

## **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.

Angebote 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. Beispielfhaft 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.*

55

### **Brandschutzklappen u.Brandrauch-Steuerklappen m.Brandschutz**

Version 013 (2021-12)

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

#### **1. Begriffe:**

Sondereinbau ist der standardisierte Einbau einer Brandschutz- oder einer Brandrauchsteuerklappe nicht mit dem Verschlusselement im Brandabschnitt bildenden Bauteil sondern an dem oder vor dem Brandabschnitt bildenden Bauteil.

#### **2. Qualitäts- und Leistungsangaben:**

##### **2.1 Qualitätsanforderungen allgemein:**

Die angegebenen Qualitätsanforderungen und Leistungsdaten sind die Mindestanforderungen. Die Qualitäts- und Leistungsmerkmale der angebotenen Erzeugnisse/Typen sind mindestens gleich oder besser.

#### **3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

##### **3.1 Befestigungen und Abhängungen:**

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

### 3.2 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.

## 4. Anforderungen an Brandschutzklappen

### 4.1 Qualitäts- und Leistungsangaben:

#### 4.1.1 Verpackung:

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

#### 4.1.2 Leistungserklärung:

Eine Leistungserklärung und das Zertifikat der Leistungsbeständigkeit werden mit dem Angebot übergeben.

Auf Aufforderung durch den AG wird Einsicht in die Klassifizierungsberichte gewährt.

#### 4.1.3 Kennzeichnung:

Jede Brandschutzklappe ist gemäß Bauproduktenverordnung mit CE gekennzeichnet.

### 4.2 Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

#### 4.2.1 Standardausführung (Brandschutzklappen):

Die Standardausführung der Brandschutzklappen ist klassifiziert für:

- Einbau mit waagrechter und senkrechter Klappenachse, Antrieb oben oder unten
- Stellungsanzeiger mit denen die jeweilige Stellung (offen oder geschlossen) eindeutig erkennbar ist
- Feuerwiderstandsklasse EI90 ( $v_e - h_o, i \leftrightarrow o$ ) S (EI90)
- mit 300 Pa Unterdruck bei der Brandprüfung geprüft
- Betriebssicherheit für die Dauer von 10.000 Zyklen
- eine Überprüfung der Funktion oder ein Austausch der Auslöseelemente ist ohne Demontage anderer Anlagenteile jederzeit möglich
- rechteckiges oder rundes Gehäuse mit einem Verschlusselement mit Federrücklauf-Sicherheitsantrieb, thermischen Auslösevorrichtungen zur Erfassung der Temperatur außerhalb und innerhalb der Klappe, mit Prüftaster und zwei integrierten elektrischen Endschaltern sowie Stellungsanzeige. Die Endschalter sind von außen nicht verstellbar
- Gehäuselänge von Lamellenbrandschutzklappen höchstens 200 mm
- Nennspannung 230 V oder 24 V.

Die Befestigungen für die beschriebene Einbauart sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

#### 4.2.2.1 Standardeinbau bei einer massiven Wand:

- **Standardeinbau in Massivwand:** Brandschutzklappe in einer massiven Wand für das Abschotten des Klappengehäuses versetzt
- **Sondereinbau an Massivwand:** Brandschutzklappe mit Verschlusselement **an** einer massiven Wand für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau vor Massivwand:** Brandschutzklappe mit Verschlusselement **vor** einer massiven Wand für das Anbringen einer Dämmung versetzt

#### 4.2.2.2 Standardeinbau bei einer tragenden Decke:

- **Standardeinbau in Decke:** Brandschutzklappe in einer tragenden Decke das Abschotten des Klappengehäuses versetzt
- **Sondereinbau auf Decke:** Brandschutzklappe auf einer tragenden Decke für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau oberhalb Decke:** Brandschutzklappe mit Verschlusselement oberhalb einer tragenden Decke für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau unterhalb Decke:** Brandschutzklappe mit Verschlusselement unterhalb einer tragenden Decke für das Anbringen einer Dämmung versetzt

#### 4.2.2.3 Standardeinbau bei einer Leichtbauwand:

- **Standardeinbau in Leichtbauwand:** Brandschutzklappe in einer Leichtbauwand für das Abschotten des Klappengehäuses versetzt
- **Sondereinbau an Leichtbauwand:** Brandschutzklappe mit Verschlusselement **an** einer Leichtbauwand für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau vor Leichtbauwand:** Brandschutzklappe mit Verschlusselement **vor** einer Leichtbauwand für das Anbringen einer Dämmung versetzt

#### 4.2.2.4 Standardeinbau bei einer Schachtwand:

- **Standardeinbau in Schachtwand:** Brandschutzklappe in einer Schachtwand für das Abschotten des Klappengehäuses versetzt

### 4.2.3 Standardbrandschutz

#### 4.2.3.1 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer Massivwand:

- **Standardbrandschutz in Massivwand:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer massiven Wand eingebaute Brandschutzklappe mit Weichschott
- **Standardbrandschutz an Massivwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung des Gehäuses für eine **an** einer massiven Wand eingebaute Brandschutzklappe
- **Standardbrandschutz vor Massivwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **vor** einer massiven Wand eingebaute Brandschutzklappe

#### 4.2.3.2 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer tragenden Decken:

- **Standardbrandschutz in Decke:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer tragenden Decke eingebaute Brandschutzklappe mit Weichschott
- **Standardbrandschutz auf Decke:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung des Gehäuses für eine **auf** einer tragenden Decke eingebaute Brandschutzklappe
- **Standardbrandschutz oberhalb Decke:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **oberhalb** einer tragenden Decke eingebaute Brandschutzklappe
- **Standardbrandschutz unterhalb Decke:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **unterhalb** einer tragenden Decke eingebaute Brandschutzklappe

#### 4.2.3.3 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer Leichtbauwand:

- **Standardbrandschutz in Leichtbauwand:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer Leichtbauwand eingebaute Brandschutzklappe mit Weichschott
- **Standardbrandschutz an Leichtbauwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung des Gehäuses für eine **an** einer Leichtbauwand eingebaute Brandschutzklappe
- **Standardbrandschutz vor Leichtbauwand:** Verschluss des Restspaltes in der

Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **vor** einer Leichtbauwand eingebaute Brandschutzklappe

**4.2.3.4 Standardbrandschutz in Schachtwand:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer Schachtwand eingebaute Brandschutzklappe

## **5. Anforderungen an Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen)**

### **5.1 Qualitäts- und Leistungsangaben:**

#### **5.1.1 Verpackung:**

Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen) werden mit einem Transportschutz, der das Verschmutzen der Innenseiten verhindert, angeliefert

#### **5.1.2 Leistungserklärung:**

Eine Leistungserklärung und das Zertifikat der Leistungsbeständigkeit werden übergeben. Auf Aufforderung durch den AG wird Einsicht in die Klassifizierungsberichte gewährt.

#### **5.1.3 Kennzeichnung:**

Jede Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) ist gemäß Bauproduktenverordnung mit CE gekennzeichnet.

#### **5.2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

##### **5.2.1 Standardausführung (Brandrauch-Steuerklappen):**

Die Standardausführung der Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen) ist für folgende Eigenschaften geeignet und klassifiziert :

- Einbau wahlweise mit waagrecht oder senkrecht Klappenachse, Antrieb oben oder unten
- Stellungenanzeiger mit denen die jeweilige Stellung (offen oder geschlossen) eindeutig erkennbar ist
- Feuerwiderstandsklasse EI90 ( $v_{edw} - h_{odw} i \leftrightarrow o$ ) S1000 C<sub>10000</sub> HOT 400/30 AAmulti klassifiziert oder wenn angegeben:
- Feuerwiderstandsklasse EI90 ( $v_{edw} - h_{odw} i \leftrightarrow o$ ) S1000 C<sub>10000</sub> AAmulti klassifiziert
- mit 300 Pa Unterdruck bei der Brandprüfung geprüft.
- Betriebssicherheit für die Dauer von 10.000 Zyklen
- eine Überprüfung der Funktion oder ein Austausch der Auslöseelemente ist ohne Demontage anderer Anlagenteile jederzeit möglich
- rechteckiges Gehäuse mit einem Verschlusselement mit Sicherheitsantrieb (ohne Feder) zwei integrierten elektrischen Endschaltern sowie Stellungenanzeige. Die Endschalter sind von außen nicht verstellbar
- Nennspannung 230 V oder 24 V.

Die Befestigungen für die beschriebene Einbauart sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

##### **5.2.2.1 Standardeinbau mit einer Massivwand:**

- **Standardeinbau in Massivwand:** Brandrauch-Steuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **in** einer massiven Wand für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau an Massivwand:** Brandrauch-Steuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **an** einer massiven Wand für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau vor Massivwand:** Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen) mit Verschlusselement **vor** einer massiven Wand für das Anbringen einer Dämmung versetzt

##### **5.2.2.2 Standardeinbau mit einer tragenden Decke:**

- **Standardeinbau in Decke:** Brandrauch-Steuerklappe (Entrauchungsklappe) in einer tragenden Decke für vollflächiges Abschotten des Klappengehäuses versetzt
- **Sondereinbau auf Decke:** Brandrauch-Steuerklappe (Entrauchungsklappe) auf einer tragenden Decke für vollflächiges Abschotten des Klappengehäuses versetzt
- **Sondereinbau oberhalb Decke:** Brandrauch-Steuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement oberhalb einer tragenden Decke für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau unterhalb Decke:** Brandrauch-Steuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement unterhalb einer tragenden Decke für das Anbringen einer Dämmung versetzt

#### 5.2.2.3 Standardeinbau mit Leichtbauwand:

- **Standardeinbau in Leichtbauwand:** Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **in** einer beidseitig beplankten Leichtbauwand für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau an Leichtbauwand:** Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **an** einer beidseitig beplankten Schachtwand für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau vor Leichtbauwand:** Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **vor** einer beidseitig beplankten Schachtwand für das Anbringen einer Dämmung versetzt

#### 5.2.2.4 Standardeinbau mit Schachtwand:

- **Standardeinbau in Schachtwand:** Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **in** einer Schachtwand für das Anbringen einer Dämmung versetzt

#### 5.2.2.5 Standardeinbau mit einer Entrauchungsleitung:

- **Standardeinbau in Entrauchungsleitung:** Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **in** einer horizontalen oder vertikalen Entrauchungsleitung versetzt
- **Sondereinbau an Entrauchungsleitung:** Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **an** einer horizontalen oder vertikalen Entrauchungsleitung versetzt

### 5.2.3 Standardbrandschutz

#### 5.2.3.1 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer Massivwand:

- **Standardbrandschutz in Massivwand:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer massiven Wand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Weichschott
- **Standardbrandschutz an Massivwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung des Gehäuses für eine **an** einer massiven Wand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)
- **Standardbrandschutz vor Massivwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **vor** einer massiven Wand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)

#### 5.2.3.2 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer tragenden Decken:

- **Standardbrandschutz in Decke Weichschott:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer tragenden Decke eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Weichschott
- **Standardbrandschutz auf Decke:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung des Gehäuses für eine **auf** einer tragenden Decke eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)
- **Standardbrandschutz oberhalb Decke:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **oberhalb** einer tragenden Decke eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)



- **Standardbrandschutz unterhalb Decke:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **unterhalb** einer tragenden Decke eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)

#### 5.2.3.3 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer Leichtbauwand:

- **Standardbrandschutz in Leichtbauwand:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer Leichtbauwand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Weichschott
- **Standardbrandschutz an Leichtbauwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung des Gehäuses für eine **an** einer Leichtbauwand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)
- **Standardbrandschutz vor Leichtbauwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **vor** einer Leichtbauwand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)

#### 5.2.3.4 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer Schachtwand:

- **Standardbrandschutz in Schachtwand:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer Schachtwand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Weichschott

#### 5.2.3.4 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer Entrauchungsleitung:

- **Standardbrandschutz in Entrauchungsleitung:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Entrauchungsleitung für eine in einer Entrauchungsleitung eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)
- **Standardbrandschutz an Entrauchungsleitung:** Verschluss des Restspaltes in der Entrauchungsleitung und Verkleidung des Gehäuses für eine an einer Entrauchungsleitung eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)

### 6. Einbau von Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen (Entrauchungsklappen)

Der Einbau erfolgt gemäß den Bestimmungen der ÖNORM H 6031.

Befestigungskonstruktionen für Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen (Entrauchungsklappen) sind entsprechend den Herstellerangaben, auf Basis bestätigter Ausführungsdetails eines akkreditierten Prüfinstituts, oder einer statischen Berechnung, dimensioniert. Dabei wird beim Einsatz von Dehnungskompensatoren das Gewicht der Brandschutzklappen, und bei Montage ohne Dehnungskompensatoren eine Schubkraft von 10 kN als Berechnungsbasis herangezogen.

### 7. Dokumentation, mindestens bestehend aus:

- Zertifikat der Leistungsbeständigkeit oder EG-Konformitätszertifikat
- Leistungserklärungen
- Einbaubedingungen
- Schaltpläne der BSK-Steuerung
- Bedienungs- und Wartungsanleitungen.

### 8. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Bei Zwischenmaßen von Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen (Entrauchungsklappen) erfolgt die Verrechnung mit dem Preis der nächstgrößeren Brandschutzklappe und Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) (z.B. bei B/H = 550/300 gelangt 600/300 zur Verrechnung).

### 9. Angaben im Positionsstichwort:

- 9.1 Brandschutzklappe eckig: Im Positionsstichwort sind die Anschlussmaße Nennbreite x Nennhöhe in mm angegeben.
- 9.2 Brandschutzklappe rund: Im Positionsstichwort ist die Nennweite angegeben.
- 9.3 Lamellenbrandschutzklappe: Im Positionsstichwort ist die Nennbreite x Nennhöhe in mm angegeben.
- 9.4 Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) eckig: Im Positionsstichwort sind die Anschlussmaße Nennbreite x Nennhöhe in mm angegeben.
- 9.5 Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) rund: Im Positionsstichwort ist die Nennweite angegeben.
- 9.6 Lamellenbrandrauchsteuerklappe (Lamellenentrauchungsklappe): Im Positionsstichwort ist die Nennbreite x Nennhöhe in mm angegeben.

## 10. Kontrollprüfungen:

Kontrollprüfungen gemäß den Bestimmungen der ÖNORM H 6031 sind in eigenen Positionen beschrieben.

### Kommentar:

*Erhöhte Anforderung an die Hygiene sind frei zu formulieren*

### **Relevante Normen Brandschutzklappen (z.B.):**

- ÖNORM EN 15650 - Lüftung von Gebäuden – Brandschutzklappen
- ÖNORM EN 1366-2 -Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 2: Brandschutzklappen
- ÖNORM EN 13501-3 - Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
- Teil 3: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen an Bauteilen von haustechnischen Anlagen: Feuerwiderstandsfähige Leitungen und Brandschutzklappen
- ÖNORM H 6025 Lüftungstechnische Anlagen - Brandschutzklappen - Anforderungen, Prüfung, Normkennzeichnung
- ÖNORM H 6031 Lüftungstechnische Anlagen - Einbau und Kontrollprüfung von Brandschutzklappen und Brandrauch-Steuerklappen.
- ÖNORM F 3001 Brandfallsteuersysteme - Anforderungen, Prüfungen, Normkennzeichnung

*Für den sach- und normgerechten Einbau der Brandschutzklappen nach ÖNORM H 6031 werden die detaillierten Angaben zur Montage zur Verfügung gestellt.*

*Für die wiederkehrende Kontrolle der Brandschutzklappen gemäß ÖNORM H 6031 werden Kontrollöffnungen (Revisionsdeckel), auf der oder in unmittelbarer Nähe der Brandschutzklappen, die eine Kontrolle der innen liegenden Teile der Brandschutzklappen (z.B. mit Endoskop) ermöglichen und an welche dieselben Dichtheitsanforderungen gestellt werden, wie an die angeschlossenen Leitungen.*

*Bei Dehnungskompensatoren für Brandschutzklappen gemäß ÖNORM H 6031, ist der flexible Teil so auszuführen, dass unter Brandeinwirkung der flexible Teil die brennbar ausgeführt ist ohne Metalldraht und es ist ein lösbarer Potentialausgleich erforderlich. Der Potentialausgleich ist gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1 auszuführen.*

### **Relevante Normen Brandrauchsteuerklappen (z.B.):**

- ÖNORM EN 12101-8 - Rauch- und Wärmefreihaltung - Teil 8: Entrauchungsklappen
- ÖNORM EN 1366-10 - Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 10: Entrauchungsklappen
- ÖNORM EN 13501-4 - Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
- Teil 4: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen von Anlagen zur Rauchfreihaltung
- ÖNORM H 6029 Lüftungstechnische Anlagen - Brandrauchabsaug-Anlagen.
- ÖNORM H 6031 Lüftungstechnische Anlagen - Einbau und Kontrollprüfung von Brandschutzklappen und Brandrauch-Steuerklappen.
- ÖNORM F 3001 Brandfallsteuersysteme - Anforderungen, Prüfungen, Normkennzeichnung



*Für den sach- und normgerechten Einbau der Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen) nach ÖNORM H 6031 werden die detaillierten Angaben zur Montage zur Verfügung gestellt.*

*Für die wiederkehrende Kontrolle der Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen) gemäß ÖNORM H 6031 werden Kontrollöffnungen (Revisionsdeckel), auf der oder in unmittelbarer Nähe der Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen), die eine Kontrolle der innen liegenden Teile der Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen) (z.B. mit Endoskop) ermöglichen und an welche dieselben Dichtheits- und Festigkeitsanforderungen gestellt werden, wie an die angeschlossenen Leitungen.*

*Bei Dehnungskompensatoren für Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen) gemäß ÖNORM H 6031, ist der flexible Teil so auszuführen, dass unter Brandeinwirkung der flexible Teil die bestimmungsgemäße Funktion beibehalten wird. Bei Brandrauchsteuerklappen (Entrauchungsklappen) ist kein lösbarer Potentialausgleich erforderlich. Der Potentialausgleich ist gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1 auszuführen.*

*Befestigungskonstruktionen aus verzinktem Stahl, zur sach-, fachgerechten und normkonformen Befestigung der Brandschutzklappen oder Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen)*

*Die Dimensionierung der Konstruktionsbauteile erfolgt entsprechend den Herstellerangaben, auf Basis bestätigter Ausführungsdetails eines akkreditierten Prüfinstituts, oder einer statischen Berechnung, wobei beim Einsatz von Dehnungskompensatoren das Gewicht der Brandschutzklappen oder Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen), und bei Montage ohne Dehnungskompensatoren an eine Schubkraft von 10 kN als Berechnungsbasis herangezogen wird.*

*z.B. 4.1: Allgemeines*

*Beim Einbau von Brandschutzklappen/Brandrauch-Steuerklappen sind folgende Grundvoraussetzungen zu*

*erfüllen:*

*– Der Einbau hat einer klassifizierten Einbauvariante zu entsprechen, wobei folgende Einbausituationen zu*

*unterscheiden sind:*

*– in einer Wand- oder Deckenöffnung,*

*– auf einer Wand oder Decke,*

*– von einer Wand oder Decke entfernt.*

*– Die Lage der Brandschutzklappen/Brandrauch-Steuerklappen muss in Bezug auf den brandabschnittsbildenden*

*Bauteil über die Feuerwiderstandsdauer unverändert bleiben.*

*– Abschottungen dürfen während des Betriebs der lufttechnischen Anlagen weder beeinträchtigt noch beschädigt*

*werden, sodass die Abschottungen im Brandfall ihre Funktion weiter erfüllen können.*

*– Leichtbauwände dürfen, auch im Fall einer allfälligen Verformung im Brandfall, die Funktion der Abschottung*

*über die Feuerwiderstandsdauer nicht beeinträchtigen (z. B. Beschädigung/Verschiebung der Abschottung*

*in Bezug zur Brandschutzklappe/Brandrauch-Steuerklappe aufgrund der Durchbiegung der Wand im Brandfall). Als Lösungsansatz darf die in 5.6 beschriebene Konstruktion auch für beidseitig beplankte*

*Leichtwände angewendet werden.*

*Auslösevorrichtungen, Stellantriebe, Endschalter u. dgl. müssen für die Instandhaltung und einen allfälligen*

*Austausch der jeweiligen Komponente zugänglich sein. In Abhängigkeit der vorhandenen Einbausituation und*

*Klappenausführung müssen Kontrollöffnungen in den angeschlossenen Luftleitungen vorhanden sein.*

*5.6: Einbau mit Weichschott in leichte, einseitig beplankte Schachtwände*

*Für Brandschutzklappen, die für den Einbau mit Weichschott gemäß ÖNORM EN 1366-2 und dem nationalen*

*Vorschlag zur Weichschottprüfung geprüft und gemäß ÖNORM EN 13501-3 klassifiziert wurden, und die in*

*leichte, einseitig beplankte Schachtwände in Leichtbauweise eingebaut werden sollten, ist neben der korrekten*

*Ausbildung der Durchbruchslaubungen auch die Wandverformungen unter Brandbelastung zu berücksichtigen.*

*Um durch diese Wandverformungen keine Reduktion des Gesamt-Feuerwiderstandes der Wand-Einbauten-Weichschott-Kombination zu erhalten, erfordert der Einbau in derartige Wandsysteme besondere*

*Maßnahmen, die nachstehend erläutert werden. Sie gelten sowohl für Brandschutzklappen mit prüftechnischem*

*Nachweis in beidseitig beplankten als auch für einseitig beplankten Wänden in Leichtbauweise, bei*

*Einsatz eines Weichschottsystems für den Restspaltverschlusses.*

*Da einseitig beplankte Schachtwände keine Normtragkonstruktion gemäß ÖNORM EN 1366-2 sind, kann wie*

*von der Praxis gefordert, auf Basis orientierender Brandversuche die unter 5.6.1 und 5.6.2 beschriebene Lösung*

*ohne weiteren Prüfnachweis angewendet werden, wobei die nachstehenden Angaben für lichte Schachtbreiten "B" bis maximal 4,0 m gelten und für das Weichschott ein Nachweis als Leerschott in der entsprechenden*

*Größe und dem entsprechenden Aufbau vorliegt. Überschreitet die Öffnungsgröße im Installationsbereich*

*die zulässige Leerschottgröße ist eine bauliche Trennung (z. B. mindestens 40 mm Feuerschutzplatte/*

*Silikat) vorzusehen.*

*Die unter 5.4 genannten Anforderungen für den Einsatz von Weichschotts sind dabei einzuhalten.*

*Die unter 5.6.1 und 5.6.2 beschriebene Ausführung für einseitig beplankte Schachtwände stellt eine derzeit in*

*der Praxis ausgeführte Standardsituation dar und darf auch in abgewandelter Form zur Ausführung gelangen,*

*wenn die Gleichwertigkeit durch Gutachten nachgewiesen wurde.*

*Eine massive Wand (z. B. Porenbeton) kann die einseitig beplankte Schachtwand ersetzen, womit eine Standardsituation*

*ohne zusätzlich erforderliche Maßnahmen geschaffen wird.*

*- ÖNORM F 3001 Brandfallsteuersysteme - Anforderungen, Prüfungen, Normkennzeichnung.*

*Trockenbauarbeiten sind in der LBHB LG 39 beschrieben.*

**55A3 + Brandschutzklappen Busring (AGNOSYS)**

Version: 2023-08

Buskommunikatives Melde- und Schaltsystem (Busring) zur Überwachung und Steuerung von Stellantrieben sowie Endschaltern bei Brandschutzklappen in Lüftungsanlagen nach ÖNORM F3001:2023, ÖNORM EN 1366-2 und ÖNORM EN 15650

**1. Technische Eigenschaften:**

Die Erfüllung folgender Normen/Prüfzeugnisse muss mit gültigen Prüfzeugnis und Zertifikat für alle nachfolgenden Komponenten nachgewiesen werden.

