMO** Type: **ZR2320** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS91C + **RKH duah. Verschraubung AG DN25 Me**

z.B. von **BELIMO** Type: **ZR2325** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS91D + **RKH duah. Verschraubung AG DN32 Me**

z.B. von **BELIMO** Type: **ZR2332** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS91E + **RKH duah. Verschraubung AG DN40 Me**

z.B. von **BELIMO** Type: **ZR2340** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS91F + **RKH duah. Verschraubung AG DN50 Me**

z.B. von **BELIMO** Type: **ZR2350** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS91M + **RKH duah. Verschraubung IG DN15 Me Plombierbohrung**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-15F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS91N + **RKH duah. Verschraubung IG DN20 Me Plombierbohrung**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-20F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS91O + **RKH duah. Verschraubung IG DN25 Me Plombierbohrung**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-25F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS91P + **RKH duah. Verschraubung IG DN32 Me Plombierbohrung**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-32F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS91Q + **RKH duah. Verschraubung IG DN40 Me Plombierbohrung**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-40F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS91R + **RKH duah. Verschraubung IG DN50 Me Plombierbohrung**

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-50F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS92 **+** Zubehör für druckunabhängigen Regelkugelhahn (RKH duah.)

Im Positionsstichwort angegeben ist die Dimension (DN).

87BS92A + **RKH-duah. T-Stück mit Tauchhülse DN15**

Bestehend aus einem T-Stück einschließlich Tauchhülse zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS92B + **RKH-duah. T-Stück mit Tauchhülse DN20**

Bestehend aus einem T-Stück einschließlich Tauchhülse zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS92C + **RKH-duah. T-Stück mit Tauchhülse DN25**

Bestehend aus einem T-Stück einschließlich Tauchhülse zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS92D + **RKH-duah. T-Stück mit Tauchhülse DN32**

Bestehend aus einem T-Stück einschließlich Tauchhülse zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS92E + **RKH-duah. T-Stück mit Tauchhülse DN40**

Bestehend aus einem T-Stück einschließlich Tauchhülse zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A05** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS92F + **RKH-duah. T-Stück mit Tauchhülse DN50**

Bestehend aus einem T-Stück einschließlich Tauchhülse zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PE-A06** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS92G + **RKH-duah. T-Stück mit Messstutzen DN15**

Bestehend aus einem T-Stück mit Messstutzen M10x1 zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A06** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS92H + **RKH-duah. T-Stück mit Messstutzen DN20**

Bestehend aus einem T-Stück mit Messstutzen M10x1 zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A07** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS92I + **RKH-duah. T-Stück mit Messstutzen DN25**

Bestehend aus einem T-Stück mit Messstutzen M10x1 zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A08** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS92J + **RKH-duah. T-Stück mit Messstutzen DN32**

Bestehend aus einem T-Stück mit Messstutzen M10x1 zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A09** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS92K + **RKH-duah. T-Stück mit Messstutzen DN40**

Bestehend aus einem T-Stück mit Messstutzen M10x1 zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A10** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS92L + **RKH-duah. T-Stück mit Messstutzen DN50**

Bestehend aus einem T-Stück mit Messstutzen M10x1 zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **A-22PEM-A11** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS93 **+** Zubehör für 2-Weg (2W) elektronischer druckunabhängiger (duah.el) Regel-Kugelhahn mit sensorgeführter Durchfluss- oder Leistungsregelung (RKH-DLR) mit thermischen Energiezähler MID zertifiziert (MID) nach EN1434.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Dimension (DN).

87BS93A + **2W RKH-DLR MID Zubehörset DN15**

Zubehörset bestehend aus Absperrventil und Temperaturmesskugelhahn für Sensoreinbau direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-15C** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS93B + **2W RKH-DLR MID Zubehörset DN20**

Zubehörset bestehend aus Absperrventil und Temperaturmesskugelhahn für Sensoreinbau direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-20C** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS93C + **2W RKH-DLR MID Zubehörset DN25**

Zubehörset bestehend aus Absperrventil und Temperaturmesskugelhahn für Sensoreinbau direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-25C** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS93D + **2W RKH-DLR MID Zubehörset DN32**

Zubehörset bestehend aus Absperrventil und Temperaturmesskugelhahn für Sensoreinbau direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-32C** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS93E + **2W RKH-DLR MID Zubehörset DN40**

Zubehörset bestehend aus Absperrventil und Temperaturmesskugelhahn für Sensoreinbau direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-40C** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS93F + **2W RKH-DLR MID Zubehörset DN50**

Zubehörset bestehend aus Absperrventil und Temperaturmesskugelhahn für Sensoreinbau direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-50C** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS93M + **2W RKH-DLR MID Temperaturmesskugelhahn DN15**

Bestehend aus einem Temperaturmesskugelhahn zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-15E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS93N + **2W RKH-DLR MID Temperaturmesskugelhahn DN20**

Bestehend aus einem Temperaturmesskugelhahn zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-20E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS93O + **2W RKH-DLR MID Temperaturmesskugelhahn DN25**

Bestehend aus einem Temperaturmesskugelhahn zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-25E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS93P + **2W RKH-DLR MID Temperaturmesskugelhahn DN32**

Bestehend aus einem Temperaturmesskugelhahn zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-32E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

87BS93Q + **2W RKH-DLR MID Temperaturmesskugelhahn DN40**

Bestehend aus einem Temperaturmesskugelhahn zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-40E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87BS93R + **2W RKH-DLR MID Temperaturmesskugelhahn DN50**

Bestehend aus einem Temperaturmesskugelhahn zur Aufnahme für einen externen Temperaturfühler T1 direkttauchend.

z.B. von **BELIMO** Type: **EXT-EF-50E** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87BV + **Hubventile (BELIMO)**

Version: 2022-09

1. Stellgeräte:

1.1 Stellantriebe

Motorausführung, Stellkraft, Hub und Stellzeit der Stellantriebe sind an die zugehörigen Klappen und Ventile und den vorgesehenen Einsatz angepasst. Bei Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb erfolgt bei manueller Verstellung eine Entkoppelung des Stellsignals.

1.2 Regelventile

Die Materialien von

- Gehäuse
- Ventilkegel
- Klappenscheibe/-welle
- Spindel
- Abdichtung

sind auf vorgesehenen Einsatz abgestimmt. Ebenso Kennlinien und kvs-Wert.

2. Kvs-Werte:

Die angegebenen kvs-Werte ab DN 20 sind Maximalwerte, die angegebenen Nennweiten (DN) sind Minimalwerte.

3. Druckangaben:

3.1 Delta ps (dps)

Im Folgenden wird der maximale zulässige Diffenzdruck (Schließdruck) eines Stellgerätes, bei dem der Antrieb die Stellgeräte-Einheit unter Berücksichtigung von statischem Druck und strömungstechnischen Einflüssen sicher öffnen und schließen kann, mit Delta ps (dps) bezeichnet.

3.2 Delta pvmax (dpvmax)

In der Folge wird die zulässige Druckdifferenz über dem Ventil, bei welcher der Antrieb das Ventil unter Berücksichtigung von statischem Druck und strömungstechnischen Einflüssen sicher öffnen und schließen kann, mit Delta pvmax (dpvmax) bezeichnet. Bis zu diesem Differenzdruck ist ein störungsfreier Hubdurchgang und Ventilabschluss gewährleistet.

Bei den Dreiwegventilen bezieht sich der vorgegebene dpvmax-Wert auf den Einsatz als Mischventil.

4. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern und der Anschluss von Feldgeräten beschrieben (sofern in der Position nicht´s anderes angeführt ist).

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Zusammenbau von Stellorganen und Stellantrieben, wenn diese getrennt geliefert werden (nach Einbau der Stellorgane durch Gewerk HKLS)
- Mechanische Handverstellmöglichkeit direkt am Stellantrieb (Einweg/Zweiweg-Kleinventile werden ohne Handverstellung ausgeführt)

Klappen und Regelventile werden ohne Anschlussverschraubung oder ohne Gegenflansche geliefert.

5. Abkürzungsverzeichnis:

5.1 Ventil

- 2W 2-Weg-Ventil, entspricht einem EWG (Einwegventil) bzw. Durchgangsventil
- 3W 3-Weg-Ventil, entspricht einem ZWG (Zweiwegventil) bzw. Mischventil
- 6W 6-Weg-Ventil
- ZV Zonenventil
- DK Drosselklappe
- KH Kugelhahn
- HV Hubventil
- RKH Regelkugelhahn
- RKH-DLR Regelkugelhahn mit Durchfluss- oder Leistungsregelung
- IG Innengewinde
- AG Außengewinde
- FL Flanschanschluss
- FL-L Flanschanschluss mit Laschenaugen
- FL-G Flanschanschluss mit Gewindeaugen
- PN Nenndruck in bar
- DN Nenninnendurchmesser in mm
- kvs kvs-Wert in m³/h
- Vnom Durchflussmenge
- tdentl. teildruckentlastet
- duah. druckunabhängig
- duah.el. druckunabhängig elektronisch
- duah.m.MessSt. druckunabhängig mit Messstutzen