Weiters ist das Busmodul mit mindestens 10.200 vollständigen Zyklen gemäß EN 15650 gemeinsam mit der Brandschutzklappe geprüft, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Bei Anforderung durch den AG wird der Funktionserhalt des Busringsystems bei Verbrennen eines Moduls mit einem Prüfzeugnis gemäß ÖNORM EN 1366-2 sowie der Zyklentest nachgewiesen.

- ÖNORM F3001:2023 (Prüfzeugnis und Zertifikat)
- ÖNORM H6031/2014/7.2.2
- ÖNORM EN 1366-2
- ÖNORM EN 15650
- TRVB 151 S
- TRVB N132

Einem Mastercontroller können bis zu 15 Slavecontroller zugeordnet werden. Jeder M-/SL-Controller bildet mit seinem Busring eine eigene, funktionsfähige Einheit. Die Controllerkommunikation untereinander erfolgt über Ethernet. Die Kommunikation der Busteilnehmer (Module/Steuerelemente) mit den übergeordneten Master- oder Slavecontrollern erfolgt über RS485 Schnittstelle.

Die Controller sind die zentralen Steuer-, Speicher- und Auswerteeinheiten, welche die Zustände der Endscharter der Brandschutzklappen über die am Busring angeschlossenen Module ständig überwachen und die Brandschutzklappenantriebe steuern.

Im Falle einer Brandabschaltung oder bei Störung einer Systemkomponente geht das zugehörige Element in die sichere Lage. Bei Fehlfunktion von Brandschutzklappen müssen folgenden Varianten einstellbar sein:

- Schließen der jeweiligen Klappe (selbst quittierend)
- Schließen aller zugehörigen Klappen einer Lüftungsanlage (selbst quittierend)
- Schließen aller stockwerksweisen Klappen einer Lüftungsanlage (selbst quittierend)

Es muss je Lüftungsanlage ein digitaler Eingang zur Lüftungsanforderung vorgesehen werden. Bei nicht Anliegen der Lüftungsanforderung wird die Lüftung nicht freigegeben. Ein Feueralarm übersteuert auf jeden Fall die Lüftungsfreigabe. Für zugeordnete Brandschutzklappen je Lüftungsanlage müssen folgende Funktionen in Abhängigkeit der Lüftungsanforderung auswählbar und jederzeit änderbar sein:

- SCHLIESSEN der Brandschutzklappen bei Fehlen der Lüftungsanforderung
- OFFEN BLEIBEN der Brandschutzklappen bei Fehlen der Lüftungsanforderung.

Es wird zwischen Haupt- und Nebentklappen unterschieden und es muss daraus folgende Steuerfunktionen implementiert werden:

- die betreffende Lüftung wird bei einem Fehler einer Hauptklappe abgeschaltet resp. nicht freigegeben
- die betreffende Lüftung wird bei einem Fehler einer Nebentklappe nicht abgeschaltet
- die Funktion und Zuordnung einer Klappe muss permanent, auch im Betrieb, änderbar sein

Die Busleitung wird gemäß ÖNORM F3001 als Ringleitung ausgeführt.

Eine gesicherte Kommunikation der externen Steuerzentrale mit der BMZ ist durch Leitungsüberwachung gewährleistet.

Trotz Auftretens von Leitungsunterbrechung, Kurzschluss oder anderer Defekte ist eine sichere Datenübertragung möglich. Eine gesicherte Datenübertragung des Busringes ist gewährleistet durch Überwachung auf:

- Kabelbruch
- Kurz-/Erdschluss
- Modulversorgungsspannung
- der Busringsspannung und Systemversorgungsspannung

Die Busleitungseingänge sind über das Kommunikationsinterface gegen Verpolung geschützt und verfügen über eine Potentialtrennung zum Auswertesystem.

Vom Mastercontroller werden sämtliche Daten des gesamten Master-/Slave Systems mitgeloggt.

Über eine eigene Ringdiagnoseschnittstelle kann der Brandschutzklappen Busring überprüft werden.

Über eine eigene Analyseschnittstelle können alle Funktionen des Master-/Slave Systems

kontrolliert werden.

Sämtliche Systemzustände können via. hochauflösenden Farbgrafikdisplay bedient und ausgewertet werden (ÖNORM F3001), weiters werden gemäß ÖNORM H6031:2014 Punkt 7.3.2 sämtliche Stellungsanzeigen, Meldungen der Endschalter und Kontrollanzeigen angezeigt. Ebenso kann der Brandschutzklappentest via Display ausgelöst und angezeigt werden.

Abruf der zeitaktuellen, separaten Reports muss permanent, auch im Betrieb der Anlage, in pdf Format über LAN Schnittstelle möglich sein:

- Hardware-Inbetriebnahme Report
- Systemparameter Report
- Kabellisten Report
- Masseaufstellungs Report
- Belegungslisten Report
- Brandfallsteuermatrix Report

Es muss ein vollautomatischer und manueller Test der Brandschutzklappen durchgeführt werden können. Die Bildung von Gruppen für die Ausführung der Überwachungs-/Testfunktion und das Absetzen von zentralen Befehlen ist vorzusehen. Der Test kann individuell oder durch Zeitprogramm, unabhängig der Busringstruktur, wie folgt ausgelöst werden:

- Für jede einzelne Klappe separat
- je Stockwerk
- je Lüftungsanlage
- gesamt für das Objekt.

Erforderliche Auswertefunktionen:

- Gruppentest BSK inkl. Protokollierung und Ausgabe
- Report der Überwachung von Kommunikation, Kurz-/Erdschluß, Busringfehler, Busspannung
- Report für Service und Diagnosefunktionen pro Klappe, (Signalfolge, Laufzeitüberwachung)
- Report für Überwachung der BSK's und Lüftungsfreigaben
- Report für Überwachung der BMZ Ansteuerung auf Kabelbruch
- Auslösung der Tests und Protokolle über Softwareclient der via Ethernet auf alle System-Master-/Slavecontroller wirkt.

Zusätzlich zum normalen Betriebsmodus muss ein jeder einzelne Abschnitt des Systems in den Zustand Abschaltung/Revision versetzt werden können. Dies kann vom Berechtigten von jedem Punkt des Objektes geschehen. Die Betriebszustände Abschaltung und Revision erfüllen die Anforderungen der TRVB 125 S Anhang 14 vollinhaltlich.

Über den Mastercontroller ist eine Anbindung an ein übergeordnetes Gebäudeleitsystem über MODbus TCP/IP, BACnet IP (Rev.22) oder BACnet SC (Rev.22) möglich. Es muss mit aktuell gültigen BACnet Zertifikaten, PICS-Dokumenten und BTL-Listing nachgewiesen werden.

#### Safety Integrity Level (SIL):

Die Ausführung vom Brandschutzklappen Busring muss mit den ausgeschriebenen Positionen als SIL 1, SIL 2, oder SIL 3 gemäß ÖNORM EN 61508 möglich sein. Es muss mit einem entsprechenden Zertifikat nachgewiesen werden.

## **2. Engineering und Inbetriebnahme:**

siehe Position BSK-BR Engineering und BSK-BR Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.

## **3. Dokumentation:**

siehe Position BSK-BR Dokumentation und Schulung.

## **4. Leistungsumfang/Einkalkulierte Leistungen:**

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

- die Einweisung des Montagepersonals der Installationsfirma über den Einbau der Geräte an der Baustelle und deren Kennzeichnung
- Spannungsversorgungen, erforderliche Komponenten zur Reduktion auf Kleinspannung
- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockeln
- die betriebsfertige Montage inkl. Anschluss der Komponenten vom gesamten Brandschutzklappen Busring

- sämtliches für die Montage und zur Gewährleistung der Funktion erforderliches Zubehör (z.B. Befestigungsmaterial, Kabeleinführungen, Einschraubnippel, Zwischenklemmdosen einschließlich Klemmungen)
- Erstellen der Beschriftung für alle Module, BSK und Kabel (beidseitig) inkl. Anbringung vor Ort
- alle etwa anfallenden Lizenzgebühren bis zur Übernahme durch den AG

#### 5. Abkürzungsverzeichnis:

- VMo Verteilermontage
- dezMo dezentrale Montage
- BACnet Building Automation and Control Network
- SW Software
- Eing physikalische Eingänge
- Ausg physikalische Ausgänge
- USV Unterbrechungsfreie Stromversorgung

#### 6. Aufzählungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzählungen (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 Bundesvergabe-gesetz (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).*

55A300 + Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

#### 55A300C + BSK-BR Ausführung Safety Integrity Level (SIL)

Die Ausführung vom Brandschutzklappen Busring erfolgt mit Safety Integrity Level gemäß ÖNORM EN 61508 bzw. IEC 61508.

Bei Ausführung nach SIL 1 sind nachfolgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Ausführung des Brandschutzklappen Busring als Ring
- BSK-BR Master Controller mit USV-Versorgung
- BSK-BR SW Brandschutzklappentest (automatisiert alle 6 Monate mit Mail-Versand)

Bei Ausführung nach SIL 2 sind nachfolgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Ausführung des Brandschutzklappen Busring als Ring
- BSK-BR Master Controller mit USV-Versorgung
- BSK-BR Master Controller mit Backup Controller ausgeführt
- BSK-BR Slave Controller mit USV-Versorgung
- BSK-BR Bedientableau Feuerwehr mit USV-Versorgung
- BSK-BR SW Szenarientest monatlich (SIL 2)
- BSK-BR SW Brandschutzklappentest (automatisiert monatlich mit Mail-Versand)
- Busringversorgung mit USV
- Ethernet-Komponenten mit USV
- Ethernet-Topologie als Ring ausgeführt

Bei Ausführung nach SIL 3 sind nachfolgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Ausführung des Brandschutzklappen Busring als Ring
- BSK-BR Master Controller mit USV-Versorgung
- BSK-BR Master Controller mit Backup Controller ausgeführt
- BSK-BR Slave Controller mit USV-Versorgung
- BSK-BR Slave Controller mit Backup Controller ausgeführt
- BSK-BR Bedientableau Feuerwehr mit USV-Versorgung
- BSK-BR Bedientableau Feuerwehr in redundanter Ausführung
- BSK-BR SW Szenarientest täglich (SIL 3)



- BSK-BR SW Brandschutzklappentest (automatisiert täglich mit Mail-Versand)
- Busringversorgung mit USV
- Ethernet-Komponenten mit USV
- Ethernet-Komponenten in redundanter Ausführung
- Ethernet-Topologie als Ring ausgeführt

Ausgeführt wird ein System mit (SIL 1, SIL 2, SIL 3):

Nachstehend geforderte Unterlagen sind mit dem Angebot abzugeben:

- Safety Integrity Level (SIL) Zertifikat

**55A300D + BSK-BR Ausführung Datenkommunikationsprotokoll BACnet**

Ausgeführt wird ein System mit standardisiertem und genormtem Datenkommunikationsprotokoll BACnet Version 1 Revision 22, welches eine herstellerneutrale Kommunikation zwischen Komponenten der Gebäudeautomation erlaubt.

Datenkommunikationsprotokoll geplant (BACnet IP oder BACnet SC):

Nachstehend geforderte aktuell gültige Zertifikate oder sonstige Unterlagen zum Nachweis der Konformität der angebotenen Komponenten mit den Vorgaben/Standards des Datenkommunikationsprotokolls BACnet sind mit dem Angebot abzugeben:

- BACnet Conformance Zertifikat
- BTL-Listing
- PICS-Dokument (Protocol Implementation Conformance Statement)

**55A300F + Abstimmung BSK-System mit der örtlichen Feuerwehr**

Vor Ausführung der Arbeiten ist die Ausführung mit der für das Bauvorhaben zuständigen örtlichen Feuerwehr abzustimmen. Abzustimmen sind:

- Ausführung der gesamten Brandfallsteuerung
- Systembedienung und Visualisierung
- Zugänglichkeit und Positionierung von Feuerwehrbedientableaus

Die dafür erforderlichen Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

**55A301 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Master Controller als Embedded Industrie Computer, mit geschirmten Metallgehäuse für Hutschienenmontage, Schutzart IP20, SD Speicher 4GB, 3x Ethernet Schnittstellen (2x als Switch ausgeführt, 1x als Gigabit Ethernet als getrennte, externe Schnittstelle zu GLT), Speisung 24 VDC. Mit Busring Master Systemsoftware und Anbindung an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik (GLT) über MODbus TCP oder BACnet.**

Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busring und somit die Anzahl der möglichen BSK.

**55A301A + BSK-BR Master Controller für 5Module 10BSK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-M-light** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis:

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



AGN-BKC-35-M-light



**55A301B + BSK-BR Master Controller für 21Module 42BSK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-M-00** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKC-35-M-light

**55A301C + BSK-BR Master Controller für 63Module 126BSK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-M-01** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKC-35-M-light

**55A301D + BSK-BR Master Controller für 84Module 168BSK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-M-02** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKC-35-M-light

**55A301E + BSK-BR Master Controller für 105Module 210BSK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-M-03** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKC-35-M-light

**55A301F + BSK-BR Master Controller für 126Module 252BSK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-M-04** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKC-35-M-light

**55A301S + Az BSK-BR Master Controller BACnet**

Aufzahlung (Az) für eine Erweiterungslizenz je verwendeten Controller zur Kommunikation des Controllers des BSK-Busing Systems mit einem übergeordneten BACnet Leitsystem (Rev.22). Für bis zu 3600 Datenpunkte je BSK-Busing, typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

**AGNOSYS** Type: **BKB-35-S**

*Kommentar:*

*Bei Verwendung dieser Position, ist auch die passende Position dazu mit "55A300D+ BSK-BR Ausführung Datenkommunikationsprotokoll BACnet" in der Ausschreibung zu berücksichtigen.*

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

**55A301T + Az BSK-BR Master Controller für SW Busing Visualisierung**

Aufzahlung (Az) für eine Erweiterungslizenz je verwendeten Controller zur Kommunikation des Controllers des BSK-Busing Systems mit der Software (SW) zur Busing Visualisierung welche in der LG86 angeboten wurde.

*Kommentar:*

*Bei Verwendung dieser Position, ist auch die passende Position dazu mit "86AA01A+ SW Busing Visualisierung Erstlizenz" in der Ausschreibung zu berücksichtigen.*

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

**55A301U + Az BSK-BR Master Controller für SW Kontrollprüfung**

Aufzahlung (Az) für eine Erweiterungslizenz je verwendeten Controller zur Kommunikation des Controllers des BSK-Busing Systems mit der Software (SW) zur Kontrollprüfung gemäß ÖNORM welche in der LG86 angeboten wurde.

*Kommentar:*

*Bei Verwendung dieser Position, ist auch die passende Position dazu mit "86AA05A+ SW Busing zur periodischen Kontrollprüfung" in der Ausschreibung zu berücksichtigen.*

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

**55A302 + Brandschutzklappen-Busing (BSK-BR) Slave Controller als Embedded Industrie Computer, mit geschirmten Metallgehäuse für Hutschienenmontage, Schutzart IP20, SD Speicher 4GB, 3x Ethernet Schnittstellen (2x als Switch ausgeführt), Speisung 24 VDC. Mit Busing Slave Systemsoftware und Anbindung an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik (GLT) über MODbus TCP oder BACnet.**

Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busing und somit die Anzahl der möglichen BSK.

**55A302A + BSK-BR Slave Controller für 5Module 10BSK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-SL-light** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKC-35-SL-00

**55A302B + BSK-BR Slave Controller für 21Module 42BSK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-SL-00** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKC-35-SL-00

**55A302C + BSK-BR Slave Controller für 63Module 126BSK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-SL-01** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKC-35-SL-00

**55A302D + BSK-BR Slave Controller für 84Module 168BSK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-SL-02** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKC-35-SL-00

**55A302E + BSK-BR Slave Controller für 105Module 210BSK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-SL-03** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKC-35-SL-00

**55A302F + BSK-BR Slave Controller für 126Module 252BSK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-SL-04** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKC-35-SL-00

**55A302S + Az BSK-BR Slave Controller BACnet**

Aufzahlung (Az) für eine Erweiterungslizenz je verwendeten Controller zur Kommunikation des Controllers des BSK-Busring Systems mit einem übergeordneten BACnet Leitsystem (Rev.22). Für bis zu 3600 Datenpunkte je BSK-Busring, typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

**AGNOSYS** Type: **BKB-35-S**

*Kommentar:*

*Bei Verwendung dieser Position, ist auch die passende Position dazu mit "55A300D+ BSK-BR Ausführung Datenkommunikationsprotokoll BACnet" in der Ausschreibung zu berücksichtigen.*

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

**55A303 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Backup Controller bestehend aus BSK-BR Master Controller und Redundanzmodul zur Umschaltung zwischen Haupt- und Backup Controller. Im Falle eines Ausfalls oder Fehlers des Hauptcontrollers wird automatisch die Versorgung und Busanbindung auf den Backup Controller umgeschaltet. Die Rückumschaltung erfolgt manuell über eine Rückstelltaste.**

**55A303A + BSK-BR Backup Controller**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-BACKUP** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKC-35-BACKUP

**55A305 + Brandschutzklappen-Busing (BSK-BR) Software (SW) für Brandfallsteuerung inkl. softwaretechnische Einbindung in die Brandfallsteuermatrix.**

**55A305A + BSK-BR SW Lüftungsanforderung mit BSK AUF oder ZU**

Je Lüftungsanlage muss ein digitaler Eingang zur Lüftungsanforderung vorgesehen werden. Bei nicht Anliegen der Lüftungsanforderung wird die Lüftung nicht freigegeben. Ein Feueralarm übersteuert auf jeden Fall die Lüftungsfreigabe. Für zugeordnete Brandschutzklappen je Lüftungsanlage müssen folgende Funktionen in Abhängigkeit der Lüftungsanforderung auswählbar und jederzeit änderbar sein:

- SCHLIESSEN der Brandschutzklappen bei Fehlen der Lüftungsanforderung
- OFFEN BLEIBEN der Brandschutzklappen bei Fehlen der Lüftungsanforderung

Angegeben ist die Anzahl der Lüftungsanlagen.

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

**55A305B + BSK-BR SW Lüftungsabschaltung mit Haupt- und Nebenkappen**

Softwaretechnische Zusammenfassung aller relevanten „AUF“ (85%) Meldungen der Hauptklappen pro Lüftungsanlage, für die Ansteuerung des Freigabekontaktes der Lüftungen. Über diese Funktion ist die Freigabe/Abschaltung der Lüftungsanlagen beim Ansprechen von Brandschutzklappen zu gewährleisten. Es wird zwischen Haupt- und Nebenkappen unterschieden und es müssen daraus folgende Steuerfunktionen implementiert werden:

- die betreffende Lüftung wird bei einem Fehler einer Hauptklappe abgeschaltet resp. nicht freigegeben
- die betreffende Lüftung wird bei einem Fehler einer Nebenkappe nicht abgeschaltet
- die Funktion und Zuordnung einer Klappe muss permanent änderbar sein (auch im Betrieb)

Angegeben ist die Anzahl der Lüftungsanlagen.

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

**55A305C + BSK-BR SW BSK Steuerung Brandfall, BSK-Störung/Auslösung**

Im Falle einer Brandabschaltung (Auslösung durch die BMA), Störung einer Systemkomponente oder bei Auslösung einer BSK geht das zugehörige Element in die sichere Lage. Es müssen für alle BSK folgenden Varianten softwaretechnisch einstellbar und parametrierbar sein:



- Schließen der jeweiligen Klappe (selbst quittierend)
- Schließen aller zugehörigen Klappen einer Lüftungsanlage (selbst quittierend)
- Schließen aller stockwerksweisen Klappen einer Lüftungsanlage (selbst quittierend)
- Änderung der zugeordneten Funktionalität muss jederzeit, auch im Betrieb, änderbar sein

Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

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

**55A305D + BSK-BR SW Brandschutzklappentest**

SW Programm für den funktionellen Brandschutzklappentest (laut ÖNORM H6031) inkl. klappenbezogener Laufzeit- und Abfolgeüberwachung. Das letzte Testergebnis wird intern via virtuellen Datenpunkt gespeichert und kann am Display abgerufen werden.

Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

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

**55A305E + BSK-BR SW Brandschutzklappentest Protokoll lokal**

SW Programm für die Protokollierung des automatisch funktionellen Brandschutzklappentest (laut ÖNORM H6031) lokal am Bediengerät.

Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

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

**55A305F + BSK-BR SW Brandschutzklappentest Protokoll zentral**

SW Programm für die Protokollierung des automatisch funktionellen Brandschutzklappentest (laut ÖNORM H6031) zentral am GLT-Rechner. Diese stellt die am Controller gespeicherten Protokolle auf der GLT zur Verfügung. Von dort können die Protokolle generiert und zur Ablage gespeichert oder ausgedruckt werden. Folgende Parameter müssen in eine Datei als Brandschutzklappenprotokoll gespeichert und archiviert werden und stehen der Behörde bzw. brandschutzbeauftragten Personen jederzeit zur Verfügung:

- Objekt, (Liegenschaft)
- Technikzentrale
- Anlage
- Anlagengruppe
- Zeitpunkt des Tests mit Datum und Uhrzeit
- Hausadresse der BSK
- Bezeichnung der BSK
- Status der BSK (offen und geschlossen)
- Status letzter Test
- Status BSK-Modul
- Anzahl der Klappen
- Anzahl der Fehler
- Meldung: "Klappentest erfolgreich" - "Klappentest nicht erfolgreich"

Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

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

**55A305G + BSK-BR SW BMA Steuerfunktion mit BSK Ansteuerung**

Im Falle einer Auslösung durch die Brandmeldeanlage (Brandabschaltung) muss die Ansteuerung aller zugehörigen Lüftungsanlagen und Brandschutzklappen entsprechend der Brandfallsteuermatrix erfolgen.

Angegeben ist die Anzahl der BMA-Kontakte.

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

**55A305M + BSK-BR SW Szenarientest täglich (SIL 3)**

SW Funktion zum automatisierten täglichen Auslösen von Brandszenarien, sodass alle im Projekt bestimmten Szenarien innerhalb eines Monats geprüft werden können. Automatisierte Auswertung und Aufzeichnung von Fehlern und Störmeldungen inkl. automatisierten Mail-Versand. In diese Position sind die Lieferung der Software und die Einrichtung ein zu kalkulieren.

Die Software Lizenz und somit Freischaltung für alle Brandszenarien wie z.B. Lüftungsabschaltung, Brandabschnitt, etc. müssen in der LG91 berücksichtigt und ausgeschrieben werden.

*Kommentar:*

*Für die Umsetzung dieser Funktion ist die Position "86AA05A SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung" erforderlich.*

*Für die jährliche Durchführung dieser Funktion ist die Position "91AA02A SW Lizenz zur Kontrollprüfung von Brandszenarien" erforderlich.*

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

**55A305N + BSK-BR SW Szenarientest monatlich (SIL 2)**

SW Funktion zum automatisierten monatlichen Auslösen von Brandszenarien, sodass alle im Projekt bestimmten Szenarien innerhalb eines Jahres geprüft werden können. Automatisierte Auswertung und Aufzeichnung von Fehlern und Störmeldungen inkl. automatisierten Mail-Versand. In diese Position sind die Lieferung der Software und die Einrichtung ein zu kalkulieren.

Die Software Lizenz und somit Freischaltung für alle Brandszenarien wie z.B. Lüftungsabschaltung, Brandabschnitt, etc. müssen in der LG91 berücksichtigt und ausgeschrieben werden.

*Kommentar:*

*Für die Umsetzung dieser Funktion ist die Position "86AA05A SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung" erforderlich.*

*Für die jährliche Durchführung dieser Funktion ist die Position "91AA02A SW Lizenz zur Kontrollprüfung von Brandszenarien" erforderlich.*

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

**55A310 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Kommunikationsinterface, prozessorgesteuert, für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, galvanische Trennung zwischen Busring und Controller, Speisung 24 VDC, Sicherungen 2x 6A zur Trennung Feldebene und Schaltschrankkomponenten, 2x Schalter zum Abschalten der Busringversorgung, 2x Bus-Terminierung. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.**

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing) und Hardware Ausgänge (Ausg).

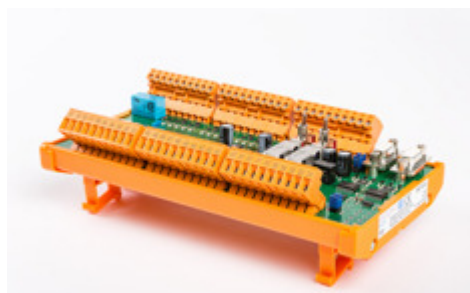
**55A310A + BSK-BR Kommunikationsinterface 17Eing 13Ausg**

Schaltspannung 24 VDC, Signalisierung der DI/DO per LEDs.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKT-35-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKT-35-S

**55A310B + BSK-BR Kommunikationsinterface ohne Eing/Ausg**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKT-35-S-light** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRT-10-S-light

**55A311 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Erweiterungsmodul (ErwMod) für Verteilermontage (VMo) mit 24VDC Versorgung (24V), Schutzart IP20, Signalisierung der Ein-/Ausgänge mit separaten LEDs direkt am Modul. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.**

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg) sowie die Anbindung am Busring oder per LAN.

**55A311A + BSK-BR ErwMod VMo 24V 4Eing 2Ausg Busring**

Für die Erweiterung direkt am Busring des Master- oder Slavecontrollers, Speisung 24VDC über den Busring, Schaltspannung frei wählbar nach Verdrahtung bzw. potentialfrei, Übersteuerungsmöglichkeit je Ausgang direkt am Modul mit Revisionsschalter, Überwachung Revisionsschalter am Modul und durch System, Überwachung der Busringspannung direkt am Modul.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-35-S** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-35-S

**55A311E + BSK-BR ErwMod VMo 24V 16Eing 8Ausg LAN**

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Schaltspannung +24VDC.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-35-LAN-16-8-S** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-35-LAN-16-8-S

**55A311I + BSK-BR ErwMod VMo 24V 32Ausg LAN**

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Schaltspannung +24VDC.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-32O-S** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-10-LAN-32I-S

**55A311J + BSK-BR ErwMod VMo 24V 64Ausg LAN**

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Schaltspannung +24VDC.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-64O-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-10-LAN-64I-S

**55A311M + BSK-BR ErwMod VMo 24V 32Eing LAN**

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Signalspannung +24VDC (0: -3..+5V, 1: 11..30V).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-32I-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-10-LAN-32I-S

**55A311N + BSK-BR ErwMod VMo 24V 64Eing LAN**

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Signalspannung +24VDC (0: -3..+5V, 1: 11..30V).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-64I-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-10-LAN-64I-S

- 55A312 + Brandschutzklappen-Busing (BSK-BR) Erweiterungsmodul (ErwMod) für dezentrale Montage (dezMo) mit 24VDC Versorgung (24V), Schutzart IP20, Signalisierung der Ein-/Ausgänge mit separaten LEDs direkt am Modul. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg) sowie die Anbindung am Busing oder per LAN.

**55A312A + BSK-BR ErwMod dezMo 24V 4Eing 2Ausg Busing**

Für die Erweiterung direkt am Busing des Master- oder Slavecontrollers, Speisung 24VDC über den Busing, Schaltspannung frei wählbar nach Verdrahtung bzw. potentialfrei, Übersteuerungsmöglichkeit je Ausgang direkt am Modul mit Revisionsschalter, Überwachung Revisionsschalter am Modul und durch System, Überwachung der Busringspannung direkt am Modul.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-35-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-35-F

- 55A320 + Brandschutzklappen-Busing (BSK-BR) Bediengerät zum Anschluss an das LAN des Systems, für die Anzeige/Bedienung sämtlicher Systemzustände des BSK-Busing Systems, dazu gehören Zustand Anlage (in Betrieb, Modus Feuer, Positionsfehler eines Aktors bzw. Störungsmeldungen), Revision einer Anlage/Bereich, Abschaltung einer Anlage/Bereich, Übersteuerung über Feuerwehrtabelleau, Klappentest, Lüftungsabschaltung, Detailansicht aller Zustände einer Anlage oder eines Brandabschnittes. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

**55A320A + BSK-BR Bediengerät TouchPanel 15"**

Lokale Anzeige über hochauflösendes 15" Farbdisplay, für die Anzeige/Bedienung sämtlicher Systemzustände des BSK-Busing Systems, inkl. aller notwendigen Anschlusskabel und Netzteil 230AC/24VDC. Frontseitig IP54 geschützt, für die Montage in Schaltschränktüre. Speisung 24VDC. Ausführungsmöglichkeit Klappenfunktionstest in Anlehnung an ÖN H6031, Ausgabe Funktionstestprotokoll als .pdf, Ausgabe logfiles, Revisionsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar, Abschaltungsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar.



z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKD-150-35-S** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



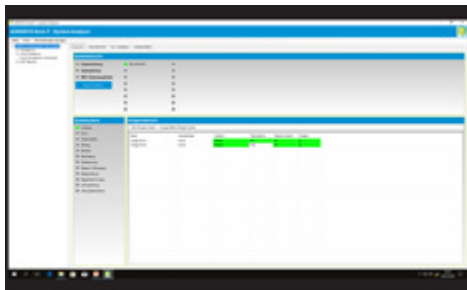
AGN-BKD-150-35-S

**55A320E + BSK-BR Bediengerät Visualisierung für Windows**

Visualisierungssoftware für Windows Betriebssysteme 7, 8 und 10 für die Anzeige/Bedienung sämtlicher Systemzustände des BSK-Busing Systems. Ausführungsmöglichkeit Klappenfunktionstest in Anlehnung an ÖN H6031, Ausgabe Funktionstestprotokoll als .pdf, Ausgabe logfiles, Revisionsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar, Abschaltungsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKD-PC-35-01** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRD-PC-10-01

**55A320I + BSK-BR Bediengerät Visualisierung als APP-Lösung**

Visualisierungssoftware für Android Devices, für die Anzeige und Bedienung der Systemzustände des BSK-Busing Systems:

- Wiedergabe von Aktorstati
- Auslösen von Klappentests
- Visualisierung von Anlagenplänen
- Dokumentation von Anlagenteilen via Notizen

Darstellung der Systemzustände als Anlagenübersicht und Planansicht (Grundrissdarstellung). Die Alarmer werden in einer Alarmliste dargestellt.

Die Kommunikation erfolgt über WLAN-Hotspot mit dem Master Controller eines Systems.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKD-PC-35-02** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKD-PC-35-02

- 55A321 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Bedientableau Feuerwehr, Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Schalter und LED und die Einbauart Verteilermontage (VMO) oder Aufputz (AP) bzw. die Art der Aufnahmemasken.

**55A321A + BSK-BR Bedientableau Feuerwehr 24V 1Schalter 2LED VMO**

Höchste Prioritätenschaltung, übersteuert den Feuersalarm. Abmessungen 100x100mm, frontseitig IP54 geschützt, ohne Aufputzgehäuse für Verteilermontage, für die lokale Anzeige/Bedienung von:

- Statusmeldung „Übersteuerung BSK offen“
- Statusmeldung „Übersteuerung BSK schließen“

Feuerwehrscharter mit den Stellungen:

- AUTOMATIK
- Übersteuerung BSK offen
- Übersteuerung BSK schließen

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKF-35-FW-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKF-35-FW-S

**55A321B + BSK-BR Bedientableau Feuerwehr 24V 1Schalter 2LED AP**

Höchste Prioritätenschaltung, übersteuert den Feuersalarm. Abmessungen 100x100mm, frontseitig IP54 geschützt, mit Aufputzgehäuse für Wandmontage, für die lokale Anzeige/Bedienung von:

- Statusmeldung „Übersteuerung BSK offen“
- Statusmeldung „Übersteuerung BSK schließen“

Feuerwehrscharter mit den Stellungen:

- AUTOMATIK
- Übersteuerung BSK offen
- Übersteuerung BSK schließen

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKF-35-FW-F** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKF-35-FW-S

**55A321I + BSK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 1x1**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, Abmessungen 150x150x160mm (BxHxT), frontseitig IP43 geschützt, Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 1 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-11** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A321J + BSK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 2x2**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, Abmessungen 250x250x160mm (BxHxT), frontseitig IP43 geschützt, Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 4 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-22-AP** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A321K + BSK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 3x3**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, Abmessungen 350x350x160mm (BxHxT), frontseitig IP43 geschützt, Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt

für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 9 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-05-AP** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A321L + BSK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 4x3**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, Abmessungen 450x350x160mm (BxHxT), frontseitig IP43 geschützt, Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 12 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-06-AP** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A321M + BSK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 1x1 Ethernet**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, inkl. Netzteil 230AC/24VDC, LAN-Koppler 24VDC (Ethernet), Abmessungen 150x150x160mm (BxHxT), frontseitig IP43 geschützt, in einem Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 1 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-11-LAN** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A321N + BSK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 2x2 Ethernet**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, inkl. Netzteil 230AC/24VDC, LAN-Koppler 24VDC (Ethernet), Abmessungen 250x250x160mm (BxHxT), frontseitig IP43 geschützt, in einem Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 4 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige

- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-22** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A321O + BSK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 3x3 Ethernet**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, inkl. Netzteil 230AC/24VDC, LAN-Koppler 24VDC (Ethernet), Abmessungen 350x350mm, frontseitig IP43 geschützt, in einem Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 9 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-05** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRF-10-FW-S-05

**55A321P + BSK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 4x3 Ethernet**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, inkl. Netzteil 230AC/24VDC, LAN-Koppler 24VDC (Ethernet), Abmessungen 450x350mm, frontseitig IP43 geschützt, in einem Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 12 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-06** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRF-10-FW-S-06

- 55A322 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Anzeigetableau, Speisung 24VDC (24V) zum Anschluss an das Brandschutzklappen Kommunikationsinterface des Mastercontrollers, Einbindung in die Brandfallsteuermatrix, vorgesehen für den Einbau im Schaltschrank "Externe Steuerzentrale" oder Aufputz inkl. aller notwendigen Anschlusskabel (max. 3m vom Controller absetzbar). Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der LED und die Einbauart Verteilermontage (VMO) oder Aufputz (AP).

**55A322A + BSK-BR Anzeigetableau 24V 4LED VMO**

Abmessungen 100x100mm, frontseitig IP54 geschützt, ohne Aufputzgehäuse für Verteilermontage, für die lokale Anzeige von:

- USV Versorgung Betrieb / Störung
- Summenstörung
- Systemstörung
- Verbindung zu BFSZ unterbrochen

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKF-35-A-S** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKF-35-A-S

**55A322B + BSK-BR Anzeigetableau 24V 4LED AP**

Abmessungen 100x100mm, frontseitig IP54 geschützt, mit Aufputzgehäuse für Wandmontage, für die lokale Anzeige von:

- USV Versorgung Betrieb / Störung
- Summenstörung
- Systemstörung
- Verbindung zu BFSZ unterbrochen

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKF-35-A-F** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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





AGN-BKF-35-A-S

- 55A326 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Steuermodul (SteuerMod.) virtuell für die Überwachung und Steuerung von Brandschutzklappenantriebe. Anwendbar als Software-Modul bei Kommunikationsinterface und Erweiterungsmodule (ErwMod) mit Ein- und Ausgängen (Eing/Ausg).

Das BSK-BR SteuerMod ist ein peripheres Stueurelement einer externen Brandfallsteuerung auf Softwarebasis (virtuell), geprüft und zertifiziert gemäß ÖNORM F 3001 und ÖNORM EN 1366-2, zur Steuerung und Überwachung einer Brandschutzklappe (BSK), mit folgenden Funktionen:

- Überwachung der Sicherheitsstellung geschlossen und der Steuerstellung offen
- Überwachung der Klappenlaufzeit und der Versorgungsspannung

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Eingänge (Eing), Ausgänge (Ausg) und die Anzahl der Brandschutzklappen (BSK) zur Überwachung und Steuerung.

- 55A326A + **BSK-BR SteuerMod virtuell 2Eing 1Ausg für 1BSK**

Ansteuerung der BSK-Antriebe mit 230VAC oder 24VAC/VDC, vollautomatischer Test der Brandschutzklappen inkl. Laufzeitüberwachung, softwaremäßige Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU.

- Eingänge 1x BSK HI / 1x BSK LO

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-SW-01** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKM-35-F

- 55A330 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Steuermodul (SteuerMod) für Verteilermontage (VMo), Speisung 24VDC (24V) über Busring, für die Überwachung und Steuerung von Brandschutzklappenantriebe. Anschluss über Push-In bzw. Federzugklemmen. Anbindung an die Controller über Busring, Individuelle Invertierung der Ein- bzw. Ausgänge, freie Definition der Ausgänge (NO/NC). Zusätzlich ist es möglich dem Modul zwei konfigurierbare digitale Eingänge mit einer Erweiterungsplatine hinzuzufügen zur Aufnahme von Kontakten wie Feueralarm, Rauchmelder, etc.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg) und die Anzahl der Brandschutzklappen (BSK) zur Überwachung und Steuerung.

**55A330A + BSK-BR SteuerMod VMo 24V 4Eing 2Ausg für 2BSK**

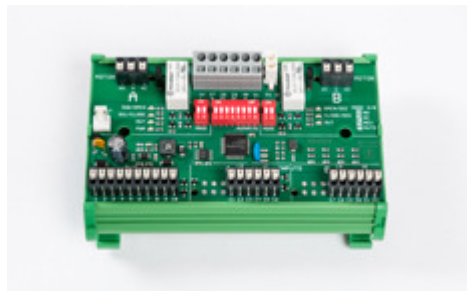
Ansteuerung der BSK-Antriebe mit 230VAC oder 24VAC/VDC, vollautomatischer Test der Brandschutzklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung und Überwachung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 2x BSK HI / 2x BSK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1250VA / 185W / 250VA
- max. Vorsicherung Leitungsschutzschalter 10A Charakteristik B

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM-35-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKM-35-S

- 55A331 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Steuermodul (SteuerMod.) für dezentrale Montage (dezMo) in unmittelbarem Umkreis der Brandschutzklappe, Speisung 24VDC (24V) über Busring, für die Überwachung und Steuerung von Brandschutzklappenantriebe. Anschluss über Push-In bzw. Federzugklemmen. Anbindung an die Controller über Busring, Individuelle Invertierung der Ein- bzw. Ausgänge, freie Definition der Ausgänge (NO/NC). Zusätzlich ist es möglich dem Modul zwei konfigurierbare digitale Eingänge mit einer Erweiterungsplatine hinzuzufügen zur Aufnahme von Kontakten wie Feuersalarm, Rauchmelder, etc.**

Das BSK-BR SteuerMod ist ein peripheres Steuerelement einer externen Brandfallsteuerung mit Busringsystemleitung, geprüft und zertifiziert gemäß ÖNORM F 3001 und ÖNORM EN 1366-2, zur Steuerung und Überwachung einer Brandschutzklappe (BSK) neben dem BSK-Antrieb montiert, mit folgenden Funktionen:

- Überwachung der Sicherheitsstellung geschlossen und der Steuerstellung offen
- Überwachung der Klappenlaufzeit und der Versorgungsspannung
- Überwachung der BUS-Leitung auf Drahtbruch und Kurzschluss, mit Störmeldung
- Steckverbindungen zum Anschluss des Federrücklauf-Sicherheitsantriebes und der Hilfsschalter

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg), die Anzahl der Brandschutzklappen (BSK) zur Überwachung und Steuerung und die Anschlussart mit Kabel (KA) oder Stecker (ST).

**55A331A + BSK-BR SteuerMod dezMo 24V 4Eing 2Ausg für 2BSK KA**

Ansteuerung der BSK-Antriebe mit 230VAC oder 24VAC/VDC, vollautomatischer Test der Brandschutzklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung und Überwachung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 2x BSK HI / 2x BSK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1250VA / 185W / 250VA
- max. Vorsicherung Leitungsschutzschalter 10A Charakteristik B

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM-35-F** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKM-35-F

**55A331B + BSK-BR SteuerMod dezMo 24V 4Eing 2Ausg für 2BSK ST**

Ansteuerung der BSK-Antriebe mit 230VAC oder 24VAC/VDC, vollautomatischer Test der Brandschutzklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung und Überwachung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 2x BSK HI / 2x BSK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1250VA / 185W / 250VA
- max. Vorsicherung Leitungsschutzschalter 10A Charakteristik B

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM-35-F-ST** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKM-35-F

**55A331C + BSK-BR SteuerMod dezMo 24V 4Eing 2Ausg für 2BSK KA IP66**

Ansteuerung der BSK-Antriebe mit 230VAC oder 24VAC/VDC, vollautomatischer Test der Brandschutzklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung und Überwachung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 2x BSK HI / 2x BSK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1250VA / 185W / 250VA
- max. Vorsicherung Leitungsschutzschalter 10A Charakteristik B
- Schutzart IP66

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM-35-F-IP66** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A331M + BSK-BR SteuerMod dezMo 24V 2Eing 1Ausg für 1BSK KA**

Ansteuerung der BSK-Antriebe mit 230VAC oder 24VAC/VDC, vollautomatischer Test der Brandschutzklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung und Überwachung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 1x BSK HI / 1x BSK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1250VA / 185W / 250VA
- max. Vorsicherung Leitungsschutzschalter 10A Charakteristik B

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM1-35-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKM-35-F

**55A331N + BSK-BR SteuerMod dezMo 24V 2Eing 1Ausg für 1BSK ST**

Ansteuerung der BSK-Antriebe mit 230VAC oder 24VAC/VDC, vollautomatischer Test der Brandschutzklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung und Überwachung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 1x BSK HI / 1x BSK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1250VA / 185W / 250VA
- max. Vorsicherung Leitungsschutzschalter 10A Charakteristik B

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM1-35-F-ST** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKM-35-F

**55A331O + BSK-BR SteuerMod dezMo 24V 2Eing 1Ausg für 1BSK KA IP66**

Ansteuerung der BSK-Antriebe mit 230VAC oder 24VAC/VDC, vollautomatischer Test der Brandschutzklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung und Überwachung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 1x BSK HI / 1x BSK LO

- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1250VA / 185W / 250VA
- max. Vorsicherung Leitungsschutzschalter 10A Charakteristik B
- Schutzart IP66

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM1-35-F-IP66** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 55A333 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Überwachungsmodul (ÜberwMod) für Verteilermontage (VMo), Speisung 24VDC (24V) über Busring, für die Überwachung von mechanischen Brandschutzklappen. Anschluss über Push-In bzw. Federzugklemmen. Anbindung an die Controller über Busring, Individuelle Invertierung der Eingänge. Zusätzlich ist es möglich dem Modul zwei konfigurierbare digitale Eingänge mit einer Erweiterungsplatine hinzuzufügen zur Aufnahme von Kontakten wie Feuersalarm, Rauchmelder, etc.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing) und die Anzahl der mechanischen Brandschutzklappen (BSK-Endschalter) zur Überwachung.

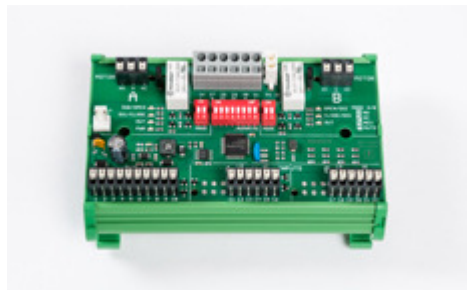
**55A333A + BSK-BR ÜberwMod VMo 24V 4Eing für 4BSK-Endschalter**

Anschluss der Endschalter über Push in Klemmen. Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 4x BSK HI

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM4-35-S** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKM-35-S

- 55A334 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Überwachungsmodul (ÜberwMod) für dezentrale Montage (dezMo), Speisung 24VDC (24V) über Busring, für die Überwachung von mechanischen Brandschutzklappen. Anschluss über Push-In bzw. Federzugklemmen. Anbindung an die Controller über Busring, Individuelle Invertierung der Eingänge. Zusätzlich ist es möglich dem Modul zwei konfigurierbare digitale Eingänge mit einer Erweiterungsplatine hinzuzufügen zur Aufnahme von Kontakten wie Feuersalarm, Rauchmelder, etc.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing) und die Anzahl der mechanischen Brandschutzklappen (BSK-Endschalter) zur Überwachung.

**55A334A + BSK-BR ÜberwMod dezMo 24V 4Eing für 4BSK-Endschalter**

Anschluss der Endschalter über Push in Klemmen. Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 4x BSK HI

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM4-35-F** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKM-35-F

- 55A336 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Zubehör für Überwachungs- und Steuermodule.  
Im Positionsstichwort angegeben ist die Art vom Modulzubehör.

**55A336A + BSK-BR Modulzubehör 2 digitale Eingänge**

Erweiterungsplatine mit 2 digitalen Eingängen welche im System frei verwendbar sind (z.B. Feueralarm, Rauchmelder, etc) inkl. 2 Status-LEDs welche im Revisions-Modus freigeschaltet sind.

Aufsteckbar auf Überwachungs- und Steuermodule.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-ADD-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

*Kommentar:*

*Unterstützte Module sind:*

- BKM-35-F, BKM-35-S, BKM-35-F-ST
- BKM-4-35-F, BKM-4-35-S
- IOM-35-F, IOM-35-S

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



AGN-AGF-ADD-01

- 55A339 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Busleitung.  
Im Positionsstichwort angegeben sind die Type und Spezifikation der Busleitung.