5.2 Antrieb

- DA Drehantrieb
- HA Hubantrieb
- NSF-F Notstellfunktion mechanisch mit Feder
- NSF-SC Notstellfunktion elektronisch mit Kondensator (SuperCap)
- SL Schnellläufer
- SSL Superschnellläufer
- IP66 Schutzart IP66
- IP66/NEMA4 Schutzart IP66 und NEMA4
- ..Nm Angabe vom Nenndrehmoment in Nm
- 24V Versorgungsspannung 24VAC/DC
- 230V Versorgungsspannung 230VAC
- 24-230V Versorgungsspannung 24-125VDC oder 24-230VAC
- 2Pkt Ansteuerung 2-Punkt (AUF-ZU)
- 3Pkt Ansteuerung 3-Punkt (AUF-0-ZU)
- 2/3Pkt Ansteuerung 2- und/oder 3-Punkt
- stetig Ansteuerung mit stetigem Signal (0-10V) einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- MP Ansteuerung über MP-Bus oder 0-10V Signal einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- LON Ansteuerung über LonWorks einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC
- KNX Ansteuerung über KNX-Bus
- MOD Ansteuerung über Modbus RTU (RS-485) oder BACnet
- BAC Ansteuerung über BACnet MS/TP oder MODBUS
- 24V-stetig Ansteuerung mit stetigem Signal (0-10V) einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC

- 24V-U-MP Universalantrieb als Kombination von stetig und MP
- 24V-U-MP-BAC Universalantrieb als Kombination von stetig, MP und BAC
- KA Kabelanschluss
- KL Klemmenanschluss
- EPU integrierten einstellbarer Hilfsschalter potentialfrei 0...100%, 250VAC

6. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

87BV06 **+** 2-Weg (2W) Hubventil (HV) mit Flansch-Anschluss (FL) für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50 % vol.) +5°C bis +120°C, gleichprozentige Kennlinie nach VDI/VDE 2178, Leckrate A-AB max. 0,05 % vom kvs-Wert, Stellverhältnis Sv > 50, Zulässiger Druck ps 1600 kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Druckstufe (PN), die Ventil-Nennweite (DN) in mm und der kvs-Wert in m³/h.

87BV06A + **2W HV FL PN16 DN200 kvs630m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H6200W630-S7 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-HV-8

87BV06B + **2W HV FL PN16 DN250 kvs1000m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H6250W1000-S7 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-HV-8

87BV13 + 3-Weg (3W) Hubventil (HV) mit Flansch-Anschluss (FL) für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50% vol.) +5°C bis +120°C, A-AB gleichprozentige Kennlinie, B-AB lineare Kennline, Leckrate A-AB max. 0,05% vom kvs-Wert, Leckrate B-AB max. 1% vom kvs-Wert, Stellverhältnis Sv > 50, Zulässiger Druck ps 1600 kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Druckstufe (PN), die Ventil-Nennweite (DN) in mm und der kvs-Wert in m³/h.

87BV13A + **3W HV FL PN16 DN15 kvs0,63m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H711N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13B + **3W HV FL PN16 DN15 kvs1,00m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H712N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13C + **3W HV FL PN16 DN15 kvs1,60m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H713N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13D + **3W HV FL PN16 DN15 kvs2,50m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H714N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13E + **3W HV FL PN16 DN15 kvs4,00m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H715N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13F + 3W HV FL PN16 DN20 kvs6,30m³/h

z.B. von BELIMO Type: H720N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13G + 3W HV FL PN16 DN25 kvs10m³/h

z.B. von BELIMO Type: H725N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13H + 3W HV FL PN16 DN32 kvs16m³/h

z.B. von BELIMO Type: H732N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13I + **3W HV FL PN16 DN40 kvs25m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H740N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13J + **3W HV FL PN16 DN50 kvs40m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H750N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13K + **3W HV FL PN16 DN65 kvs58m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H764N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13L + **3W HV FL PN16 DN65 kvs63m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H765N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13M + **3W HV FL PN16 DN80 kvs90m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H779N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13N + **3W HV FL PN16 DN80 kvs100m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H780N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13O + **3W HV FL PN16 DN100 kvs145m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H7100N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13P + **3W HV FL PN16 DN125 kvs220m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H7125N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV13Q + **3W HV FL PN16 DN150 kvs320m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H7150N oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HV-5

87BV14 **+** 2-Weg (2W) Hubventil (HV) mit Flansch-Anschluss (FL) für stetige Regelung von Kalt- und Warmwasser (Wasser mit Glykol bis max. 50% vol.) +5°C bis +120°C, gleichprozentige Kennlinie, Leckrate max. 0,05% vom kvs-Wert, Stellverhältnis Sv > 50, Zulässiger Druck ps 1600 kPa.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Druckstufe (PN), die Ventil-Nennweite (DN) in mm und der kvs-Wert in m³/h.