**55A339A + BSK-BR Busleitung 2x0,8mm² + 2x1,0mm²**

Zweifach geschirmte halogenfreie Busleitung für Busleitung (2x0,8) und Spannungsversorgung (2x1,0) inkl. Brandschutzprüfungen gemäß EN1366-2, EN15650, TRVB 151 S.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKK-01-20-F1-XX** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 55A340 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Wandverteiler, Schutzart IP43 zur Aufnahme der beigestellten Komponenten. Komplett zusammengebaut und auf Klemmen verdrahtet, mit allen erforderlichen Sicherungsautomaten, Anspeisung, Schutzmaßnahme FI Schutzschaltung.



Im Positionsstichwort angegeben sind die Abmessungen und ob die Verwendung für Master oder Slave Controller vorgesehen ist.

**55A340A + BSK-BR Wandverteiler T250 B800 H600 Master**

Zur Aufnahme der beigestellten Master Controller Komponenten wie Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelle (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKG-35-M-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A340B + BSK-BR Wandverteiler T200 B800 H300 Slave**

Zur Aufnahme der beigestellten Slave Controller Komponenten wie Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKG-35-SL-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A341 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) externe Steuerzentrale (ExtSteuerzentrale), Schutzart IP43 einschließlich der Lieferung, Montage und betriebsfertigen Verdrahtung der im Positionstext angeführten Komponenten. Komplette zusammengebaut und auf Klemmen verdrahtet, mit allen erforderlichen Sicherungsautomaten, Anspeisung, Schutzmaßnahme FI Schutzschaltung.**

Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busring und somit die Anzahl der möglichen BSK.

**55A341A + BSK-BR ExtSteuerzentrale für 5Module 10BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 5 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelleau (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-M-light** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-AGF-BSK-35-M-02

**55A341B + BSK-BR ExtSteuerzentrale für 21Module 42BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 21 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelleau (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-M-00** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-AGF-BSK-35-M-02

**55A341C + BSK-BR ExtSteuerzentrale für 63Module 126BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 63 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelleau (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-M-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-AGF-BSK-35-M-02

**55A341D + BSK-BR ExtSteuerzentrale für 84Module 168BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 84 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelleau (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-M-02** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-AGF-BSK-35-M-02

**55A341E + BSK-BR ExtSteuerzentrale für 105Module 210BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 105 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelleau (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-M-03** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-AGF-BSK-35-M-02

**55A341F + BSK-BR ExtSteuerzentrale für 126Module 252BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 126 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelleau (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-M-04** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-AGF-BSK-35-M-02

- 55A342 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) SubSteuerzentrale (SubSteuerzentrale), Schutzart IP43 einschließlich der Lieferung, Montage und betriebsfertigen Verdrahtung der im Positionstext angeführten Komponenten. Komplett zusammengebaut und auf Klemmen verdrahtet, mit allen erforderlichen Sicherungsautomaten, Anspeisung, Schutzmaßnahme FI Schutzschaltung.
- Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busring und somit die Anzahl der möglichen BSK.

**55A342A + BSK-BR SubSteuerzentrale für 5Module 10BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank  
B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 5 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-SL-light** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A342B + BSK-BR SubSteuerzentrale für 21Module 42BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank  
B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 21 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-SL-00** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A342C + BSK-BR SubSteuerzentrale für 63Module 126BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank  
B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 63 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-SL-01** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A342D + BSK-BR SubSteuerzentrale für 84Module 168BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank  
B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 84 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-SL-02** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A342E + BSK-BR SubSteuerzentrale für 105Module 210BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank  
B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 105 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation



- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-SL-03** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A342F + BSK-BR SubSteuerzentrale für 126Module 252BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank  
B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 126 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-SL-04** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A344 + Zubehör für Wandverteiler und Steuerzentralen. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.**

**55A344A + BSK-BR Stromversorgung 230/24V 240W VMo**

Netzteil 230VAC/24VDC 240W, für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, Ausgang 23-28VDC 10A, kurzschlussfest, dynamische Netz- und Lastregelung, LED Anzeige für Betrieb, Abmessungen B/H/T = 60/130/153 mm.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKN-35-S** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKN-35-S

**55A344B + BSK-BR Stromversorgung 230/24V 76,8W dezMo**

Netzteil 230VAC/24VDC 76,8W, für dezentrale Montage im Feld (dezMo) zur werkzeuglosen Spannungsversorgung der Steuermodule (SteuerMod) und Erweiterungsmodule (ErwMod) durch verpolungssichere Steckverbinder (bis zu 126 Module), Schutzart IP20, Ausgang 24VDC 3,2A,

kurzschlussfest, Überlastschutz, Überspannungsschutz, Abmessungen B/H/T = 158/180/65 mm.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKN-35-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKN-35-F

**55A344I + BSK-BR USV-Versorgung 24V 7,2Ah**

USV-Modul für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, incl. Redundanzmodul zur Umschaltung der Versorgungsspannung, mit 4 Stunden Überbrückungsdauer für Erhaltung des Systemzustandes und der Panelanzeige. Ein-/Ausgänge 24VDC/24VDC, Batterie mind. 7,2Ah, Störmeldekontakt bei Ausfall/Batterie low. LED Anzeigen für Betrieb, Ladung/Entladung und Störung. Abmessungen B/H/T = 135/202/110 mm (Akku) und B/H/T = 35/130/125 mm (Redundanzmodul).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKU-35-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKU-35-S

**55A344Q + BSK-BR Switch 24V 8Port unmanaged**

LAN Switch für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, Ein-/Ausgänge 8x RJ45 Ports / 100 MBit für die Erweiterung direkt am LAN des Master- oder Slavecontrollers, Speisung 2x24VDC zur redundanten Versorgung.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKS-8-35-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKS-8-35-S

- 55A350 + Das Engineering beinhaltet die weitere Bearbeitung des Brandschutzklappen Busring auf Basis der Vorgaben der Planung und des Vertragsleistungsverzeichnisses (-projektes) bzw. den Angaben durch die Gewerke HKLS (z.B. Übergabe von Lüftungsplänen als dwg-Datei mit allen eingetragenen Brandschutzklappen inkl. gemeinsam koordinierter AKS-Nummer).

Das Engineering umfasst:

- Auslegung Busringsystems und deren Komponenten
- Abklärung der Steuerungsabläufe (Bescheide, Auflagen, Normen, Behörden, Feuerwehr)
- Festlegung des AKS Bezeichnungssystems
- Erstellung der Kabellisten
- Erstellung des Systemparameterreports
- Erstellung der Belegungsliste
- Erstellung der Brandfallsteuermatrix
- Festlegen von Interfaces, Schnittstellen und Gateways, Erstellung zugehöriger Pflichtenhefte
- Festlegen der erforderlichen Netzwerk-/Bus Infrastruktur
- Auswahl und Konfiguration bzw. Abstimmung/Koordination der Netzwerk-Infrastrukturkomponenten
- Auswahl und Konfiguration der Funktionen und Software
- Beschreiben der Funktionsabläufe
- Erstellen von Funktionsschemata (MSR-Schemata)
- Festlegen der Montageörtlichkeiten/-arten für alle Komponenten des Brandschutzklappen Busring
- Festlegen der Adressierungsstruktur
- Erstellen der Datenpunktlisten (GA-Funktionslisten)
- Erstellen von Parameterlisten und sonstige Vorgaben für die Inbetriebsetzungsarbeiten
- Festlegen von Datenpunktklartexten

**55A350A + BSK-BR Engineering**

Engineering des in ULG55A3 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

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

- 55A351 + Die Montage und das Anklemmen umfasst:

- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockeln
- die betriebsfertige Montage der Komponenten vom gesamten Brandschutzklappen Busring
- sämtliches für die Montage und zur Gewährleistung der Funktion erforderliches Zubehör (z.B. Befestigungsmaterial, Kabeleinführungen, Einschraubnippel, Zwischenklemmdosen einschließlich Klemmungen)
- Abisolieren der Kabel, Einführen der Kabel, Anbringung der Zugentlastung, Erstellen und Anbringen der Kabelbeschriftungen
- Erstellen der Beschriftung für alle Module, BSK und Kabel (beidseitig) inkl. Anbringung vor Ort

**55A351A + BSK-BR Montage und Anklemmen Feldmodule**

Montage und beidseitiges Anklemmen aller Komponenten für die dezentrale Montage (dezMo) wie z.B. Steuer-, Erweiterungs- und Überwachungsmodule, Bediengeräte, Bedien- und

Anzeigetableaus, Spannungsversorgungen. Anklemmen der kommenden und gehenden Busleitung / Spannungsversorgung, Anklemmen der Brandschutzklappenantriebe und Brandschutzklappen Endkontakte an den Modulen (ggf. anstecken) einschließlich etwa erforderliches Zubehör und Überprüfung auf richtigen Anschluss.

Montage und Anklemmen aller Feldmodule (inkl. Anklemmen BSK) des in ULG55A3 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

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

**55A351B + BSK-BR Montage und Anklemmen Verteilermontage**

Montage, Verdrahtung und beidseitiges Anklemmen aller Komponenten für die Verteilermontage (VMO) wie z.B. Controller, Interface, Steuer-, Erweiterungs- und Überwachungsmodule, Bediengeräte, Bedien- und Anzeigetableaus, Stromversorgung, Netzwerk-/Busanschlüssen, aller Ein- und Ausgänge innerhalb der MSRL/BSK-Verteiler (ExtSteuerzentrale), sowie externe Ein- und Ausgänge auf Klemmen im MSRL/BSK-Verteiler.

Montage, Verdrahtung und Anklemmen des in ULG55A3 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

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

**55A352 + Die Inbetriebnahme wird auf Basis der Vorgaben des Engineering erbracht und setzt fertig gestellte betriebstechnische Anlagen, fertige Elektroinstallation und funktionierende Netzversorgung voraus.**

Die Inbetriebnahme umfasst:

- Überprüfung der an den Brandschutzklappen Busing angeschlossenen Geräte.
- Feststellen der Anzahl Brandschutzklappen auf dem Busing System lt. Anlagen- und Kabelschema
- Aufschalten und Funktionstest aller Module
- Dreimaliges Öffnen und Schließen aller Aktoren; inkl Vergleich eingestellter SOLL und IST Zeiten
- Dokumentation der IST Zeiten
- Dokumentation über die erfolgreiche Hardware Inbetriebnahme
- Funktionskontrolle und Protokollierung gemäß ÖNORM H 6031
- Erstellen eines Fehlerprotokolls für die Lüftungsfirma
- Aufschalten und Funktionstest aller Controller
- Funktionstest aller Szenarien
- Auslösen der Feuersalarme von BMZ
- Dokumentation der Inbetriebnahme
- Kontrolle der Gesamtfunktion mit BMA und Lüftungen und MSR
- 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")
- Funktionsprüfung für alle Sicherheits-, Steuerungs-, Regelungs- Optimierungs-, Überwachungs- und Kommunikationsfunktionen
- Testen aller Datenpunkte in Form einer 1:1 Prüfung vom Feld bis zum MSRL-Management
- kompl. Datensicherung (Programme und Parameter) auf Datenträger

**55A352A + BSK-BR Funktionsprüfung und Inbetriebnahme**

Funktionsprüfung und Inbetriebnahme des in ULG55A3 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

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

- 55A353 + Die Übergabe der Dokumentation und Schulung erfolgt durch den Auftragnehmer spätestens bei Übernahme durch den Auftraggeber.

Die Dokumentation umfasst mindestens:

- Protokollierung / log Inbetriebnahmetechniker mit Name, Datum, Uhrzeit, Bemerkung je einzelner Klappe
- Modultype(n) und Anzahl am Busring
- Zugeordnete Module mit Hausadresse und Seriennummer
- Nicht zugeordnete Module am Busring mit Seriennummer
- Nicht zugeordnete Module in Konfiguration mit Hausadresse
- Aktorenübersicht mit Hausadresse, Modulbelegung, Seriennummer, Testergebnis, IST Laufzeiten
- Systemparameterreport mit Geräteaufstellung (Art und Anzahl), Einstellungen je Controller, Busring Belegung, Klappenaufstellung (mit Hausadresse, Beschreibung, Funktion, Modulbelegung, Laufzeitüberwachung, Art der Rückmeldungen, Ansteuerungsart, Stellungslage in Betrieb/Stop/Feuer, Testfunktion)
- Anlagenaufstellung und Anlagendetails mit Belegung zugehöriger Feuersalarm, Belegung Lüftungsfreigabe, zugeordnete Klappen, Verzögerungszeiten, Minimale Stillstandszeit Lüftung
- Massenaufstellung
- Belegungsliste
- Kabelliste je Busring
- Brandfallsteuermatrix mit Gesamtmatrix, Matrix je Lüftungsanlage, Betriebszustand je Aktor, Position je Aktor pro Brandszenario, Position je Aktor in Spülbetrieb, Fehlerfall Szenario und Umschaltung je Ventilator und Aktor
- Bedienungsanleitungen
- Angaben der für den Betrieb und die Instandhaltung des Systems bzw. dessen Komponenten notwendigen Hinweise und Unterweisungen
- Lieferung von Bestandsplänen der eigenen Leistungen
- Systembeschreibung
- Hard- und Softwaredokumentation
- Topologieschema mit Angaben über Netzwerk-/Buskonfiguration
- Auflistung aller eingesetzten Komponenten einschließlich Datenblätter
- Funktionsschemata (MSR-Schemata)
- Stückliste BSK-Peripherie mit Angabe der Anlagenzugehörigkeit
- Datenpunktliste oder GA-Funktionsliste
- Belegungsliste AutoGer
- 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

Das Liefern von Bestandsplänen der eigenen Leistungen setzt eine Bereitstellung von elektronisch bearbeitbaren Montageplänen mit eingetragener AKS-Nummer (z.B. Grundrisse 1:50) voraus.

Die Dokumentationsunterlagen sind in elektronischer Form als .pdf zu erstellen und 1x als Hardcopy und 1x auf Datenträgerstick zu übergeben.

**55A353A + BSK-BR Dokumentation und Schulung**

Dokumentation und Schulung des in ULG55A3 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

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

**55A8 + Brandrauch-Steuerklappen Busring (AGNOSYS)**

Version: 2023-08

Buskommunikatives Melde- und Schalt- (Busing) zur Überwachung und Steuerung von Stellantrieben sowie Endschaltern bei Brandrauch-Steuerklappen (BRStK), Jalousien, Abströmöffnungen, Brandschutztore, Brandrauchventilatoren, Ventilatorenklappen und sonstige Brandrauchaktoren in Anlagen des vorbeugenden Brandschutzes.

Weiter ist das Busmodul mit mindestens 10.200 vollständigen Zyklen unter Belastung gemäß EN 1366-10 gemeinsam mit der Entrauchungsklappe geprüft, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Bei Anforderung durch den AG wird der Funktionserhalt des peripheren Steuerelementes und des Antriebes bei 400°C über 30 Minuten gemäß ÖNORM EN 1366-10 (HOT 400/30), ÖNORM H 6029 und die Klassifikation MA mit einem Prüfzeugnis nachgewiesen.

### 1. Technische Eigenschaften:

Die Erfüllung folgender Normen/Richtlinien muss mit gültigen Prüfzeugnissen und Zertifikat für alle nachfolgenden Komponenten nachgewiesen werden:

- ÖNORM F3001:2023 (Prüfzeugnis und Zertifikat)
- ÖNORM H6029
- ÖNORM H6031/2014/7.3.2
- ÖNORM EN 12101-8
- ÖNORM EN 1366-10
- TRVB 112 S
- TRVB 125 S
- TRVB 125 S Anhang 14 (Prüfzeugnis)
- TRVB 151 S

Einem Mastercontroller können bis zu 15 Slavecontroller zugeordnet werden. Jeder M-/SL-Controller bildet mit seinem Busing eine eigene, funktionsfähige Einheit. Die Controllerkommunikation untereinander erfolgt über Ethernet. Die Kommunikation der Busteilnehmer (Module/Steuerelemente) mit den übergeordneten Master- oder Slavecontrollern erfolgt über RS485 Schnittstelle.

Die Controller sind die zentralen Steuer-, Speicher- und Auswerteeinheiten, welche die Zustände der Endschalter der Brandrauchsteuerklappen und Ventilatoren über die am Busing angeschlossenen Module ständig überwachen und die Brandrauchaktorenantriebe und Ventilatoren steuern.

Im Falle einer Brandabschaltung oder bei Störung einer Systemkomponente geht oder verharrt das zugehörige Element in der zuletzt gültigen sicheren Lage laut Brandfallsteuermatrix. Bei Fehlfunktion von Brandrauchsteuerklappen oder Ventilatoren wird ein Störungssignal generiert und weitergeleitet.

Die Brandfallsteuermatrix wird vom System automatisch aufgrund der gültigen normativen Vorgaben erstellt. Das System muss die Brandfallsteuermatrix mit folgenden Szenarien generieren:

- Betriebslage
- Spül- / CO- Lage
- Feuer – Lage
- Störfälle

Die Busleitung wird gemäß ÖNORM F3001 als Ringleitung ausgeführt

Eine gesicherte Kommunikation der elektrischen Steuerzentrale mit der BMZ und mit dem Feuerwehrtabelleau ist durch Leitungsüberwachung gewährleistet.

Trotz Auftretens von Leitungsunterbrechung, Kurzschluss oder anderer Defekte ist eine sichere Datenübertragung möglich. Eine gesicherte Datenübertragungen des Businges ist gewährleistet durch Überwachung auf:

- Kabelbruch
- Kurz-/Erdschluss
- Modulversorgungsspannung
- der Busringspannung und Systemversorgungsspannung

Die Busleitungseingänge sind über das Kommunikationsinterface gegen Verpolung geschützt und verfügen über eine Potentialtrennung zum Auswertesystem.

Vom Mastercontroller werden sämtliche Daten des gesamten Master-/Slave Systems mitgeloggt.

Über eine eigene Ringdiagnoseschnittstelle kann der BRStK Ring überprüft werden.



Über eine eigene Analyseschnittstelle können alle Funktionen des Master-/Slave Systems kontrolliert werden.

Sämtliche Systemzustände können via hochauflösenden Farbgrafikdisplay bedient und ausgewertet werden (ÖNORM F3001), weiters werden gemäß ÖNORM H6031:2014 Punkt 7.3.2 sämtliche Stellungsanzeigen, Meldungen der Endschalter und Kontrollanzeigen angezeigt. Ebenso kann der Brandrauchsteuerklappentest via Display ausgelöst und angezeigt werden.

Abruf der zeitaktuellen, separaten Reports muss permanent, auch im Betrieb der Anlage, in pdf Format über LAN Schnittstelle möglich sein:

- Hardware-Inbetriebnahme Report
- Systemparameter Report
- Kabellisten Report
- Masseaufstellungs Report
- Belegungslisten Report
- Brandfallsteuermatrix Report

Es muss ein vollautomatischer und manueller Test der Brandrauchsteuerklappen durchgeführt werden können. Die Bildung von Gruppen für die Ausführung der Überwachungs-/Testfunktion und das Absetzen von zentralen Befehlen ist vorzusehen. Der Test kann individuell oder durch Zeitprogramm, unabhängig der Busingstruktur, wie folgt ausgelöst werden:

- für jede einzelne Klappe separat
- je Stockwerk
- je Lüftungsanlage
- gesamte für das Objekt

Folgende Anforderungen gem. TRVB 125 S müssen, mit gültigem Prüfzeugnis nachgewiesen, zwingend erfüllt werden:

- Akustische Signalisierung, Akustische Angabe
- Ausgabe d. Zustand Feuer
- Ausgabe auf andere Systeme als RWA
- Verriegelung bei weiteren Anforderungen
- Abhängigkeit von mehreren Alarmsignalen
- Übermittlung von Störungsmeldung
- Zustand Abschaltung
- Zustand Revision

Erforderliche Auswertefunktionen:

- Gruppentest BRStK inkl. Protokollierung und Ausgabe
- Report der Überwachung von Kommunikation, Kurz-/Erdschluß, Busingfehler, Busspannung
- Report für Service und Diagnosefunktionen pro Klappe, (Signalfolge, Laufzeitüberwachung)
- Report für Überwachung der BRStKs und Ventilatorenfreigaben
- Report für Überwachung der BMZ Ansteuerung auf Kabelbruch
- Auslösung der Tests und Protokolle über Softwareclient der via Ethernet auf alle System-Master-/Slavecontroller wirkt

Zusätzlich zum normalen Betriebsmodus muss ein jeder einzelne Abschnitt des Systems in den Zustand Abschaltung / Revision versetzt werden können. Dies kann vom Berechtigten von jedem Punkt des Objektes geschehen.

Die Betriebszustände Abschaltung und Revision erfüllen die Anforderungen der TRVB 125 S Anhang 14 vollinhaltlich.

Über den Mastercontroller ist eine Anbindung an ein übergeordnetes Gebäudeleitsystem über MODbus TCP/IP, BACnet IP (Rev.22) oder BACnet SC (Rev.22) möglich. Es muss mit aktuell gültigen BACnet Zertifikaten, PICS-Dokumenten und BTL-Listing nachgewiesen werden.

Safety Integrity Level (SIL):

Die Ausführung vom Brandschutzklappen Busing muss mit den ausgeschriebenen Positionen als SIL 1, SIL 2, oder SIL 3 gemäß ÖNORM EN 61508 möglich sein. Es muss mit einem entsprechenden Zertifikat nachgewiesen werden.

## **2. Engineering und Inbetriebnahme:**

siehe Position BRStK-BR Engineering und BSK-BR Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.

### 3. Dokumentation:

siehe Position BRStK-BR Dokumentation und Schulung.

### 4. Leistungsumfang/Einkalkulierte Leistungen:

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

- die Einweisung des Montagepersonals der Installationsfirma über den Einbau der Geräte an der Baustelle und deren Kennzeichnung
- Spannungsversorgungen, erforderliche Komponenten zur Reduktion auf Kleinspannung
- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockeln
- die betriebsfertige Montage der Komponenten vom gesamten Brandrauch-Steuerklappen Busring
- sämtliches für die Montage und zur Gewährleistung der Funktion erforderliches Zubehör (z.B. Befestigungsmaterial, Kabeleinführungen, Einschraubnippel, Zwischenklemmdosen einschließlich Klemmungen)
- das beidseitige Anklemmen aller Komponenten für Verteilermontage (VMo) von Spannungsversorgungen, Netzwerk-/Busanschlüssen, aller Ein- und Ausgänge innerhalb der MSRL/BRStK-Verteiler, sowie externe Ein- und Ausgänge auf Klemmen im MSRL/BRStK-Verteiler.
- das beidseitige Anklemmen aller Komponenten für dezentrale Montage (dezMo) (Module, Spannungsversorgungen und Ein- und Ausgänge) einschließlich etwa erforderliches Zubehör und die Überprüfung auf richtigen Anschluss inkl. Abisolieren der Kabel, Einführen der Kabel in die Module, Anbringung der Zugentlastung, Anklemmen der kommenden und gehenden Busleitung, Anklemmen der kommenden und gehenden Spannungsversorgung, Anklemmen der Brandrauch-Steuerklappenantriebe (ggf. anstecken), Anklemmen der Brandrauch-Steuerklappen Endkontakte (ggf. anstecken)
- Standardbeschriftung der Module und der BRStK
- Engineering, Funktionsprüfung und Inbetriebnahme
- alle etwa anfallenden Lizenzgebühren bis zur Übernahme durch den AG

### 5. Abkürzungsverzeichnis:

- VMo Verteilermontage
- dezMo dezentrale Montage
- BACnet Building Automation and Control Network
- SW Software
- Eing physikalische Eingänge
- Ausg physikalische Ausgänge

### 6. Aufzählungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzählungen (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 Bundesvergabe-gesetz (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).*

55A800 + Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

#### 55A800C + BRStK-BR Ausführung Safety Integrity Level (SIL)

Die Ausführung vom Brandrauch-Steuerklappen Busring erfolgt mit Safety Integrity Level gemäß ÖNORM EN 61508 bzw. IEC 61508.

Bei Ausführung nach SIL 1 sind nachfolgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Ausführung des Brandrauch-Steuerklappen Busring als Ring

- BRStK-BR Master Controller mit USV-Versorgung
- BRStK-BR SW Brandrauch-Steuerklappentest (automatisiert alle 6 Monate mit Mail-Versand)

Bei Ausführung nach SIL 2 sind nachfolgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Ausführung des Brandrauch-Steuerklappen Busing als Ring
- BRStK-BR Master Controller mit USV-Versorgung
- BRStK-BR Master Controller mit Backup Controller ausgeführt
- BRStK-BR Slave Controller mit USV-Versorgung
- BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr mit USV-Versorgung
- BRStK-BR SW Szenarientest monatlich (SIL 2)
- BRStK-BR SW Brandrauch-Steuerklappentest (automatisiert monatlich mit Mail-Versand)
- Busringversorgung mit USV
- Ethernet-Komponenten mit USV
- Ethernet-Topologie als Ring ausgeführt

Bei Ausführung nach SIL 3 sind nachfolgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Ausführung des Brandrauch-Steuerklappen Busing als Ring
- BRStK-BR Master Controller mit USV-Versorgung
- BRStK-BR Master Controller mit Backup Controller ausgeführt
- BRStK-BR Slave Controller mit USV-Versorgung
- BRStK-BR Slave Controller mit Backup Controller ausgeführt
- BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr mit USV-Versorgung
- BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr in redundanter Ausführung
- BRStK-BR SW Szenarientest täglich (SIL 3)
- BRStK-BR SW Brandrauch-Steuerklappentest (automatisiert täglich mit Mail-Versand)
- Busringversorgung mit USV
- Ethernet-Komponenten mit USV
- Ethernet-Komponenten in redundanter Ausführung
- Ethernet-Topologie als Ring ausgeführt

Ausgeführt wird ein System mit (SIL 1, SIL 2, SIL 3):  

Nachstehend geforderte Unterlagen sind mit dem Angebot abzugeben:

- Safety Integrity Level (SIL) Zertifikat

#### **55A800D + BRStK-BR Ausführung Datenkommunikationsprotokoll BACnet**

Ausgeführt wird ein System mit standardisiertem und genormtem Datenkommunikationsprotokoll BACnet Version 1 Revision 22, welches eine herstellernerneutrale Kommunikation zwischen Komponenten der Gebäudeautomation erlaubt.

Datenkommunikationsprotokoll geplant (BACnet IP oder BACnet SC):  

Nachstehend geforderte aktuell gültige Zertifikate oder sonstige Unterlagen zum Nachweis der Konformität der angebotenen Komponenten mit den Vorgaben/Standards des Datenkommunikationsprotokolls BACnet sind mit dem Angebot abzugeben:

- BACnet Conformance Zertifikat
- BTL-Listing
- PICS-Dokument (Protocol Implementation Conformance Statement)

#### **55A800F + Abstimmung BRStK-System mit der örtlichen Feuerwehr**

Vor Ausführung der Arbeiten ist die Ausführung mit der für das Bauvorhaben zuständigen örtlichen Feuerwehr abzustimmen. Abzustimmen sind:

- Ausführung der gesamten Brandfallsteuerung
- Systembedienung und Visualisierung
- Zugänglichkeit und Positionierung von Feuerwehrbedientableaus

Die dafür erforderlichen Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

#### **55A801 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Master Controller als Embedded Industrie Computer, mit geschirmten Metallgehäuse für Hutschienenmontage, Schutzart IP20, SD Speicher**

4GB, 3x Ethernet Schnittstellen (2x als Switch ausgeführt, 1x als Gigabit Ethernet als getrennte, externe Schnittstelle zu GLT), Speisung 24 VDC. Mit Busring Master Systemsoftware und Anbindung an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik (GLT) über MODbus TCP oder BACnet.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busring und somit die Anzahl der möglichen BRStK.

**55A801A + BRStK-BR Master Controller für 5Module 5BRStK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-M-light** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRC-10-M-03

**55A801B + BRStK-BR Master Controller für 21Module 21BRStK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-M-00** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRC-10-M-03

**55A801C + BRStK-BR Master Controller für 63Module 63BRStK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-M-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRC-10-M-03

**55A801D + BRStK-BR Master Controller für 84Module 84BRStK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-M-02** oder Gleichwertiges  
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRC-10-M-03

**55A801E + BRStK-BR Master Controller für 105Module 105BRStK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-M-03** oder Gleichwertiges  
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRC-10-M-03

**55A801F + BRStK-BR Master Controller für 126Module 126BRStK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-M-04** oder Gleichwertiges  
 Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRC-10-M-03

**55A801S + Az BRStK-BR Master Controller BACnet**

Aufzahlung (Az) für eine Erweiterungslizenz je verwendeten Controller zur Kommunikation des Controllers des BRStK-Busring Systems mit einem übergeordneten BACnet Leitsystem (Rev.22). Für bis zu 2090 Datenpunkte je BRStK-Busring, typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

**AGNOSYS Type: BRB-10-S**

*Kommentar:*

*Bei Verwendung dieser Position, ist auch die passende Position dazu mit "55A800D+ BSK-BR Ausführung Datenkommunikationsprotokoll BACnet" in der Ausschreibung zu berücksichtigen.*

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

**55A801T + Az BRStK-BR Master Controller für SW Busring Visualisierung**

Aufzahlung (Az) für eine Erweiterungslizenz je verwendeten Controller zur Kommunikation des Controllers des BRStK-Busring Systems mit der Software (SW) zur Busring Visualisierung welche in der LG86 angeboten wurde.

*Kommentar:*

*Bei Verwendung dieser Position, ist auch die passende Position dazu mit "86AA01A+ SW Busring Visualisierung Erstlizenz" in der Ausschreibung zu berücksichtigen.*

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

**55A801U + Az BRStK-BR Master Controller für SW Kontrollprüfung**

Aufzahlung (Az) für eine Erweiterungslizenz je verwendeten Controller zur Kommunikation des Controllers des BRStK-Busring Systems mit der Software (SW) zur Kontrollprüfung gemäß ÖNORM welche in der LG86 angeboten wurde.

*Kommentar:*

*Bei Verwendung dieser Position, ist auch die passende Position dazu mit "86AA05A+ SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung" in der Ausschreibung zu berücksichtigen.*

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

**55A802 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) Slave Controller als Embedded Industrie Computer, mit geschirmten Metallgehäuse für Hutschienenmontage, Schutzart IP20, SD Speicher 4GB, 2x Schnittstellen RS232/RS485 zur Busringkommunikation, 3x Ethernet Schnittstellen (2x als Switch ausgeführt), Speisung 24 VDC. Mit Busring Slave Systemsoftware und Anbindung an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik (GLT) über MODbus TCP oder BACnet.**

Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busring und somit die Anzahl der möglichen BRStK.

**55A802A + BRStK-BR Slave Controller für 5Module 5BRStK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-SL-light** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRC-10-SL-light

**55A802B + BRStK-BR Slave Controller für 21Module 21BRStK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-SL-00** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRC-10-SL-light

**55A802C + BRStK-BR Slave Controller für 63Module 63BRStK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-SL-01** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRC-10-SL-light



**55A802D + BRStK-BR Slave Controller für 84Module 84BRStK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-SL-02** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRC-10-SL-light

**55A802E + BRStK-BR Slave Controller für 105Module 105BRStK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-SL-03** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRC-10-SL-light

**55A802F + BRStK-BR Slave Controller für 126Module 126BRStK**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-SL-04** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRC-10-SL-light

**55A802S + Az BRStK-BR Slave Controller BACnet**

Aufzahlung (Az) für eine Erweiterungslizenz je verwendeten Controller zur Kommunikation des Controllers des BRStK-Busring Systems mit einem übergeordneten BACnet Leitsystem (Rev.22). Für bis zu 2090 Datenpunkte je BRStK-Busring, typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

**AGNOSYS Type: BRB-10-S**

*Kommentar:*

*Bei Verwendung dieser Position, ist auch die passende Position dazu mit "55A800D+ BSK-BR Ausführung Datenkommunikationsprotokoll BACnet" in der Ausschreibung zu berücksichtigen.*

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

**55A803 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) Backup Controller bestehend aus BRStK-BR Master Controller und Redundanzmodul zur Umschaltung zwischen Haupt- und Backup Controller. Im Falle eines Ausfalls oder Fehlers des Hauptcontrollers wird automatisch die Versorgung und Busanbindung auf den Backup Controller umgeschaltet. Die Rückumschaltung erfolgt manuell über eine Rückstelltaste.**

**55A803B + BRStK-BR Backup Controller**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-BACKUP** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKC-35-BACKUP

**55A805 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) Software (SW) für Brandfallsteuerung inkl. softwaretechnische Einbindung in die Brandfallsteuermatrix.**

**55A805A + BRStK-BR SW Anlagenfunktionen**

Abbildung der normgerechten Steuerungsfunktionalität für Entrauchungs-, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und Brandrauchverdünnungsanlagen in das Brandfallsteuersystem einschließlich zugehöriger Brandrauchaktoren.

Implementation der Brandfallsteuermatrix in das System, als Schnittstelle wird je Abschnitt ein Kontakt von der BMZ übergeben. Funktionelle Abbildung der Verriegelungen der einzelnen Brandabschnitte zueinander. Verriegelung des Feuerwehrtabelleaus. Steuerungsfunktionalität jedes Aktors in die entsprechende sichere Lage der Brandfallsteuermatrix. Abbildung der Fehler- und Störszenarien. Abbildung und Implementierung von Wartezeiten und Verzögerungen der Brandrauchaktorenantriebe. Implementierung der normgerechten Ansteuerung und Funktionalität aller Ventilatoren (wie z.B. Nachlaufzeit, Maximale Anlaufzeit (Differenzdruck), Verzögerung Freigabe, Maximale Freigabeverzögerung, Backupsituation der Ventilatore durch Redundanzschaltung / Backup Ventilator / Hilfsventilator, Anforderung an externe Systeme, Differenzdruckfühler).

Weiterschaltung/Aufschaltung Meldung je Brandabschnitt an externe Systeme zur Funktionsüberwachung:

- Abschaltungsmeldung Brandabschnitt
- Störungsmeldung Brandabschnitt
- Feuermeldung Brandabschnitt
- Inaktivitätsmeldung Brandabschnitt
- Revisionsmeldung Brandabschnitt
- Übersteuerungsmeldung Brandabschnitt

Implementierung einer Prioritätenreihenfolge (absteigend):

- Feuerwehrtabelle
- Abschaltung
- Feuer / BMZ-Kontakt
- Klappentest / Revision
- Betrieb

Für nachstehend angeführtes Mengengerüst:

- Brandrauchverdünnungsanlagen / Brandabschnitte:
- Brandrauchabsauganlagen / Brand-/Rauchabschnitte:
- Brandrauchventilatoren:
- Brandrauchsteuerklappen:
- Jalousieklappen:
- Dachkuppeln (RWA):
- Fassadenöffnungen:
- Rauchschürzen:

Angegeben ist die Anzahl der eingebundenen Anlagen (Stk.).

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

**55A805D + BRStK-BR SW Brandrauch-Steuerklappentest**

SW Programm für den funktionellen Brandrauch-Steuerklappentest (laut ÖNORM H6031) inkl. klappenbezogener Laufzeit- und Abfolgeüberwachung. Das letzte Testergebnis wird intern via virtuellen Datenpunkt gespeichert und kann am Display abgerufen werden.

Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen (Stk.).

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

**55A805E + BRStK-BR SW Brandrauch-Steuerklappentest Protokoll lokal**

SW Programm für die Protokollierung des automatisch funktionellen Brandrauch-Steuerklappentests (laut ÖNORM H6031) lokal am Bediengerät

Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen (Stk.).

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

**55A805F + BRStK-BR SW Brandrauch-Steuerklappentest Protokoll zentral**

SW Programm für die Protokollierung des automatisch funktionellen Brandrauch-Steuerklappentests (laut ÖNORM H6031) lokal am Bediengerät. Diese stellt die am Controller gespeicherten Protokolle auf der GLT zur Verfügung. Von dort können die Protokolle generiert und zur Ablage gespeichert oder ausgedruckt werden. Folgende Parameter müssen in eine Datei als Brandrauch-Steuerklappenprotokoll gespeichert und archiviert werden und stehen der Behörde bzw. brandschutzbeauftragten Personen jederzeit zur Verfügung:

- Objekt, (Liegenschaft)
- Technikzentrale
- Anlage
- Anlagengruppe

- Zeitpunkt des Tests mit Datum und Uhrzeit
- Hausadresse der BRStK
- Bezeichnung der BRStK
- Status der BRStK (offen und geschlossen)
- Status letzter Test
- Status BRStK-Modul
- Anzahl der Klappen
- Anzahl der Fehler
- Meldung: "Klappentest erfolgreich" - "Klappentest nicht erfolgreich"

Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen (Stk.).

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

**55A805M + BRStK-BR SW Szenarientest täglich (SIL 3)**

SW Funktion zum automatisierten täglichen Auslösen von Brandszenarien, sodass alle im Projekt bestimmten Szenarien innerhalb eines Monats geprüft werden können. Automatisierte Auswertung und Aufzeichnung von Fehlern und Störmeldungen inkl. automatisierten Mail-Versand. In diese Position sind die Lieferung der Software und die Einrichtung ein zu kalkulieren.

Die Software Lizenz und somit Freischaltung für alle Brandszenarien wie z.B. Entrauchungsanlage EIN, Druckbelüftungsanlage EIN, Brandabschnitt, etc. müssen in der LG91 berücksichtigt und ausgeschrieben werden.

*Kommentar:*

*Für die Umsetzung dieser Funktion ist die Position "86AA05A SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung" erforderlich.*

*Für die jährliche Durchführung dieser Funktion ist die Position "91AA02A SW Lizenz zur Kontrollprüfung von Brandszenarien" erforderlich.*

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

**55A805N + BRStK-BR SW Szenarientest monatlich (SIL 2)**

SW Funktion zum automatisierten monatlichen Auslösen von Brandszenarien, sodass alle im Projekt bestimmten Szenarien innerhalb eines Jahres geprüft werden können. Automatisierte Auswertung und Aufzeichnung von Fehlern und Störmeldungen inkl. automatisierten Mail-Versand. In diese Position sind die Lieferung der Software und die Einrichtung ein zu kalkulieren.

Die Software Lizenz und somit Freischaltung für alle Brandszenarien wie z.B. Entrauchungsanlage EIN, Druckbelüftungsanlage EIN, Brandabschnitt, etc. müssen in der LG91 berücksichtigt und ausgeschrieben werden.

*Kommentar:*

*Für die Umsetzung dieser Funktion ist die Position "86AA05A SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung" erforderlich.*

*Für die jährliche Durchführung dieser Funktion ist die Position "91AA02A SW Lizenz zur Kontrollprüfung von Brandszenarien" erforderlich.*

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

**55A806 + Steuer- bzw. Softwarefunktionen (SW) für Druckbelüftungsanlagen (DBA) gemäß TRVB 112 S inkl. Einbindung in die Brandfallsteuermatrix (Abbildung der normgerechten Steuerungsfunktionalität) in einem oder mehreren Brandrauch-Steuerklappen-Busring(en) (BRStK-BR).**

Implementation der Brandfallsteuermatrix in das System, als Schnittstelle wird je Abschnitt ein Kontakt von der BMZ übergeben. Funktionelle Abbildung der Verriegelungen der einzelnen Brandabschnitte zueinander. Verriegelung des Feuerwehrtableaus. Steuerfunktionalität jedes Aktors in die entsprechende sichere Lage der Brandfallsteuermatrix. Abbildung der Fehler- und Störszenarien. Abbildung und Implementierung von Wartezeiten und Verzögerungen der Brandrauchaktorenantriebe. Implementierung der normgerechten Ansteuerung und Funktionalität aller Ventilatoren (wie z.B. Nachlaufzeit, Maximale Anlaufzeit (Differenzdruck), Verzögerung Freigabe, Maximale Freigabeverzögerung, Backupsituation der Ventilatoren durch Redundanzschaltung / Backup Ventilator / Hilfsventilator, Anforderung an externe Systeme, Differenzdruckfühler).

Weiterschaltung/Aufschaltung Meldung je Brandabschnitt an externe Systeme zur Funktionsüberwachung:

- Abschaltungsmeldung Brandabschnitt
- Störungsmeldung Brandabschnitt
- Feuermeldung Brandabschnitt
- Inaktivitätsmeldung Brandabschnitt
- Revisionsmeldung Brandabschnitt
- Übersteuerungsmeldung Brandabschnitt

Implementierung einer Prioritätenreihenfolge (absteigend):

- Feuerwehrtableau
- Abschaltung
- Feuer / BMZ-Kontakt
- Klappentest / Revision
- Betrieb

#### **55A806A + BRStK-BR SW DBA Ansteuerung durch BMA**

Steuer- bzw. Softwarefunktion (SW) zur automatischen Ansteuerung der DBA durch die BMA bzw. automatische Deaktivierung der DBA bei Rückstellung der BMA.

Sämtliche für den Betrieb der DBA erforderlichen Steuervorgänge (z.B. Ansteuerung von Entrauchungsklappen, Ansteuerung von Druckregeleinheiten, Ansteuerung von Zuluftklappen, Abströmöffnungen (z.B. Fenster) usw.) sind durch die Brandfallsteuerung (DBA-Steuerzentrale) gemäß TRVB 112 S durchzuführen.

Abströmöffnungen und Absaugöffnungen von Abströmanlagen sind brandfallgesteuert grundsätzlich jeweils nur im vom Brand betroffenen Nutzungsbereich zu öffnen. Durch einen Stromausfall (z.B. an Stellmotoren von Steuerklappen) oder bei Umschalten auf Ersatzstromversorgung darf diese Wirkungsweise nicht beeinträchtigt werden.

Die Funktion der DBA darf durch Alarmauslösungen von automatischen Brandmeldern außerhalb des vom Brand betroffenen Brandabschnittes nach Aktivierung der DBA und der zugehörigen automatischen Abströmöffnungen nicht beeinträchtigt werden (gegenseitige Verriegelung der Brandfallsteuerung).

Über Druckknopfmelder der BMA darf es zu keiner Ansteuerung der DBA kommen.

Die Auslösungen der DBA sowie Störungen von der DBA sind an die BMZ (Brandmelderzentrale) weiterzuleiten und an dieser in Form einer technischen Meldung mit Klartext darzustellen.

Angegeben ist die Anzahl der eingebundenen Anlagen (Stk.).

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

**55A806B + BRStK-BR SW DBA Ansteuerung in den Spülbetrieb**

Steuer- bzw. Softwarefunktion (SW) zur automatischen Ansteuerung der DBA in den „Spülbetrieb“ durch Betätigung der manuellen Auslöseeinrichtung vor Ort, inkl. Druckregelung von mind. +30Pa gegenüber dem Freien ohne Ansteuerung von Überström- und Abströmöffnungen.

Angegeben ist die Anzahl der eingebundenen Anlagen (Stk.).

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

**55A806C + BRStK-BR SW DBA Ansteuerung in den Notbetrieb**

Steuer- bzw. Softwarefunktion (SW) für die Ausführung der Steuer- und Regelungssysteme, dass die DBA bei Ausfall des gesamten Steuer- und Regelungssystems oder einzelner Komponenten in den Notbetrieb (sicherer Zustand) übergeht:

- Maximale Öffnung der Druckregeleinheiten
- Abschaltung von Brandgasventilatoren von Abströmanlagen
- Schließen von Bypass-Klappen, sofern diese nicht direkt ins Freie münden

Angegeben ist die Anzahl der eingebundenen Anlagen (Stk.).

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

**55A806D + BRStK-BR SW DBA Ansteuerung nach Unterbrechung**

Steuer- bzw. Softwarefunktion (SW) für die Anlaufsteuerung der Ventilatoren, dass diese nach Unterbrechung der Stromversorgung oder Umschalten auf Sicherheitsstromversorgung selbsttätig und ohne übermäßige Belastung des Netzes wieder anlaufen. Etwaige darüber hinausgehende Steuerungen müssen, sofern sie nicht unterbrechungsfrei mit Strom versorgt werden, nach Netzunterbrechung einen definierten Anfangszustand einnehmen und ihre sicherheitstechnische Funktion, sofern das Auslösekriterium noch besteht, selbsttätig wieder aufnehmen.

Angegeben ist die Anzahl der eingebundenen Anlagen (Stk.).

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

**55A806G + BRStK-BR SW DBA Druckregeleinheit elektrisch**

Steuer- bzw. Softwarefunktion (SW) für die Regelung der Druckregeleinheit auf einen Mindestdruck von +30 Pa gegenüber dem Freien zwischen dem geschütztem Bereich (Stiegenhaus) und dem nicht geschützten Bereich (z.B. Gang, Büro). Höhere Druckkriterien als +30 Pa sind zulässig, sofern die höchstzulässige Türöffnungskraft von 100 N nicht überschritten wird.

Der erforderliche Volumenstrom für das Druck und Strömungskriterium sowie der dynamische Wechsel sämtlicher Betriebszustände muss jeweils in einer Zeitspanne von max. 5 Sekunden erreicht werden.

Die Inbetriebnahme des Ventilators erfolgt erst nach Rückmeldung der Offenstellung der Druckregeleinheit. Die Überprüfung der Offenstellung darf auch nach der Inbetriebnahme des Ventilators durch redundante Differenzdruckmessung erfolgen. Bei Auftreten eines Differenzdrucks zwischen geschütztem Bereich und Nutzungsbereich von mehr als 100 Pa über einen Zeitraum von mehr als 15 Sekunden muss die DBA abgeschaltet werden.

Bei differenzdruckgeregelter DBAs muss bei Ausfall eines Meßsignales die Druckregeleinheit

maximal geöffnet werden (Notbetrieb). Selbiges gilt, wenn die Meßsignale der redundanten Differenzdruckmessung über einen Zeitraum von mehr als 30 Sekunden eine Meßdifferenz von mehr als 15 Pa aufweisen.

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

**55A806H + BRStK-BR SW DBA Druckregleinheit für Aufzugsschacht**

Steuer- bzw. Softwarefunktion (SW) bei einer Branddetektion im Aufzugsschacht (erstaussgelöster Brandmelder im Aufzugsschacht), wo die Zuluft zum Aufzugsschacht abzuschalten und die Schachtkopfentlüftung / Druckregleinheit des Aufzugsschachtes vollständig zu öffnen ist.