87BV14A + **3W HV FL PN16 DN200 kvs630m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H7200W630-S7 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-HV-102

87BV14B + **3W HV FL PN16 DN250 kvs1000m³/h**

z.B. von BELIMO Type: H7250W1000-S7 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-HV-102

87BV41 **+** Hubantrieb (HA), Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Kabel- oder Klemmenanschluss (KA/KL) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Hubventilen. Halbautomatische Ankoppelung zwischen Ventilstößel und Hubspindel, kurzschluss- und verpolungssicher, Handbetrieb mittels Innen-Sechskantschlüssel 4 mm, Mechanische Stellungsanzeige an der Ventilkonsole, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BV41A + **HA 500N 150s 24V 2/3Pkt KA/KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **LV24A-TPC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-HA-98

87BV41B + **HA 500N 150s 24V stetig KA/KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **LV24A-SR-TPC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-HA-98

87BV41C + **HA 500N 150s 24V MP KA/KL**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **LV24A-MP-TPC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

BELIMO-HA-98

87BV41D + **HA 500N 150s 24V-U-komm. KA/KL**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **LV24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV41E + **HA 1000N 150s 24V 2/3Pkt KA/KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **NV24A-TPC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV41F + **HA 1000N 150s 24V stetig KA/KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **NV24A-SR-TPC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV41G + **HA 1000N 150s 24V MP KA/KL**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **NV24A-MP-TPC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV41H + **HA 1000N 150s 24V-U-komm. KA/KL**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **NV24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV41I + **HA 1500N 150s 24V 2/3Pkt KA/KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **SV24A-TPC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV41J + **HA 1500N 150s 24V stetig KA/KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **SV24A-SR-TPC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV41K + **HA 1500N 150s 24V MP KA/KL**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **SV24A-MP-TPC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV41L + **HA 1500N 150s 24V-U-komm. KA/KL**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **SV24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV41M + **HA 2500N 150s 24V 2/3Pkt KA/KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV24A-TPC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-52

87BV41N + **HA 2500N 150s 24V stetig KA/KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **EV24A-SR-TPC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-52

87BV41O + **HA 2500N 150s 24V MP KA/KL**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **EV24A-MP-TPC** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-52

87BV41P + **HA 2500N 150s 24V-U-komm. KA/KL**

Kommunikation wahlweise via Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus oder konventionell (U-komm.). Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von **BELIMO** Type: **EV24A-MOD** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV41Q + **HA 4500N 120s 24V stetig KA/KL**

z.B. von **BELIMO** Type: **RV24A-SR** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-52

87BV42 + Hubantrieb (HA), Nennspannung 230VAC (230V) mit Kabel- oder Klemmenanschluss (KA/KL) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Hubventilen. Halbautomatische Ankoppelung zwischen Ventilstößel und Hubspindel, kurzschluss- und verpolungssicher, Handbetrieb mittels Innen-Sechskantschlüssel 4 mm, Mechanische Stellungsanzeige an der Ventilkonsole, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BV42A + **HA 500N 150s 230V 2/3Pkt KA/KL**

z.B. von BELIMO Type: LV230A-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV42B + **HA 1000N 150s 230V 2/3Pkt KA/KL**

z.B. von BELIMO Type: NV230A-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV42C + **HA 1500N 150s 230V 2/3Pkt KA/KL**

z.B. von BELIMO Type: SV230A-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV42D + **HA 2500N 150s 230V 2/3Pkt KA/KL**

z.B. von BELIMO Type: EV230A-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-52

87BV44 **+** Hubantrieb (HA) schnelllaufend (SL) mit Nennspannung 24VAC/DC (24V) und Kabel- oder Klemmenanschluss (KA/KL) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Hubventilen. Halbautomatische Ankoppelung zwischen Ventilstößel und Hubspindel, kurzschluss- und verpolungssicher, Handbetrieb mittels Innen-Sechskantschlüssel 4 mm, Mechanische Stellungsanzeige an der Ventilkonsole, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BV44A + **HA SL 500N 35s 24V stetig KA/KL**

z.B. von BELIMO Type: LVC24A-SR-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV44B + HA SL 500N 35s 24V MP KA/KL

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: LVC24A-MP-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-HA-98

87BV44C + HA SL 1000N 35s 24V stetig KA/KL

z.B. von BELIMO Type: NVC24A-SR-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