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

**55A806I + BRStK-BR SW DBA Druckregleinheit mit Witterungsschutz**

Steuer- bzw. Softwarefunktion (SW) für die Ausführung einer Druckregleinheit bzw. Druckentlastungseinheit mit einem vorgesetzten Witterungsschutz (z.B. Jalousie-Klappe mit Federrücklaufmotor und Sicherheitsstellung „stromlos offen“ ausgeführt, Lichtkuppel) welche mit einem Endschalter ausgestattet ist und die Offenstellung des Witterungsschutzes an die Brandfallsteuerung (DBA Steuerzentrale) rückgemeldet werden muss..

Das Anlaufen der Zuluftventilatoren darf erst nach Rückmeldung der erfolgten Offenstellung erfolgen. Ein manueller Betrieb mittels Steuereinrichtung für die Feuerwehr muss jedoch möglich sein.

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

**55A806M + BRStK-BR SW DBA Kanalrauchmelder in der Außenluft**

Steuer- bzw. Softwarefunktion (SW) für die Überwachung der Ansaugkanäle mittels Kanalrauchmelder und automatische Verarbeitung der Signale durch die Brandfallsteuerung (DBA Steuerzentrale):

- Abkopplung des Außenluftstranges von der Zuluftanlage durch Ansteuerung der Steuerklappen wo ein Rauch/Luftgemisch angesaugt wird
- Abschaltung der DBA sofern von beiden Außenluftsträngen ein Rauch/Luftgemisch angesaugt wird

Ein ausgelöster Kanalrauchmelder muss nach Ablauf einer Zeitspanne von längstens 120 Sekunden automatisch rückgesetzt werden (z.B. Zeit-Relais). Liegt das Auslösekriterium für den Kanalrauchmelder nach Ablauf des Zeitintervalls nicht mehr vor, muss die DBA wieder automatisch in den Regelbetrieb gesetzt werden (Aktivierung der Ventilatoren, Ansteuerung sämtlicher Zuluftöffnungen und dgl.).

Allfällige Auslösungen der Kanalrauchmeldern dürfen im Zuge der manuellen Steuerung durch die Feuerwehr NICHT wirksam sein.

Angegeben ist die Anzahl der eingebundenen Anlagen (Stk.).

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

**55A806N + BRStK-BR SW DBA Differenzdruckmessung redundant**

Steuer- bzw. Softwarefunktion (SW) für die Ausführung einer redundante Differenzdruckmessung je Messpunkt, wobei diese steuerungstechnisch so zu verknüpfen sind, dass bei unterschiedlichen Signalen eines der beiden Sensoren ( $dp > 15 \text{ Pa}$  über 30 Sekunden) die Anlage in den Notbetrieb gesetzt wird.



Bei Ausfall eines Meßsignales muss die Anlage ebenfalls in den Notbetrieb gesetzt werden (Druckregeleinheit maximal geöffnet).

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

**55A806O + BRStK-BR SW DBA Türkontakt redundant**

Steuer- bzw. Softwarefunktion (SW) zur Ausführung einer redundante Türüberwachung je Tür, wobei diese steuerungstechnisch so zu verknüpfen sind, dass bei unterschiedlichen Signalen eines der beiden Kontakte die Anlage in den Notbetrieb gesetzt wird.

Angegeben ist die Anzahl der eingebundenen Türen (Stk.).

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

**55A806S + BRStK-BR SW DBA Ventilator mit FU**

Steuer- bzw. Softwarefunktion (SW) für die automatische Umschaltung auf den Redundanzventilator im Falle einer Störung des FU (sofern konzeptbedingt vorhanden).

Der FU muss gegen Manipulation (Abschaltung, Änderung der anlagenbedingt erforderlichen Frequenz und dgl.) gesichert sein.

Der FU muss über einen Notfallbetriebsmodus verfügen, welcher sicherstellt, dass die anlagenbedingt erforderliche Frequenz im Falle eines Stromausfalls sowie in einem regelungstechnischen Störfall beibehalten wird. Ein Rückfall auf 50 Hz im Störfall ist unzulässig.

Der erforderliche Volumenstrom für das Druck und Strömungskriterium sowie der dynamische Wechsel sämtlicher Betriebszustände muss jeweils in einer Zeitspanne von max. 5 Sekunden erreicht werden.

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

**55A810 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) Kommunikationsinterface, prozessorgesteuert, für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, galvanische Trennung zwischen Busring und Controller, Speisung 24 VDC, Sicherungen 2x 6A zur Trennung Feldebene und Schaltschrankkomponenten, 2x Schalter zum Abschalten der Busringversorgung, 2x Bus-Terminierung. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.**

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing) und Hardware Ausgänge (Ausg).

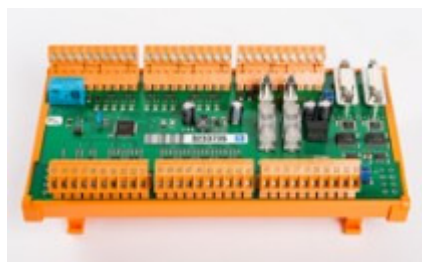
**55A810A + BRStK-BR Kommunikationsinterface 17Eing 13Ausg**

Schaltspannung 24 VDC, Signalisierung der DI/DO per LEDs.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRT-10-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRT-10-S

**55A810B + BRStK-BR Kommunikationsinterface ohne Eing/Ausg**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRT-10-S-light** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRT-10-S-light

**55A811 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Erweiterungsmodul (ErwMod) für Verteilermontage (VMo) mit 24VDC Versorgung (24V), Schutzart IP20, Signalisierung der Ein-/Ausgänge mit separaten LEDs direkt am Modul. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.**

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg) sowie die Anbindung am Busing oder per LAN.

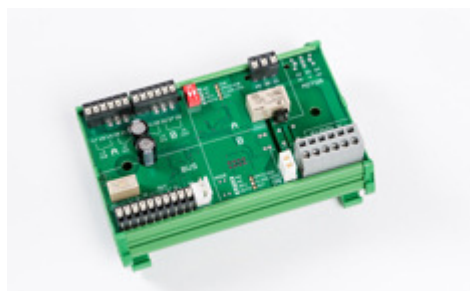
**55A811A + BRStK-BR ErwMod VMo 24V 4Eing 2Ausg Busing**

Für die Erweiterung direkt am Busing des Master- oder Slavecontrollers, zur Freigabe von bis zu zwei Ventilatoren und Aufnahme bis zu 4 separat, überwachten Störmeldungen aus z.B.: Asynchron/Laufüberwachung, Revisionsschalter, Differenzdrucksensor, Kanalrauchmelder, Druckknopfmelder, sonstige Störmeldungen. Autom. Integration und Auslösung des Störszenarios in Abhängigkeit der jeweiligen Störmeldungsart in Brandfallsteuermatrix. Speisung 24VDC über den Busing, Schaltspannung frei wählbar nach Verdrahtung bzw. potentialfrei, Übersteuerungsmöglichkeit je Ausgang direkt am Modul mit Revisionsschalter, Überwachung Revisionsschalter am Modul und durch System, Überwachung der Busringspannung direkt am Modul.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-10-S

**55A811E + BRStK-BR ErwMod VMo 24V 16Eing 8Ausg LAN**

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Schaltspannung +24VDC.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-35-LAN-16-8-S** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-35-LAN-16-8-S

**55A811I + BRStK-BR ErwMod VMo 24V 32Ausg LAN**

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Schaltspannung +24VDC.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-32O-S** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-10-LAN-32I-S

**55A811J + BRStK-BR ErwMod VMo 24V 64Ausg LAN**

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Schaltspannung +24VDC.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-64O-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-10-LAN-64I-S

**55A811M + BRStK-BR ErwMod VMo 24V 32Eing LAN**

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Signalspannung +24VDC (0: -3..+5V, 1: 11..30V).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-32I-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-10-LAN-32I-S

**55A811N + BRStK-BR ErwMod VMo 24V 64Eing LAN**

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Signalspannung +24VDC (0: -3..+5V, 1: 11..30V).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-64I-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-10-LAN-64I-S

- 55A812 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Erweiterungsmodul (ErwMod) für dezentrale Montage (dezMo) mit 24VDC Versorgung (24V), Schutzart IP20, Signalisierung der Ein-/Ausgänge mit separaten LEDs direkt am Modul. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg) sowie die Anbindung am Busing oder per LAN.

**55A812A + BRStK-BR ErwMod dezMo 24V 4Eing 2Ausg Busing**

Für die Erweiterung direkt am Busing des Master- oder Slavecontrollers, zur Freigabe von bis zu zwei Ventilatoren und Aufnahme bis zu 4 separat, überwachten Störmeldungen aus z.B.: Asynchron/Laufüberwachung, Revisionsschalter, Differenzdrucksensor, Kanalrauchmelder, Druckknopfmelder, sonstige Störmeldungen. Autom. Integration und Auslösung des Störszenarios in Abhängigkeit der jeweiligen Störmeldungsart in Brandfallsteuermatrix. Speisung 24VDC über den Busing, Schaltspannung frei wählbar nach Verdrahtung bzw. potentialfrei, Übersteuerungsmöglichkeit je Ausgang direkt am Modul mit Revisionsschalter, Überwachung Revisionsschalter am Modul und durch System, Überwachung der Busingsspannung direkt am Modul.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-IOM-10-F

- 55A820 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Bediengerät zum Anschluss an das LAN des Systems, für die Anzeige/Bedienung sämtlicher Systemzustände des BRStK-Busing Systems, dazu gehören Zustand Anlage (in Betrieb, Modus Feuer, Positionsfehler eines Aktors bzw. Störungsmeldungen), Revision einer Anlage/Bereich, Abschaltung einer Anlage/Bereich, Übersteuerung über Feuerwehrtabelleau, Klappentest, Ventilatorenabschaltung, Detailansicht aller Zustände einer Anlage oder eines Brandabschnittes. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

**55A820A + BRStK-BR Bediengerät TouchPanel 15"**

Lokale Anzeige über hochauflösendes 15" Farbdisplay, für die Anzeige/Bedienung sämtlicher Systemzustände des BRStK-Busing Systems, inkl. aller notwendigen Anschlusskabel und Netzteil 230AC/24VDC. Frontseitig IP54 geschützt, für die Montage in Schaltschränktüre. Speisung 24VDC. Ausführungsmöglichkeit Klappenfunktionstest in Anlehnung an ÖN H6031, Ausgabe Funktionstestprotokoll als .pdf, Ausgabe logfiles, Revisionsmodus je

Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar, Abschaltungsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRD-150-10-S** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



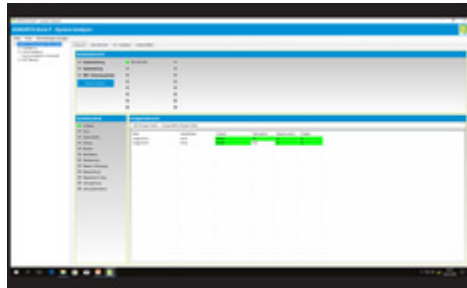
AGN-BRD-150-10-S

**55A820E + BRStK-BR Bediengerät Visualisierung für Windows**

Visualisierungssoftware für Windows Betriebssysteme 7, 8 und 10 für die Anzeige/Bedienung sämtlicher Systemzustände des BRStK-Busing Systems. Ausführungsmöglichkeit Klappenfunktionstest in Anlehnung an ÖN H6031, Ausgabe Funktionstestprotokoll als .pdf, Ausgabe logfiles, Revisionsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar, Abschaltungsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRD-PC-10-01** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRD-PC-10-01

**55A820I + BRStK-BR Bediengerät Visualisierung als APP-Lösung**

Visualisierungssoftware für Android Devices, für die Anzeige und Bedienung der Systemzustände des BRStK-Busing Systems:

- Wiedergabe von Aktorstati
- Auslösen von Klappentests
- Visualisierung von Anlagenplänen
- Dokumentation von Anlagenteilen via Notizen

Darstellung der Systemzustände als Anlagenübersicht und Planansicht (Grundrissdarstellung). Die Alarmer werden in einer Alarmliste dargestellt.

Die Kommunikation erfolgt über WLAN-Hotspot mit dem Master Controller eines Systems.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKD-PC-10-02** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BKD-PC-35-02

55A821 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) Bedientableau Feuerwehr, Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

**55A821A + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 1x1**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, Abmessungen 150x150x160mm (BxHxT), frontseitig IP43 geschützt, Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 1 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-11** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A821B + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 2x2**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, Abmessungen 250x250x160mm (BxHxT), frontseitig IP43 geschützt, Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 4 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-22-AP** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A821C + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 3x3**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, Abmessungen 350x350x160mm (BxHxT), frontseitig IP43 geschützt, Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 9 Systemkomponenten) wie



z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-05-AP** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A821D + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 4x3**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, Abmessungen 450x350x160mm (BxHxT), frontseitig IP43 geschützt, Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 12 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-06-AP** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A821E + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 1x1 Ethernet**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, inkl. Netzteil 230AC/24VDC, LAN-Koppler 24VDC (Ethernet), Abmessungen 150x150x160mm (BxHxT), frontseitig IP43 geschützt, in einem Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 1 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-11-LAN** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A821F + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 2x2 Ethernet**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, inkl. Netzteil 230AC/24VDC, LAN-Koppler 24VDC (Ethernet), Abmessungen 250x250x160mm (BxHxT), frontseitig IP43 geschützt, in einem Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 4 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt

- Brandrauch Feuerwehrtabelleau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtabelleau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-22** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A821G + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 3x3 Ethernet**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, inkl. Netzteil 230AC/24VDC, LAN-Koppler 24VDC (Ethernet), Abmessungen 350x350mm, frontseitig IP43 geschützt, in einem Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 9 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtabelleau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtabelleau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtabelleau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtabelleau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-05** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRF-10-FW-S-05

**55A821H + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 4x3 Ethernet**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001, inkl. Netzteil 230AC/24VDC, LAN-Koppler 24VDC (Ethernet), Abmessungen 450x350mm, frontseitig IP43 geschützt, in einem Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 12 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtabelleau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtabelleau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtabelleau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtabelleau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-06** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRF-10-FW-S-06

**55A821I + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr 24V Systemanzeige**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Systemanzeige nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001 zum Einbau in die Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske, inkl. des notwendigen Anschlusskabels und Montagekomponenten, Authentifizierungsschlüsselschalter einschließlich Aktivierungsfunktion und logging, Taster einschließlich Lampenfunktionstest der Anzeigeelemente des gesamten Systems, Abmessungen 100x200mm, frontseitig IP54 geschützt, für die lokale, normgerechte Anzeige von:

- Betrieb / USV Versorgung aktiv
- Revision
- Abschaltung
- Störung
- Feuer
- Komponente nicht im Zustand Feuer
- Positionsfehler der Komponente laut entsprechenden Szenario der Brandfallsteuermatrix
- Übersteuerungsanzeige

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRF-10-FW-S-01

**55A821J + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr 24V RWA Abschnitt**

Feuerwehr Brandrauchbedientableau RWA Abschnitt nach TRVB 125 S, ÖNORM F3001 zum Einbau in die Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske, inkl. des notwendigen Anschlusskabels und Montagekomponenten, Abmessungen 100x100mm, frontseitig IP54 geschützt, für die lokale, normgerechte Anzeige eines Rauch- und Wärmeabzugs Abschnitt :

- Betrieb
- Störung
- Feuer
- Komponente nicht im Zustand Feuer
- Übersteuerung
- Abschaltung
- Abschnitt aktiv / in Betrieb

Für die lokale, normgerechte Übersteuerung eines Rauch- und Wärmeabzugs Abschnitt:

- Rauchabschnitt in AUTOMATIK Modus (AUTO)

- Übersteuerung Rauchabschnitt aktivieren (AUF)
- Übersteuerung Rauchabschnitt deaktivieren (ZU)

Automatische Verriegelung mit anderen Brandabschnitten der zugehörigen Rauch- und Wärmeabzugsanlage, Ausführung des gleichen Brandabschnittes für bis zu 4 Feuerwehrrangriffspunkten und gegenseitige Verriegelung, Ausführung gemäß Prinzip des letztgültigen Schaltbefehls, Automatische Integration in Brandfallsteuermatrix, Implementation als höchste Priorität übersteuert restliche anstehende Alarmer und Befehle.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-02** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRF-10-FW-S-02

**55A821K + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr 24V DBA Abschnitt**

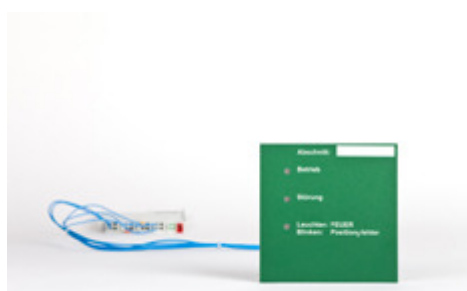
Feuerwehr Druckbelüftungsbedientableau DBA Abschnitt TRVB 125 S; ÖNORM F3001 zum Einbau in die Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske, inkl. des notwendigen Anschlusskabels und Montagekomponenten, Abmessungen 100x100mm, frontseitig IP54 geschützt, für die lokale, normgerechte Anzeige eines Druckbelüftungsabschnitts:

- Betrieb
- Störung
- Feuer
- Komponente nicht im Zustand Feuer
- Übersteuerung
- Abschaltung
- Abschnitt aktiv / in Betrieb

Automatische Verriegelung mit anderen Brandabschnitten der zugehörigen Druckbelüftungsanlage, Ausführung des gleichen Brandabschnittes für bis zu 4 Feuerwehrrangriffspunkten und gegenseitige Verriegelung, Ausführung gemäß Prinzip des letztgültigen Schaltbefehls, Automatische Integration in Brandfallsteuermatrix, Implementation als höchste Priorität übersteuert restliche anstehende Alarmer und Befehle

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-03** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRF-10-FW-S-03

**55A821L + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr 24V DBA Komponente**

Feuerwehr Druckbelüftungsbedientableau DBA Komponente TRVB 125 S, ÖNORM F3001 zum Einbau in die Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske, inkl. des notwendigen Anschlusskabels und Montagekomponenten, Abmessungen 100x100 mm, frontseitig IP54 geschützt, für die lokale, normgerechte Anzeige von bis zu zwei Brandrauchventilatoren eines Druckbelüftungsabschnitts mit je :

- Übersteuerung aktiv
- Fehler Ventilator

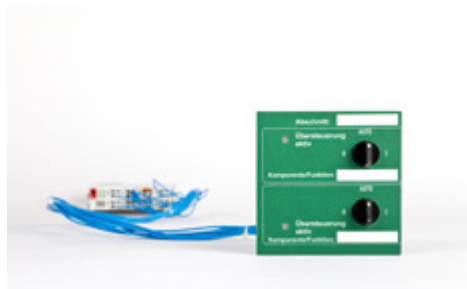
Für die lokale, normgerechte Übersteuerung von bis zu zwei Brandrauchventilatoren eines Druckbelüftungsabschnitts mit je:

- Ventilator in AUTOMATIK Modus (AUTO)
- Übersteuerung Ventilator aktivieren (AN)
- Übersteuerung Ventilator deaktivieren (AUS)

Automatische Verriegelung mit anderen Aktoren der zugehörigen Druckbelüftungsanlage, Ausführung der gleichen Ventilatorenübersteuerungsmöglichkeit für bis zu 4 Feuerwehrrangriffspunkten und gegenseitige Verriegelung, Ausführung gemäß Prinzip des letztgültigen Schaltbefehls, Automatische Integration in Brandfallsteuermatrix, Implementation als höchste Priorität übersteuert restliche anstehende Alarmer und Befehle.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-04** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRF-10-FW-S-04

**55A821Q + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr Abdeckplatte 1x1**

Abdeckplatte zum Schließen von freien Modulplätzen.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-08** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A821T + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr Abdeckplatte 4x3**

Abdeckplatte zum Schließen von freien Modulplätzen.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-08-43** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A822 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) Anzeigetableau, Speisung 24VDC (24V) zum Anschluss an das Brandrauchklappen Kommunikationsinterface des Mastercontrollers, Einbindung in die Brandfallsteuermatrix, vorgesehen für den Einbau im Schaltschrank "Externe**

Steuerzentrale" inkl. aller notwendigen Anschlusskabel (max. 1m vom Controller absetzbar).  
Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und  
Zertifikat.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl und Art der Bedienelemente.

**55A822A + BRStK-BR Anzeigetableau 24V 1Schalter 1Taster 7LED**

Abmessungen 100x200mm, frontseitig IP54 geschützt, für die Montage in Schaltschranktüre, inkl.  
Anlagenhauptschlüsselschalter und Lampenfunktionstest der Anzeigeelemente für die lokale,  
normgerechte Anzeige von :

- Betrieb / USV Versorgung aktiv
- Revision
- Abschaltung
- Störung
- Feuer
- Komponente nicht im Zustand Feuer
- Positionsfehler der Komponente laut entsprechenden Szenario der Brandfallsteuermatrix
- Übersteuerungsanzeige

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-A-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRF-10-A-S

**55A825 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Feldgeräte.**

**55A825A + BRStK-BR DBA manuelle Auslöseinrichtung**

Manuelle Auslöseeinrichtung (Handauslöseeinrichtungen in orangefarbenem Gehäuse - RAL 2011) inkl. Taster zum Rücksetzen (Reset-Taster) und entsprechender Beschriftung. Dieser ermöglicht das Rücksetzen der Anlage nach manueller Auslösung (z. B. bei Funktionskontrollen und irrtümlicher oder missbräuchlicher Betätigung). Eine Rücksetzung der Druckbelüftungsanlage bei einem anstehenden Brandalarm durch eine automatische Brandmeldeanlage gemäß TRVB 123 S darf über den Reset-Taster nicht möglich sein.

Der Betriebszustand der DBA muss über LEDs bei der manuellen Auslöseeinrichtung eindeutig erkennbar sein:

- Grün = betriebsbereit
- Gelb = Störung
- Rot = ausgelöst

Die manuelle Auslöseeinrichtung der DBA ist unmittelbar beim Ausgang des Stiegenhauses ins Freie und beim obersten Podest mit Zugängen zu Aufenthaltsräumen zu situieren. Die manuelle Auslöseeinrichtung ist gut sichtbar und frei zugänglich in einer Höhe von 1,4 m +/- 0,2 m vom fertigen Fußbodenniveau zu situieren.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A825B + BRStK-BR DBA Signalisierung Störung**

Störungen der DBA oder Abschaltungen der DBA sind durch eine gelbe bzw. orange Feuerwehr-Blitzleuchte bei der manuellen Auslöseeinrichtung der DBA unmittelbar beim Ausgang des Stiegenhauses ins Freie anzuzeigen (Situierung der Blitzleuchte im Objekt). Nahe der Blitzleuchte ist ein Hinweisschild gemäß ÖNORM F 2030 mit der Beschriftung „Störung Druckbelüftungsanlage“ anzubringen.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A825C + BRStK-BR DBA Kennzeichnung für die Feuerwehr**

Im Bereich des Zuganges für die Feuerwehr zum geschützten Bereich (i.d.R. Stiegenhaus) sind folgende Kennzeichnungen gemäß TRVB 112 S anzubringen:

- Hinweisschild mit dem Text „Druckbelüftungsanlage“
- Piktogramm über die Art der DBA (A-Aufenthaltskonzept; R-Räumungsalarmkonzept; B-Brandbekämpfungskonzept)
- Hinweisschild mit Angabe des Standortes der Steuerzentrale sowie der Telefonnummer der für die DBA verantwortlichen Person (z.B. Brandschutzbeauftragter)

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

**55A830 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) Steuermodul (SteuerMod) für Verteilermontage (VMo), Speisung 24VDC (24V) über Busring, für die Überwachung und Steuerung von Brandrauchsteuerklappen-, Brandschutztore-, Jalousien- und jegliche weitere brandabschnittsbildende Aktorenantriebe und sonstige Ansteuerungen. Anschluss der Endschalter über Push in Klemmen. Anbindung an die Controller über Busring, Individuelle Invertierung der Ein- bzw. Ausgänge, freie Definition der Ausgänge (NO/NC),**

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg) und die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) zur Überwachung und Steuerung.