BELIMO-HA-98

87BV44D + HA SL 1000N 35s 24V MP KA/KL

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: NVC24A-MP-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV44E + **HA SL 1500N 35s 24V stetig KA/KL**

z.B. von BELIMO Type: SVC24A-SR-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV44F + **HA SL 1500N 35s 24V MP KA/KL**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: SVC24A-MP-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-98

87BV44G + **HA SL 2500N 35s 24V stetig KA/KL**

z.B. von BELIMO Type: EVC24A-SR oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-52

87BV47 **+** Hubantrieb (HA) einschließlich Notstellfunktion mit SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC), Nennspannung 24VAC/DC (24V), Kabel- oder Klemmenanschluss (KA/KL) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Hubventilen. Halbautomatische Ankoppelung zwischen Ventilstößel und Hubspindel, kurzschluss- und verpolungssicher, Handbetrieb mittels Innen-Sechskantschlüssel 4 mm, Mechanische Stellungsanzeige an der Ventilkonsole, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für öffnen/schließen (../..s) und die Ansteuerung.

87BV47A + **HA NSF-SC 1000N 35/35s 24V stetig KA/KL**

z.B. von BELIMO Type: NVKC24A-SR-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-SC_20_TPC

87BV47B + **HA NSF-SC 1000N 35/35s 24V MP KA/KL**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC. Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: NVKC24A-MP-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-SC_20_TPC

87BV47C + HA NSF-SC 1000N 150/35s 24V 3Pkt KA/KL

z.B. von BELIMO Type: NVK24A-3-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-SC_20_TPC

87BV47D + HA NSF-SC 1000N 150/35s 24V stetig KA/KL

z.B. von BELIMO Type: NVK24A-SR-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-SC_20_TPC

87BV47E + HA NSF-SC 1000N 150/35s 24V MP KA/KL

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC.
Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: NVK24A-MP-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-SC_20_TPC

87BV47G + **HA NSF-SC 2000N 150/35s 24V 3Pkt KA/KL**

z.B. von BELIMO Type: AVK24A-3-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-SC_50_TPC

87BV47H + **HA NSF-SC 2000N 150/35s 24V stetig KA/KL**

z.B. von BELIMO Type: AVK24A-SR-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-SC_50_TPC

87BV47I + **HA NSF-SC 2000N 150/35s 24V MP KA/KL**

Kommunikation via MP-Bus oder 0-10VDC einschließlich Stellungsrückmeldung 2-10VDC.
Anschlussmöglichkeit für einen Sensor (passiver oder aktiver Sensor oder Schaltkontakt).

z.B. von BELIMO Type: AVK24A-MP-TPC oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-SC_50_TPC

87BV48 + Hubantrieb (HA) einschließlich Notstellfunktion mit SuperCAP-Kondensatoren (NSF-SC), Nennspannung 230VAC (230V), Kabel- oder Klemmenanschluss (KA/KL) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Hubventilen. Halbautomatische Ankoppelung zwischen Ventilstößel und Hubspindel, kurzschluss- und verpolungssicher, Handbetrieb mittels Innen-Sechskantschlüssel 4 mm, Mechanische Stellungsanzeige an der Ventilkonsole, Stromabsenkung in Ruhestellung, konstante lastunabhängige Laufzeit, Schutzart IP54.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden für öffnen/schließen (../..s) und die Ansteuerung.

87BV48A + **HA NSF-SC 1000N 150/35s 230V 3Pkt KA/KL**

z.B. von BELIMO Type: NVK230A-3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-SC_20_TPC

87BV48B + **HA NSF-SC 2000N 150/35s 230V 3Pkt KA/KL**

z.B. von BELIMO Type: AVK230A-3 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-SC_50_TPC

87BV61 + Hubantrieb (HA), Nennspannung 24VAC/DC (24V) mit Kabelanschluss (KA) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Grosshubventilen. kurzschluss-, verpolungs- und überlastsicher, Handbetrieb mittels einrückbarem Handrad, Mechanische Stellungsanzeige an der Ventilkonsole, konstante

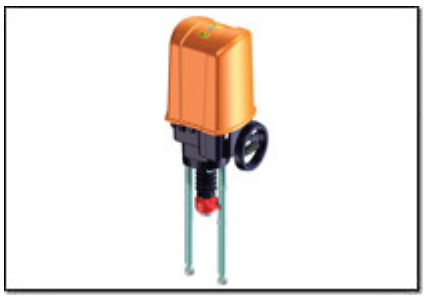
lastunabhängige Laufzeit, Schutzart IP65.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BV61A + **HA 12000N 82s 24V stetig KL**

z.B. von BELIMO Type: GV12-24-SR-T oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .



BELIMO-HA-GV-T

87BV62 + Hubantrieb (HA), Nennspannung 230VAC (230V) mit Klemmenanschluss (KL) zur Verstellung von 2- und 3-Weg Grosshubventilen. kurzschluss-, verpolungs- und überlastsicher, Handbetrieb mittels einrückbarem Handrad, Mechanische Stellungsanzeige an der Ventilkonsole, konstante lastunabhängige Laufzeit, Schutzart IP65.

Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm, die Laufzeit in Sekunden (s) und die Ansteuerung.

87BV62A + **HA 12000N 82s 230V 3Pkt KL**

z.B. von BELIMO Type: GV12-230-3-T oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-HA-GV-T

87BV81 + Hilfsschalter mit Stellungssignalisation, Schaltpunkt in jeder beliebigen Winkelstellung einstellbar, Ausführung als autonomer Baustein, mit formschlüssiger Verbindung, Schaltleistung 1 mA...3 (0,5) A, AC 250 V, Schutzart IP54.

87BV81A + **Hilfsschalter 2xEPU**

Anzahl Schalter: 2 x EPU (einpoliger Umschalter).

z.B. von BELIMO Type: S2A-H oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis: (. . . . . .)

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: . . . . . .

BELIMO-Z-S2A-H

87BX + **Dienstleistung für projektspezifische Lösungen (BELIMO)**

Version: 2022-09

1. Leistungsumfang:

Dienstleistungen für projektspezifische Sonderlösungen, welche in den LV-Positionen beschrieben sind.

2. Beispiele Sensor:

- Vergabe von Modbus-Adressen und Kennzeichnung der entsprechenden Sensoren
- Kennzeichnung der Feldgeräte und Verpackung z.B. etagenweise
- Zusammenbau von Sensor inkl. Zubehör

3. Beispiele Aktor:

- Parametrierung von Modbus-Adressen
- Parametrierung von BACnet IP-Adressen und Objekt-Bezeichnung
- Kennzeichnung der Feldgeräte und Verpackung z.B. etagenweise
- Zusammenbau von Aktor inkl. Zubehör (Verschraubung, Rohrstück, etc.)

4. Aufzahlungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzahlungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

87BX01 **+** Dienstleistung für eine projektspezifische Sonderapplikation zu Sensoren wie z.B. Temperatursensor, Drucksensor, usw.

87BX01A + **Sonderapplikation Sensor Hardware**_____

Spezifikation Hardware: _____

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

87BX01B + **Sonderapplikation Sensor Software**_____

Spezifikation Software: _____

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

87BX01C + **Sonderapplikation Sensor Hardware und Software**_____

Spezifikation Hardware: _____

Spezifikation Software: _____

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

87BX02 **+** Dienstleistung für eine projektspezifische Sonderapplikation zu Aktoren wie z.B. Kugelhahn, Zonenventil, EnergyValve, usw.

87BX02A + **Sonderapplikation Aktor Hardware**_____

Spezifikation Hardware: _____

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87BX02B + **Sonderapplikation Aktor Software**_____

Spezifikation Software: _____

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

87BX02C + **Sonderapplikation Aktor Hardware und Software**_____

Spezifikation Hardware: _____

Spezifikation Software: _____

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: .....

91 Inspektion und Wartung GA-Systeme

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

Im Folgenden sind die Leistungen Inspektion und Wartung als Teil der Instandhaltung für GA-Systeme für die Zeiträume während und nach der Gewährleistung beschrieben.

1. Begriffe

Inspektion und Wartung gemäß der diesbezüglichen Norm bzw. Richtlinien

1.1. Inspektion

Die Inspektion umfasst Maßnahmen zur Beurteilung des Istzustandes von Geräten, Komponenten oder Systemen einschließlich Ursachenermittlung und Ableitung notwendiger Konsequenzen.

1.2. Wartung

Die Wartung umfasst Maßnahmen zur Verminderung der Ausfallwahrscheinlichkeit oder einer eingeschränkten Funktionserfüllung von Geräten, Komponenten oder Systemen.

1.3. Update

Ein Update einer installierten Software umfasst das Einspielen der jeweils letztgültigen und durch den Systemhersteller freigegeben Software innerhalb der installierten Revision; dabei werden vor allem Patches zur Fehlerbehebung und Beseitigung von Sicherheitslücken sowie mögliche Funktionserweiterungen/-verbesserungen realisiert.

1.4. Software

Die Software umfasst die spezifische Anwendungssoftware für:

- Automationseinrichtungen AA und Automationseinrichtungen RA:
  - SW Verarbeitungsfunktionen
  - SW E/A-Funktionen
  - SW Kommunikationsschnittstellen
- Management Software
  - SW Systemmanagement
  - SW Mensch-System Schnittstelle
  - SW Kommunikationsschnittstellen

sowie die Systemsoftware und Betriebssystem(e).

1.4.1. Systemsoftware

Programme und Dateien, die die Abläufe bei Betrieb eines Rechners steuern. Die Software stellt die Verbindung zur Hardware her, steuert die Verwendung der verfügbaren Ressourcen, verwaltet die internen und externen Hardwarekomponenten und kommuniziert mit diesen. Zur Systemsoftware gehören Betriebssysteme und systemnahe Software wie Dienstprogramme und Verwaltungswerkzeuge.

1.4.2. Betriebssystem (Operating System)

Programme die den Betrieb eines Rechners steuern und überwachen. Sie verwalten die Systemressourcen wie Arbeits-/Massenspeicher und Ein-Ausgabeeinheiten eines Rechners. Sie bestehen aus einem Kern zur Hardwareverwaltung und Programmen die beim Rechnerstart erforderliche Aufgaben wie z.B. das Laden von Gerätetreibern und erforderliche Konfigurationen ausführen.

1.5. Werktag (WerkT)

Arbeitstage Mo-Fr mit Ausnahme gesetzliche Feiertage.

1.6. Kalendertag (KalT)

Alle Tage Mo-So einschließlich gesetzlicher Feiertage.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Leistungen für Inspektion und Wartung beziehen sich auf Geräte, Komponenten und Systeme aus dem Leistungsumfang GA-Systeme.

Im Leistungsumfang einkalkuliert sind:

- alle erforderlichen Geräte, Maschinen, Messeinrichtungen zur Durchführung von Inspektion und Wartung
- Ergänzen fehlender (ursprünglich vorhandener) Geräte- oder Verteilerbeschriftungen
- elektr. Sicherungen (z.B. Glasrohrsicherungen) von Komponenten des GA-Systems
- Filtereinsätze für Frequenzumrichter, Verteiler Be- und Entlüftung oder sonst. Bauteile/Komponenten mit Be- und/oder Entlüftung)
- Schmierstoffe, Reinigungsmaterial.

3. Leistungen des AG:

Arbeitsgerüste, Steighilfen und Sturzsicherungen für Leistungen für Inspektion und Wartung werden unabhängig von der Arbeitshöhe vom AG beigestellt.

Erforderliche Hilfsenergien (z.B. Strom) werden vom AG beigestellt.

Die Entfernung und Wiederanbringung von baulichen Maßnahmen die zur Leistungserbringung durch den AN erforderlich sind (z.B. Abdeckungen, Verschaltungen, Zwischendecken, Hohlraumböden, gelagertes Material) erfolgt durch den AG.

4. Leistungen für Inspektion und Wartung:

Die Leistungen für Wartung und Inspektion werden zu den angegebenen Häufigkeiten (Intervallen), an Werktagen, Montag bis Donnerstag von 07:30 bis 16:30 bzw. Freitag 07:30 bis 13:00 durchgeführt.

Arbeitspläne werden spätestens 14 Tage vor dem geplanten Einsatz mit dem AG bzw. dem Betreiber koordiniert, festgelegt, und in die Terminplanung des AN einbezogen. Eventuelle Einschränkungen der Verfügbarkeit der Anlagen und Systeme werden mit dem AG bzw. dem Betreiber abgestimmt.

Die Leistungen für Inspektion und Wartung werden von für die beschriebenen Leistungen geschulten Mitarbeiter des AN durchgeführt.

4.1. Fernwartung

Leistungen, die über Fernwartung durchgeführt werden können sind in den Positionen mit "FW" gekennzeichnet.

Diese Leistungen können durch den AN, sofern vereinbart, per Fernwartung durchgeführt werden, Voraussetzung für eine Leistungserbringung per Fernwartung ist das Vorhandensein einer vom AG beigestellten Datenverbindung.

5. Ausmaß- und Abrechnungsregel:

Eine Verrechnungseinheit (VE) ist 1 Jahr.

Kommentar:

Zur Erreichung und Aufrechterhaltung der geforderten funktionalen Gebäudequalität nachdem die Ausführung abgeschlossen ist wird die Anwendung eines Inbetriebnahmeprozesses zur Überprüfung und Verbesserung der Inbetriebnahmewerte (Echtzeit-Betriebsphase) gemäß ÖNORM EN ISO 16484-1 pkt. 5.1.1 empfohlen. Die dafür erforderlichen Leistungen können in den Leistungsgruppen 84, 85 und 86, 87 und 88 im ULG's Dienstleitungen beschrieben werden. Diese Leistungen sind nicht im standardisierten Leistungsumfang für Inbetriebnahmen der LG 84, 85, 86, 87 und 88 enthalten.