**55A830A + BRStK-BR SteuerMod VMo 24V 2Eing 1Ausg für 1BRStK**

Ansteuerung der BRStK-Antriebe mit 230/24VAC/VDC, Kurzschlussdetektierung, Busring Spannungsüberwachung, autom. Adressierung, vollautomatischer Test der Brandrauchsteuerklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 1x BRStK HI / 1x BRStK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1500VA / 185W / 250VA

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRM-10-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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





AGN-BRM-10-S

**55A830E + BRStK-BR SteuerMod VMo 24V 4Eing 1Ausg für Aktor Wendesch.**

Ansteuerung der BRStK-Antriebe 24VDC mit Wendeschaltung (Umpolen der Ansteuerspannung), Kabelbruchüberwachung, Busing Spannungsüberwachung, autom. Adressierung, vollautomatischer Test der Brandrauchaktoren inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Aktor AUF / ZU / Revision / Automatik direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung, Signalisierung Status Aktor über drei Anzeigen.

- Eingänge 2x Rückmeldung Aktorendschalter
- Eingänge 2x frei belegbar (zur Quittierung, manuelle Freigabe zum Schließen des Aktors)
- Ausgänge 1x zur Ansteuerung des Aktors über Wendeschaltung (Schaltleistung 24VDC, 16A)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRM-10-S-WS** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRM-10-S

**55A831 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Steuermodul (SteuerMod) für dezentrale Montage (dezMo) in unmittelbarem Umkreis des Brandrauchaktors, Speisung 24VDC (24V) über Busing, für die Überwachung und Steuerung von Brandrauchsteuerklappen-, Brandschutztore-, Jalousien- und jegliche weitere brandabschnittsbildende Aktorenantriebe und sonstige Ansteuerungen. Anschluss der Endschalter über Push in Klemmen. Anbindung an die Controller über Busing, Individuelle Invertierung der Ein- bzw. Ausgänge, freie Definition der Ausgänge (NO/NC),**

Das BRStK-BR SteuerMod ist ein peripheres Stueurelement einer externen Brandfallsteuerung für Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) mit Busringsystemleitung, geprüft gemäß ÖNORM F 3001, ÖNORM EN 1366-10 und ÖNORM H 6029, zur Steuerung und Überwachung einer Brandrauch-Steuerklappe im Gehäuse der Entrauchungsklappe neben dem BRStK-Antrieb montiert, mit folgenden Funktionen:

- Überwachung der beiden Sicherheitsstellungen
- Überwachung der Klappenlaufzeit und der Versorgungsspannung
- Überwachung der BUS-Leitung auf Drahtbruch und Kurzschluss, mit Störmeldung
- Steckverbindungen zum Anschluss des Federrücklauf-Sicherheitsantriebes und der Hilfsschalter

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg), die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) zur Überwachung und Steuerung und die Anschlussart mit Kabel (KA) oder Stecker (ST).

**55A831A + BRStK-BR SteuerMod dezMo 24V 2Eing 1Ausg für 1BRStK KA**

Ansteuerung der BRStK-Antriebe mit 230/24VAC/VDC, Kurzschlussdetektierung, Busring Spannungsüberwachung, autom. Adressierung, vollautomatischer Test der Brandrauchsteuerklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 1x BRStK HI / 1x BRStK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1500VA / 185W / 250VA

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRM-10-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRM-10-F

**55A831B + BRStK-BR SteuerMod dezMo 24V 2Eing 1Ausg für 1BRStK ST**

Ansteuerung der BRStK-Antriebe mit 230/24VAC/VDC, Kurzschlussdetektierung, Busring Spannungsüberwachung, autom. Adressierung, vollautomatischer Test der Brandrauchsteuerklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 1x BRStK HI / 1x BRStK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1500VA / 185W / 250VA

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRM-10-F-ST** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRM-10-F

**55A831E + BRStK-BR SteuerMod dezMo 24V 4Eing 1Ausg für Aktor Wendesch.**

Ansteuerung der BRStK-Antriebe 24VDC mit Wendeschaltung (Umpolen der Anspannung), Kabelbruchüberwachung, Busring Spannungsüberwachung, autom. Adressierung, vollautomatischer Test der Brandrauchaktoren inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Aktor AUF / ZU / Revision / Automatik direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung, Signalisierung Status Aktor über drei Anzeigen.

- Eingänge 2x Rückmeldung Aktorendschalter
- Eingänge 2x frei belegbar (zur Quittierung, manuelle Freigabe zum Schließen des Aktors)
- Ausgänge 1x zur Ansteuerung des Aktors über Wendeschaltung (Schaltleistung 24VDC, 16A)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRM-10-F-WS** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRM-10-F-WS

- 55A837 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Busleitung.  
Im Positionsstichwort angegeben sind die Type und Spezifikation der Busleitung.

**55A837A + BRStK-BR Busleitung JE-H(ST)H 2x2x0,8mm² E30**

Geschirmte Busleitung mit Isolationserhalt über mind. 180 Minuten und Funktionserhalt über mind. 30 Minuten nach DIN 4102-12.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A837B + BRStK-BR LAN Kabel Cat.5e 4x2x23/1 AWG E30**

Halogenfreies Ethernetkabel welches zur normgerechten Verkabelung des Brandrauch-Steuerklappen-Busing dient. Das Kabel ist in Isolationserhalt 30 Minuten gemäß ÖNORM EN 50200 ausgeführt. Es ermöglicht das Herstellen der Ethernetverkabelung zwischen den einzelnen Master / Slave Controllern, diversen Erweiterungsmodulen (ErwMod) und dem Bedientableau Feuerwehr.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRK-10-LAN-E60** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 55A840 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Wandverteiler, Schutzart IP43 zur Aufnahme der beigestellten Komponenten. Komplett zusammengebaut und auf Klemmen verdrahtet, mit allen erforderlichen Sicherungsautomaten, Anspeisung, Schutzmaßnahme FI Schutzschaltung.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Abmessungen und ob die Verwendung für Master oder Slave Controller vorgesehen ist.

**55A840A + BRStK-BR Wandverteiler T250 B800 H600 Master**

Zur Aufnahme der beigestellten Master Controller Komponenten wie Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, LAN Switch.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock 16 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 5 DO potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKG-35-M-F** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A840B + BRStK-BR Wandverteiler T200 B800 H300 Slave**

Zur Aufnahme der beigestellten Slave Controller Komponenten wie Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKG-35-SL-F** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A841 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) externe Steuerzentrale (ExtSteuerzentrale), Schutzart IP43 einschließlich der Lieferung, Montage und betriebsfertigen Verdrahtung der im Positionstext angeführten Komponenten. Komplett zusammengebaut und auf Klemmen verdrahtet, mit allen erforderlichen Sicherungsautomaten, Anspeisung, Schutzmaßnahme FI Schutzschaltung.**

Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busring und somit die Anzahl der möglichen BRStK.

**55A841A + BRStK-BR ExtSteuerzentrale für 5Module 5BRStK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung Normalnetz / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 5 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-M-light** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-AGF-BR-10-M-04

**55A841B + BRStK-BR ExtSteuerzentrale für 21Module 21BRStK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung Normalnetz / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 21 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-M-00** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-AGF-BR-10-M-04

**55A841C + BRStK-BR ExtSteuerzentrale für 63Module 63BRStK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung Normalnetz / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 63 Module

- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-M-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-AGF-BR-10-M-04

**55A841D + BRStK-BR ExtSteuerzentrale für 84Module 84BRStK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung Normalnetz / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 84 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-M-02** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-AGF-BR-10-M-04

**55A841E + BRStK-BR ExtSteuerzentrale für 105Module 105BRStK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung Normalnetz / Max. Vorsicherung 16A

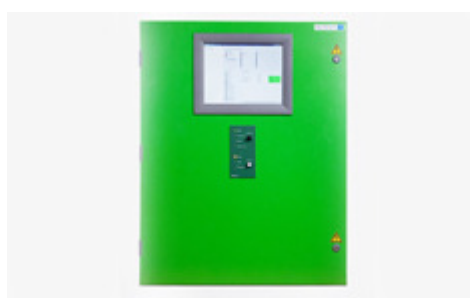
Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 105 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-M-03** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-AGF-BR-10-M-04

**55A841F + BRStK-BR ExtSteuerzentrale für 126Module 126BRStK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung Normalnetz / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 126 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-M-04** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-AGF-BR-10-M-04



55A842 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) SubSteuerzentrale (SubSteuerzentrale), Schutzart IP43 einschließlich der Lieferung, Montage und betriebsfertigen Verdrahtung der im Positionstext angeführten Komponenten. Komplette zusammengebaut und auf Klemmen verdrahtet, mit allen erforderlichen Sicherungsautomaten, Anspeisung, Schutzmaßnahme FI Schutzschaltung.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busring und somit die Anzahl der möglichen BRStK.

**55A842A + BRStK-BR SubSteuerzentrale für 5Module 5BRStK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 5 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-SL-light** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A842B + BRStK-BR SubSteuerzentrale für 21Module 21BRStK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 21 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-SL-00** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A842C + BRStK-BR SubSteuerzentrale für 63Module 63BRStK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 63 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-SL-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A842D + BRStK-BR SubSteuerzentrale für 84Module 84BRStK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank  
B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 84 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-SL-02** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A842E + BRStK-BR SubSteuerzentrale für 105Module 105BRStK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank  
B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 105 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-SL-03** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A842F + BRStK-BR SubSteuerzentrale für 126Module 126BRStK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 126 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-SL-04** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**55A844 + Zubehör für Wandverteiler und Steuerzentralen. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.**

**55A844A + BRStK-BR Stromversorgung 230/24V 240W VMo**

Netzteil 230VAC/24VDC 240W, für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, Ausgang 23-28VDC 10A, kurzschlussfest, dynamische Netz- und Lastregelung, LED Anzeige für Betrieb, Abmessungen B/H/T = 60/130/153 mm.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRN-10-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRN-10-S

**55A844B + BRStK-BR Stromversorgung 230/24V 76,8W dezMo**

Netzteil 230VAC/24VDC 76,8W, für dezentrale Montage im Feld (dezMo) zur werkzeuglosen Spannungsversorgung der Steuermodule (SteuerMod) und Erweiterungsmodule (ErwMod) durch verpolungssichere Steckverbinder (bis zu 126 Module), Schutzart IP20, Ausgang 24VDC 3,2A, kurzschlussfest, Überlastschutz, Überspannungsschutz, Abmessungen B/H/T = 158/180/65 mm.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRN-10-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRN-10-F

**55A844I + BRStK-BR USV-Versorgung 24V 7,2Ah**

USV-Modul für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, incl. Redundanzmodul zur Umschaltung der Versorgungsspannung, mit 4 Stunden Überbrückungsdauer für Erhaltung des Systemzustandes und der Panelanzeige. Ein-/Ausgänge 24VDC/24VDC, Batterie mind. 7,2Ah, Störmeldekontakt bei Ausfall/Batterie low. LED Anzeigen für Betrieb, Ladung/Entladung und Störung. Abmessungen B/H/T = 135/202/110 mm (Akku) und B/H/T = 35/130/125 mm (Redundanzmodul).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRU-10-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRU-10-S

**55A844Q + BRStK-BR Switch 24V 8Port unmanaged**

LAN Switch für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, Ein-/Ausgänge 8x RJ45 Ports / 100 MBit für die Erweiterung direkt am LAN des Master- oder Slavecontrollers, Speisung 2x24VDC zur redundanten Versorgung.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRS-8-10-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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



AGN-BRS-8-10-S

**55A850 + Das Engineering beinhaltet die weitere Bearbeitung des Brandrauch-Steuerklappen Busring auf Basis der Vorgaben der Planung und des Vertragsleistungsverzeichnisses (-projektes) bzw. den**

Angaben durch die Gewerke HKLS (z.B. Übergabe von Lüftungsplänen als dwg-Datei mit allen eingetragenen Brandrauchklappen inkl. gemeinsam koordinierter AKS-Nummer).

Das Engineering umfasst:

- Auslegung Busringsystems und deren Komponenten
- Abklärung der Steuerungsabläufe (Bescheide, Auflagen, Normen, Behörden, Feuerwehr)
- Festlegung des AKS Bezeichnungssystems
- Erstellung der Kabellisten
- Erstellung des Systemparameterreports
- Erstellung der Belegungsliste
- Erstellung der Brandfallsteuermatrix
- Festlegen von Interfaces, Schnittstellen und Gateways, Erstellung zugehöriger Pflichtenhefte
- Festlegen der erforderlichen Netzwerk-/Bus Infrastruktur
- Auswahl und Konfiguration bzw. Abstimmung/Koordination der Netzwerk-Infrastrukturkomponenten
- Auswahl und Konfiguration der Funktionen und Software
- Beschreiben der Funktionsabläufe
- Erstellen von Funktionsschemata (MSR-Schemata)
- Festlegen der Montageörtlichkeiten/-arten für alle Komponenten des Brandrauch-Steuerklappen Busring
- Festlegen der Adressierungsstruktur
- Erstellen der Datenpunktlisten (GA-Funktionslisten)
- Erstellen von Parameterlisten und sonstige Vorgaben für die Inbetriebsetzungsarbeiten
- Festlegen von Datenpunktklartexten

**55A850A + BRStK-BR Engineering**

Engineering des in ULG55A8 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen / Aktoren.

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

**55A851 + Die Montage und das Anklemmen umfasst:**

- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockeln
- die betriebsfertige Montage der Komponenten vom gesamten Brandrauchsteuerklappen Busring
- sämtliches für die Montage und zur Gewährleistung der Funktion erforderliches Zubehör (z.B. Befestigungsmaterial, Kabeleinführungen, Einschraubnippel, Zwischenklemmdosen einschließlich Klemmungen)
- Abisolieren der Kabel, Einführen der Kabel, Anbringung der Zugentlastung, Erstellen und Anbringen der Kabelbeschriftungen
- Erstellen der Beschriftung für alle Module, BRStK und Kabel (beidseitig) inkl. Anbringung vor Ort

**55A851A + BRStK-BR Montage und Anklemmen Feldmodule**

Montage und beidseitiges Anklemmen aller Komponenten für die dezentrale Montage (dezMo) wie z.B. Steuer-, Erweiterungs- und Überwachungsmodule, Bediengeräte, Bedien- und Anzeigetableaus, Spannungsversorgungen. Anklemmen der kommenden und gehenden Busleitung / Spannungsversorgung, Anklemmen der Brandschutzklappenantriebe und Brandschutzklappen Endkontakte an den Modulen (ggf. anstecken) einschließlich etwa erforderliches Zubehör und Überprüfung auf richtigen Anschluss.

Montage und Anklemmen aller Feldmodule (inkl. Anklemmen BRStK) des in ULG55A8 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen / Aktoren.

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

**55A851B + BRStK-BR Montage und Anklemmen Verteilermontage**

Montage, Verdrahtung und beidseitiges Anklemmen aller Komponenten für die Verteilermontage (VMO) wie z.B. Controller, Interface, Steuer-, Erweiterungs- und Überwachungsmodule, Bediengeräte, Bedien- und Anzeigetableaus, Stromversorgung, Netzwerk-/Busanschlüssen, aller Ein- und Ausgänge innerhalb der MSRL/BSK-Verteiler (ExtSteuerzentrale), sowie externe Ein- und Ausgänge auf Klemmen im MSRL/BSK-Verteiler.

Montage, Verdrahtung und Anklemmen des in ULG55A8 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen / Aktoren.

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

**55A852 + Die Inbetriebnahme wird auf Basis der Vorgaben des Engineering erbracht und setzt fertig gestellte betriebstechnische Anlagen, fertige Elektroinstallation und funktionierende Netzversorgung voraus.**

Die Inbetriebnahme umfasst:

- Überprüfung der an den Brandrauch-Steuerklappen Busring angeschlossenen Geräte.
- Feststellen der Anzahl Brandrauch-Aktoren auf dem Busring System lt. Anlagen- und Kabelschema
- Aufschalten und Funktionstest aller Module
- Dreimaliges Öffnen und Schließen aller Aktoren; inkl Vergleich eingestellter SOLL und IST Zeiten
- Dokumentation der IST Zeiten
- Dokumentation über die erfolgreiche Hardware Inbetriebnahme
- Funktionskontrolle und Protokollierung gemäß ÖNORM H 6031
- Erstellen eines Fehlerprotokolls für die Lüftungsfirma
- Aufschalten und Funktionstest aller Controller
- Funktionstest aller Szenarien
- Auslösen der Feuersalarme von BMZ
- Dokumentation der Inbetriebnahme
- Kontrolle der Gesamtfunktion mit BMA und Lüftungen und MSR
- 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")
- Funktionsprüfung für alle Sicherheits-, Steuerungs-, Regelungs- Optimierungs-, Überwachungs- und Kommunikationsfunktionen
- Testen aller Datenpunkte in Form einer 1:1 Prüfung vom Feld bis zum MSRL-Management
- kompl. Datensicherung (Programme und Parameter) auf Datenträger

**55A852A + BRStK-BR Funktionsprüfung und Inbetriebnahme**

Funktionsprüfung und Inbetriebnahme des in ULG55A8 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen / Aktoren.

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

**55A853 + Die Übergabe der Dokumentation und Schulung erfolgt durch den Auftragnehmer spätestens bei Übernahme durch den Auftraggeber.**

Die Dokumentation umfasst mindestens:

- Protokollierung / log Inbetriebnahmetechniker mit Name, Datum, Uhrzeit, Bemerkung je einzelner Klappe / Aktor
- Modultyp(n) und Anzahl am Busring
- Zugeordnete Module mit Hausadresse und Seriennummer
- Nicht zugeordnete Module am Busring mit Seriennummer
- Nicht zugeordnete Module in Konfiguration mit Hausadresse

- Aktorenübersicht mit Hausadresse, Modulbelegung, Seriennummer, Testergebnis, IST Laufzeiten
- Systemparameterreport mit Geräteaufstellung (Art und Anzahl), Einstellungen je Controller, Busring Belegung, Klappenaufstellung (mit Hausadresse, Beschreibung, Funktion, Modulbelegung, Laufzeitüberwachung, Art der Rückmeldungen, Ansteuerungsart, Stellungslage in Betrieb/Stop/Feuer, Testfunktion)
- Anlagenaufstellung und Anlagendetails mit Belegung zugehöriger Feuersalarm, Belegung Lüftungsfreigabe, zugeordnete Klappen, Verzögerungszeiten, Minimale Stillstandszeit Lüftung
- Massenaufstellung
- Belegungsliste
- Kabelliste je Busring
- Brandfallsteuermatrix mit Gesamtmatrix, Matrix je Lüftungsanlage, Betriebszustand je Aktor, Position je Aktor pro Brandszenario, Position je Aktor in Spülbetrieb, Fehlerfall Szenario und Umschaltung je Ventilator und Aktor
- Bedienungsanleitungen
- Angaben der für den Betrieb und die Instandhaltung des Systems bzw. dessen Komponenten notwendigen Hinweise und Unterweisungen
- Lieferung von Bestandsplänen der eigenen Leistungen
- Systembeschreibung
- Hard- und Softwaredokumentation
- Topologieschema mit Angaben über Netzwerk-/Buskonfiguration
- Auflistung aller eingesetzten Komponenten einschließlich Datenblätter
- Funktionsschemata (MSR-Schemata)
- Stückliste BRStK-Peripherie mit Angabe der Anlagenzugehörigkeit
- Datenpunktliste oder GA-Funktionsliste
- Belegungsliste AutoGer
- 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

Das Liefern von Bestandsplänen der eigenen Leistungen setzt eine Bereitstellung von elektronisch bearbeitbaren Montageplänen mit eingetragener AKS-Nummer (z.B. Grundrisse 1:50) voraus.

Die Dokumentationsunterlagen sind in elektronischer Form als .pdf zu erstellen und 1x als Hardcopy und 1x auf Datenträgerstück zu übergeben.

#### 55A853A + BRStK-BR Dokumentation und Schulung

Dokumentation und Schulung des in ULG55A8 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen / Aktoren.

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

#### 55AA + Management Hardware und Software Busring (AGNOSYS)

Version: 2023-08

Software zur Visualisierung, Ereignisbehandlung, Darstellung von Zustandsinformationen, Parametereinstellungen und technischen Bearbeitung aller Busringteilnehmer (Aktoren,...) von buskommunikativen Melde- und Schaltsystemen (Busring) zur Überwachung und Steuerung von Stellantrieben sowie Endschaltern bei Brandschutzklappen, Brandrauch-Steuerklappen (BRStK), Jalousien, Abströmöffnungen, Brandschutztore, Brandrauchventilatoren, Ventilatorenklappen und sonstige Brandrauchaktoren in Anlagen des vorbeugenden Brandschutzes und in Lüftungsanlagen nach ÖNORM F3001:2023.

##### 1. Visualisierungssoftware:

Die Visualisierungssoftware ist entweder eine eigenständige Software oder eine WEB-fähige Software welche auf einen WEB-Server installiert wird. Es können bis zu 65.535 Datenpunkte je



Projekt visualisiert werden.

#### 1.1 Benutzerzugriffskontrolle

Der Zugriff erfolgt passwortgeschützt über die unterschiedlichen Zugriffsebenen der Software. Bei einer Anmeldung im System in einer Zugriffsebene > 0 ist ein Login-Passwort erforderlich. Nach einem definierbaren Zeitraum in dem keine Benutzeraktivitäten vorgenommen werden, erfolgt eine automatische Abmeldung/Logout des Benutzers, das System wird auf Zugriffsebene 0 gesetzt.

#### 1.2 Allgemeine Informationsdarstellung

Die Anlagenbedienung erfolgt über eine grafische Bedienoberfläche. Die Darstellung der eingebundenen Aktoren und Ein/Ausgänge erfolgt über Anlagenbilder mit dynamischen Daten-Einblendungen. Die Darstellung innerhalb der Anlagenbilder erfolgt in grafischer, tabellarischer oder Mischform.