Sämtliche Lohnkosten zur Erbringung der Leistungen Wartung und Inspektion zu den angegebenen Häufigkeiten, Reise- und Fahrtkosten für An- und Abreise inkl. Kilometergeld sind enthalten.

Nicht enthalten sind (z.B.):

- *Ersatzteile für defekte Geräte/Komponenten*
- *Verschleißmittel wie Batterien, Akkumulatoren, Tonerkassetten, Farbbänder, Druckerpapier*

Die Leistungen für Inspektion und Wartung gelten für übliche und gebräuchliche Systeme der Gebäudeautomation in der Haustechnik, sowie für Systeme der Raumautomation die über kommunikative programmierbare Automationseinrichtungen RA realisiert werden.

Inspektion und Wartung für Automationssysteme im Industriebereich oder spezielle Systeme in der Medizin- oder Labortechnik oder validierte Systeme sind frei zu formulieren.

Sonstige Leistungen im Rahmen der Instandhaltung wie Instandsetzung und Verbesserung sind frei zu formulieren.

Literaturhinweise:

- *ÖNORM EN 13306: Instandhaltung - Begriffe der Instandhaltung (mehrsprachige Fassung: en /fr /de)*
- *DIN 31051: Grundlagen der Instandhaltung*
- *VDMA 24186: Wartung von technischen Anlagen und Ausrüstungen in Gebäuden*

91B7 + **Inspektion und Wartung Feldgeräte AA und RA (BELIMO)**

Version: 2021-07

Inspektion und Wartung für Feldgeräte Anlagenautomation (AA) und Raumautomation (RA).

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

91B701 **+** Nachregulierung / Nachparametrierung von einem druckunabhängigen (duah.) Regelkugelhahn (RKH).

Hydraulischen Nachregulierung (Optimierung) der Anlage durch Anpassung der bei der Erstparametrierung eingestellten Parameter (im speziellen der max. Volumenstrom Vmax) auf Basis der vorhandenen historischen Trendauswertung mittels Scatter-Plotdiagramm, sodass sich eine optimale Differenztemperatur und in weiterer Folge eine verbesserte Wärmetauscherleistung und geringerer Energieverbrauch daraus ergibt.

Die Durchführung der Nachregulierung ist mit einem jährlichen Bericht vorher / nachher zu dokumentieren, wobei vergleichbare Zeitfenster gewählt werden müssen für Frühjahr, Sommer, Herbst und Winter (ein Bericht mit vier Auswertungen pro Jahr). Die Abrechnung erfolgt während des Gewährleistungszeitraumes und ist die Grundvoraussetzung für die Schlussabnahme nach dem Gewährleistungszeitraum.

91B701A + **2W RKH duah. Nachregulierung / Nachparametrierung**

2-Weg (2W) druckunabhängiger (duah.) Regelkugelhahn (RKH).

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

91B701B + **3W RKH duah. Nachregulierung / Nachparametrierung**

3-Weg (3W) druckunabhängiger (duah.) Regelkugelhahn (RKH).

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

91B701C + **6W RKH duah. Nachregulierung / Nachparametrierung**

6-Weg (6W) druckunabhängiger (duah.) Regelkugelhahn (RKH).

L: . . . . . S: . . . . . EP: . . . . . 0,00 Stk PP: **. . . . . .**

Schlussblatt

Bezeichnung	Gesamt
Summe LV	**. . . . . EUR**
Summe Nachlässe/Aufschläge	**. . . . . EUR**
Gesamtpreis	**. . . . . EUR**
zuzüglich . . . . % USt.	**. . . . . EUR**
Angebotspreis	**. . . . . EUR**

Inhaltsverzeichnis

LG	BEZEICHNUNG	Seite
	Ständige Vorbemerkung der LB	1
36	Wärmeverteilung	2
54	Luftleitungen, Einbauten, Luftdurchlässe	11
85	GA-System Anlagenautomation (AA)	18
87	GA-System Feldgeräte	29
91	Inspektion und Wartung GA-Systeme	440
	Schlussblatt	443

Legende für Abkürzungen:

TA: Kennzeichen „Teilangebot“
PU: Nummer Leistungsteil für Preisumrechnung
TS: Teilsummenkennzeichen (bei LV ohne Gliederung)
PZZV: Kennzeichen für Positionsart (P)
Zuordnungskennzeichen (ZZ)
Variantennummer (V)
V: Vorbemerkungskennzeichen
W: Kennzeichen „Wesentliche Position“