Folgende Anlagenbilder sind möglich:

- Farbgrafik als Grundrisspläne (AutoCad Format dwg) inkl. Explorer zur Navigation innerhalb eines Objektes zwischen untergeordneten Gebäuden, Bauteilen, Gewerken, Abschnitten oder Anlagen (z.B. Grundrissdarstellungen, Gebäudeschnitte oder Tabellarische Auflistungen) mit dynamischen Einblendungen (Einzeldarstellungen) zur Anlagenbedienung und -visualisierung für eingebundene Aktoren (BSK, BRStK, Ein- und Ausgänge)

#### 1.3 Dialogarten und Informationszugriff

Die Anlagenbedienung bzw. der Informationszugriff erfolgt über Bildbedienelemente, die in den Anlagenbildern integriert sind. Es muss eindeutig erkennbar sein, welche Funktion das jeweilige Bedienfeld hat (ggf. sind die Bedienelemente zusätzlich zu beschriften). Folgende Bedienelemente sind mindestens vorgesehen:

##### 1.3.1 Übergeordnete Bedienelemente

- Folgebild anwählbar über Bildbedienelement
- Zurück und Öffnen der vorangehenden Darstellung (Bild)
- Weiter und Öffnen von untergeordneten Anlagen oder Anlagenteilen
- Aktivieren und Öffnen von untergeordneten Programmen (z.B. Alarmmanagement, Störungstatistik, Protokollausgabe)
- Drucken des aktuellen Bildinhalts als Momentaufnahme einschließlich der aktuellen Datenpunktinformationen und Anzeigen
- Belegungsfilter definiert den Datenpunkttyp (Aktor, Feldmodul, Digitaleingang oder Digitalausgang) wodurch alle Datenpunkte nach Anlage, Aktoren und Feldmodule nach Stockwerk bzw. Digitalein- / -ausgänge nach Type gefiltert werden können

##### 1.3.2 Anlagenbezogene Bedienelemente

- Softwareschalter
- manuelle Bedienung der Anlagen/Anlagenteile

##### 1.3.3. Darstellen der Datenpunktinformationen

Die einzublendenden physikalischen oder virtuellen Informationen werden grafisch oder in Textform so dargestellt, dass alle erforderlichen/gewünschten Daten eindeutig erkannt werden (ggf. sind zusätzliche Beschriftungen auszuführen).

- Anlage als zusammenhängende grafische Darstellung in Kombination mit Textdarstellungen
- Darstellung aller Datenpunkte gleichzeitig als Datenpunktliste und Plandarstellung
- Textbeschreibungen
- Farbwechsel des Symbols bei Informationswechsel (z.B. bei Störung oder Handbetrieb)
- Einblendung von Zusatztexten bei Auftreten von definierbaren Anlagenzuständen
- Allgemeine Informationen wie z.B. Datum, Uhrzeit, Außenkonditionen sind pro Bild individuell definierbar
- Eindeutige Erkennung des Zustandes für alle Anlagen/Anlagenteile mit Unterscheidung des Schaltzustandes automatisch über Software oder manuell
- Stellsignale (binär oder stetig) aller dargestellten Anlagenteile
- Darstellung der Brandfallsteuermatrix online
- Darstellung des Stands von Betriebsstundenzählern von Verbrauchern, bei mehrstufigen Verbrauchern getrennt nach Stufen

#### 1.4 Alarmmeldungen und Ereignisbehandlung

Kommende und gehende Alarm-, Gefahr-, Stör-, Wartungs-, Grenzwertmeldungen werden spontan am Bildschirm und in einem Alarmfenster ausgegeben. Für alle Meldungen können anlagenspezifisch Verzögerungen definiert werden, die verzögerte Meldungsabgabe erfolgt dann wahlweise nach Ablauf des definierten Zeitraumes oder nach einer definierten Anzahl von anlagenspezifisch festgelegten Meldungen. Müssen Ereignisse vom Bediener quittiert werden, so bleiben die ursprünglichen Informationen bis zur Quittierung ersichtlich.

#### 1.5 Wartungsmanager

Die Software kann für die wiederkehrende Kontrollprüfung von Brandschutzklappen und Brandrauch-Steuerklappen gemäß ÖNORM H 6031 inkl. Protokollierung verwendet werden. Dazu wird ein Tablet benötigt worauf die Busing Visualisierungssoftware installiert ist wodurch der Zugriff zur Anlage, zum Projekt gegeben ist.

#### 1.6 Funktionen für analytische und statistische Auswertungen

Folgende Funktionen müssen für die Auswertung mindestens zur Verfügung stehen:

- Alarmstatistik
- Störungsstatistik

#### 1.7 Drucken

Bildinhalte, Protokolle, Auswertungen, Anlagengrafiken, könne über definierbare Drucker ausgegeben werden. Ausdrucke können wahlweise ereignisgesteuert, zeit- und datumgesteuert oder benutzerinitiiert erfolgen.

#### 1.8 Fernbedienung/-management

Eine Fernbedienung/-management mit kompletten Funktionsumfang für das Busingssystem erfolgt über

- Modemverbindung
- Intranet/Internet

#### 1.9 Hilfe-Funktionen

Für alle Bedienvorgänge/Funktionen des Managements ist eine Online-Hilfe verfügbar. Die individuelle Texterstellung für die Hilfetexte sowie die Texteingabe und die Zuordnung zu den einzelnen Vorgängen erfolgt durch den Auftragnehmer. Projektspezifische Texte innerhalb der Hilfe-Funktionen werden durch den Auftraggeber vorgegeben.

### 2. Farbgrafik:

Im Einheitspreis sind der Bildentwurf und die Ausführung der grafischen Anlagenbilder einschließlich Festlegung der einzublendenden physikalischen bzw. virtuellen Informationen einkalkuliert. In der Software ist ein Grafikprogramm, über dieses die Farbgrafiken erstellbar sind, enthalten. Es enthält eine Basis-Bibliothek für Zeichen und Symbole der Haustechnik gemäß Norm, zusätzliche Symbole können jederzeit erstellt und für weitere Anwendungen abgespeichert werden. Die Software bietet die Möglichkeit, Grundrisspläne im AutoCad Format dwg zu importieren und alle darin enthaltenen Aktoren (Brandschutzklappen, Brandrauchklappen) Ein- und Ausgänge einschließlich AKS-Schlüssel automatisiert übernehmen zu können (Smart Search Technologie).

### 3. Hardware Größe und Leistungsfähigkeit:

Die erforderliche Größe und Leistungsfähigkeit der Hardware wird vom Auftragnehmer aus den für das Projekt festgelegten Vorgaben und Anforderungen einschließlich einer Reserve von mindestens 30 Prozent (z.B. für spätere Erweiterungen oder zusätzliche Funktionen) ermittelt.

Die Leistungsparameter von Rechnern wie z.B. Prozessortype, Taktfrequenz, Größe von Arbeits- und Massenspeicher, Zugriffszeiten, Anzahl der Steckplätze sind an die projektbezogenen Anforderungen und an das angebotene GA-System angepasst und so ausgelegt, dass zu den im Rahmen der Toleranzen liegenden Netz- und Geräte-Verlusten keine rechnerbedingten vermeidbaren Verzögerungen bei der Datenkommunikation hinzukommen. Bei der Auslegung der Massenspeicher für Leit-/Bedienstationen oder Serverstationen ist eine Datenspeicherung von Daten aus E/A- Verarbeitungen und Managementfunktionen für mindestens 2 Monate, für sonstige Daten für mindestens 12 Monate zu berücksichtigen.

Alle Hardwarekomponenten sind für die Aufgaben der projektsgegenständlichen MSRL-Aufgaben und für 24 Stunden Dauerbetrieb ausgelegt. Sie verfügen über alle erforderlichen Schnittstellen für die Kommunikation über das/die Netzwerk(e) des angebotenen Systems.

#### 4. Farbbildschirme:

Farbbildschirme entsprechen einem aktuellen und marktüblichen Standard sowie Normen und Empfehlungen z.B. im Hinblick auf ergonomische Anforderungen, Störgeräuschfreiheit und Strahlungsgrenzwerte. Monitore mit 17" Bilddiagonale haben eine Auflösung von mindestens 1280 x 1024 pixel, Monitore mit 22" Bilddiagonale eine Auflösung von mindestens 1680 x 1050 pixel. Farbbildschirme von tragbaren Rechnern haben eine Bildschirmdiagonale von mindestens 15" und eine Auflösung von mindestens 1366 x 768 pixel, Displays von Touch-Panels eine Bildschirmdiagonale von mindestens 15" und einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 pixel. Der Anschluss von externen Bildschirmen erfolgt über digitale Schnittstellen.

#### 5. Ausmaß und Abrechnungsregeln:

Die Visualisierungssoftware wird in einem Pauschalbetrag als Erst-Lizenz abgerechnet, egal ob es sich um eine Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation handelt. Für jede weitere Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation ist eine Aufzahlung auf die Erst-Lizenz vorgesehen.

#### 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).*

55AA01 + Software (SW) zur Visualisierung und Bedienung aller Busringteilnehmer für Brandschutzklappen (BSK) und/oder Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) inkl. Installation und Einrichtung der Software mit allen Benutzern auf einem Windows Betriebssystem (Windows 7, 8 oder 10) auf der bestehenden MBE, einem eigenen Rechner oder auf einem von AG beigestellten Rechner.

#### 55AA01A + SW Busring Visualisierung Aktoren

Lizenz für                      Stück aktiv schaltenden Aktoren wie z.B. BSK, BRStK, Nachströmklappen, Ventilatoren, Tore, Rauchschürzen, etc.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-CAD-SW-01** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (                    )

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

#### 55AA01C + SW Busring Visualisierung Brandabschnitte

Lizenz für                      Stück Anlagen, Brandabschnitte, Flächen.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-CAD-SW-02** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (                    )

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

55AA02 + Software (SW) zur Visualisierung und Bedienung aller Busringteilnehmer für Brandschutzklappen (BSK) und/oder Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) inkl. Installation und Einrichtung der Software mit allen Benutzern auf einem WEB-Server auf der bestehenden MBE, einem eigenen Rechner oder auf einem von AG beigestellten Rechner.

**55AA02A + SW Busring Visualisierung WEB-Server**

Erstlizenz für  Stück aktiv schaltenden Aktoren wie z.B. BSK, BRStK, Nachströmkappen, Ventilatoren, Tore, Rauchschürzen, etc.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-CAD-SW-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

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



AGN-SW-VISU-WEB-1

**55AA02B + Az SW Busring Visualisierung Integration in MBE**

Aufzahlung für die Integration der Busring Visualisierungssoftware in eine webbasierende MBE (Management und Bedieneinrichtung).

MBE Fabrikat / Type:

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



AGN-SW-VISU-WEB-1

**55AA05 + Software (SW) zur Durchführung von Prüfungsaufgaben.**

**55AA05A + SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung**

Software (SW) zur digitalisierten und teilweise automatisierten periodischen Kontrollprüfung von z.B. brandschutztechnischen Einrichtungen. Durch die mögliche Automatisierung gewisser Prüfschritte können dadurch z.B. Aktoren übersteuert und automatisch getestet werden (z.B. BSK Test: 3x AUF/ZU).

Die Software kann jedoch auch für herkömmliche Kontrollprüfungen verwendet werden.

Die notwendigen Arbeitsschritte für die durchzuführende Kontrollprüfung werden in einem Wartungsplan angelegt (standardisiert) und können dem ausführenden Personal zugeteilt werden. Eine Verwaltung vom Personal ist in der Software enthalten.

Leistungsumfang der Software:

- Erstellung von automatischen Prüfberichten und Ausgabe als pdf-Datei
- Speicherung von anlagenspezifischen Daten (z.B. Datenblätter der Komponenten) und Zugriff auf diese, vor Ort über die Software
- Übersteuerung von Aktoren
- Darstellung des Aktor Standorts durch Integration der Software "SW Busring

Visualisierung"

- Kapselung aller nötigen Informationen für ein Arbeitspaket für das Personal vor Ort (Aktoren, Anlagen, Ort, Prüfschritte, Benötigtes Werkzeug, Datenblätter, etc.)
- Erstellung von standardisierten Prüfszenarien je Komponente
- Verteilung von Arbeitspaketen an unterschiedliches Wartungspersonal vor Ort
- Verbindung mit Busing-Systemen zur Automatisierung von Eigenkontrollen

Mit dieser Position erfolgt die Lieferung, Installation und Einrichtung der Software mit allen Benutzern (Wartungsmanager, Wartungspersonal, etc.) auf der bestehenden MBE oder auf einem von AG beigestellten Rechner.

Die Software Lizenz und somit Freischaltung für alle aktiv schaltenden Aktoren wie z.B. BSK, BRStK, Nachströmklappen, Ventilatoren, Tore, Rauchschürzen, etc. müssen in der LG91 berücksichtigt und ausgeschrieben werden.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGP-INS-SW-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 55AA10 + Erstmaliges Erstellen einer Farbgrafik zur Darstellung aller Datenpunkte der im Busing vorhandenen Controller und Module (SteuerMod, ErwMod, ÜberwMod,..) auf Basis eines CAD Plans (dwg-Format).

Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Farbgrafik.

55AA10A + **Farbgrafik Busing DWG Schema**

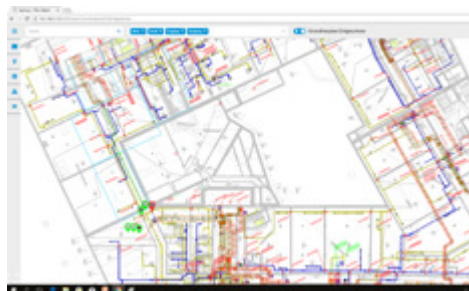
Farbgrafikdarstellung in Form eines Schemas oder Topologie, wie z.B. Lüftungsschema, Lüftungsstrangschema,..

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

55AA10B + **Farbgrafik Busing DWG Grundriss**

Farbgrafikdarstellung in Form eines Grundrissplanes wie z.B. Montageplan mit Lüftungskanäle,..

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



AGN-SW-Grundriss

- 55AA11 + Zuordnung der einzelnen Datenpunkten aller aktiv schaltenden Aktoren wie z.B. BSK, BRStK, Nachströmklappen, Ventilatoren, Tore, Rauchschürzen, etc. in die Farbgrafiken von Schema und Grundrissplan.

55AA11A + **Farbgrafik Busing Zuordnung Aktor**

Manuelle oder automatische Zuordnung der Aktoren inkl. aller Datenpunkten in die Farbgrafiken. Bei der automatischen Zuordnung werden die Symbole und Texte (AKS-Kennzeichnung) im

DWG-Plan mit den Datenpunkten in der Datenbank vom Projekt abgeglichen und so automatisiert in der Farbgrafik zugeordnet und dargestellt (Smart Search Technologie). In einer Auswahlliste können noch alle nachbearbeitet oder gleich übernommen werden.

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

[illegible]

## AGN-SW-Aktoren

- 55AA20 + WEB-Server als eigenständige Einheit für Verteiler-Montage, zur Ausführung von Systemmanagement-, Mensch-System- und Kommunikationsfunktionen des Busring-Systems über WEB-Browser. Unterstützung für alle marktüblichen aktuellen Browser und Formate. Der Zugriff erfolgt über Bediener-/Benutzer-Authentifizierung (Benutzername/Passwort).
- Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der User welche gleichzeitig auf den WEB-Server zugreifen können und die Art der Plandarstellung.

- 55AA20A + Hardware Busring WEB-Server 1User ohne Plandarstellung**

WEB-Server Prozessor Standard mit folgender Mindestkonfiguration:

- Prozessor: Intel® Pentium™ G4560T
- Verfügbarer Festplattenspeicher: 100 MB
- Arbeitsspeicher: 4 GB
- Grafikkarte
- Betriebssystem: Microsoft Windows 7 oder aktueller
- Microsoft .net Framework V4.0

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGV-Web-01** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 55AA20B + Hardware Busring WEB-Server 3User mit Plandarstellung**

WEB-Server Prozessor Premium mit folgender Mindestkonfiguration:

- Prozessor: Intel® Core™ i5-7500T
- Verfügbarer Festplattenspeicher: 100 MB
- Arbeitsspeicher: 8 GB
- Grafikkarte mit dediziertem Grafikspeicher
- Betriebssystem: Microsoft Windows 7 oder aktueller
- Microsoft .net Framework V4.0

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGV-Web-02** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

L: ..... S: ..... EP: ..... 0.00 Stk PP: .....



86

**GA-Management (GA-M)**

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 Bedienstation**

Bestehend aus einer Datenverarbeitungseinrichtung und einem Datensichtgerät mit Eingabegeräten (Tastatur, Maus etc.) zur Bedienung des Systems bzw. der Anlagen über eine Mensch-System-Schnittstelle, sowie der zugehörigen Software.

**1.3 Leit-/Bedienstation**

Bestehend aus einer Datenverarbeitungseinrichtung, einem Datensichtgerät mit Eingabegeräten (Tastatur, Maus etc.) und Kommunikationsschnittstellen zur Bedienung des Systems bzw. der Anlagen und zur Konfiguration des Systems über eine Mensch-System-Schnittstelle, sowie der zugehörigen Software.

**1.4 Serverstation**

Bestehend aus einer Datenverarbeitungseinrichtung, einem Datensichtgerät mit Eingabegeräten (Tastatur, Maus etc.), Daten-/Archivierungsspeicher und Kommunikationsschnittstellen zur Konfiguration des Systems, sowie der zugehörigen Software.

**1.5 Fremdsystem**

System des Auftraggebers und geplante Datenkommunikation mit dem GA-System. Die entsprechenden Positionen beinhalten alle erforderlichen Abklärungen und Festlegungen.

**1.6 Datenpunkt**

Verrechnungstechnisch ist ein Datenpunkt ein physikalischer Ein- oder Ausgang einer Automationseinrichtung, eines kommunikativen Einzelraumreglers, eines Universal Controllers Raumautomation oder einer Automationseinrichtung Raumautomation.

**2. Funktionen und Software:**

Das GA-Management beinhaltet Software für:

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

Kosten für Betriebssystem(e) oder Lizenzen für das Netzwerk des GA-Managements sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Alle Programmbausteine werden auf Datenträger, mit zugehörigen Lizenzen und Programmhandbüchern, sowie einer Sicherung der Parametereinstellungen und Konfigurationen geliefert. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Software ist generell so auszuführen, dass alle projektspezifischen Parameter und Daten vom Nutzer leicht geändert bzw. erweitert werden können. Dafür erforderliche Eingabe-/Parametrierhilfen sind im Leistungsumfang der Software enthalten. Alle Systembedienungen, Darstellungen und Auswertungen, sowie Programmeingaben und Parametrierarbeiten können einfach, menügeführt mit Klartext in deutscher Sprache und ohne spezielle EDV-Kenntnisse durchgeführt werden. Die Auswahl und Eingabe der Software, die erstmalige Konfiguration sowie Parametrierung (Anpassung der Software an die Funktion/Anlage, Ermitteln, Eingeben und Dokumentieren aller erforderlichen Parameter), das Testen der Software, das Sichern der Software, Konfiguration und Parameterdaten, sind einschließlich erforderlicher Koordination mit dem AG in die Einheitspreise einkalkuliert.

In dieser Leistungsgruppe beschriebene Funktionen und Software können system- bzw. herstellerbedingt, oder wenn bei Ausführung eines standardisierten/genormten



Datenkommunikationsprotokolls (z.B. BACnet) erforderlich, auch in der Anlagenautomation realisiert werden.

### 3. Reaktionszeit:

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

### 4. Engineering und Inbetriebnahme:

Das Engineering beinhaltet die weitere Bearbeitung des GA-Projektes auf Basis der Vorgaben der Planung und des Leistungsverzeichnisses (-projektes).

Das einmalige Engineering sowie die Erstinbetriebnahme aller Komponenten des GA-Managements sind in die Einheitspreise einkalkuliert. Die Inbetriebnahme wird auf Basis der Vorgaben des Engineering erbracht und setzt fertiggestellte betriebstechnische Anlagen, funktionierende Netzwerkverbindungen und Netzversorgung voraus.

Das Engineering umfasst:

- Festlegung/Auslegung der Hardware
- Festlegung und Erstellung der Farbgrafiken
- Festlegung von Umfang und Inhalt der statistischen Auswertungen
- Festlegung Alarmmanagement
- Festlegung Ausgabestrategie (Datensichtgerät(e), Drucker, Kommunikationsschnittstellen etc.)
- Festlegung Zugriffsberechtigungen
- Festlegung Fernbedienung(en)
- Festlegung von Interfaces, Schnittstellen und Gateways, Erstellung zugehöriger Pflichtenhefte
- Festlegung der Netzwerk-/Bus-Infrastruktur
- Auswahl und Konfiguration bzw. Abstimmung der Netzwerk-Infrastrukturkomponenten
- Festlegung der Kommunikationsfunktionen
- Festlegung von Zeit- und Ereignisprogrammen
- Festlegung/Auswahl und Konfiguration der Funktionen und Software
- Aufgaben des Systemintegrators
- Festlegung der Montageörtlichkeiten/-arten für alle Komponenten des GA-Managements
- Festlegung der Adressierungsstruktur
- Festlegung der Meldungskategorien/-prioritäten
- Erstellung von Parameterlisten und sonst. Vorgaben für die Inbetriebnahme
- Festlegung von Klartexten (Datenpunkttexte, Beschreibungstexte, Ereignistexte, Anweisungstexte etc.)
- Erstellung der Dokumentation

Die Inbetriebnahme umfasst:

- Inbetriebnahme aller Komponenten des GA-Managements
- Softwareimplementation
- Eingabe aller Parameter
- Überprüfung Anlagenbilder und Ausgaben
- Überprüfung Alarmmanagement
- Überprüfung Authentifikationsfunktionen
- Inbetriebnahme Netzwerk(e) gemeinsam mit dem Netzwerk-Errichter bzw. IT (projektspezifisch)
- Testen der Kommunikationsfunktionen
- Inbetriebnahme und Funktionstests der Schnittstellen, Interfaces und Gateways (wenn erforderlich gemeinsam mit AN Fremdsystem)
- Testen aller Datenpunkte in Form einer 1:1 Prüfung vom Feld bis zum GA-Management
- kompl. Datensicherung (alle Programme und Parameter) auf Datenträger

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

### 5. Dokumentation:

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

Die Dokumentation umfasst mindestens:

- 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
- Auflistung und Beschreibung der Kommunikationsschnittstellen
- Beschreibungen/Pflichtenhefte der Schnittstelle zu Subsystemen/Fremdsystemen
- Programm- und Konfigurationsbeschreibungen
- Benutzerhandbücher
- Sollwert-/Parameterliste(n)
- 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 geänderte Ausführung der Unterlagen ist in eigenen Positionen beschrieben.

#### **6. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

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

- Spannungsversorgungen/Netzgeräte
- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockel
- Anschlusskabel, Verbindungskabel, Patchkabel bis 2 m Länge
- betriebsfertige Montage/Aufstellung und elektrischer Anschluss der Komponenten des GA-Managements
- alle etwa anfallenden Lizenzgebühren bis zur Übernahme durch den AG

*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.*

### **86AA + Management Hardware und Software Busring (AGNOSYS)**

Version: 2023-08

Software zur Visualisierung, Ereignisbehandlung, Darstellung von Zustandsinformationen, Parametereinstellungen und technischen Bearbeitung aller Busringteilnehmer (Akteure,..) von buskommunikativen Melde- und Schaltsystemen (Busring) zur Überwachung und Steuerung von Stellantrieben sowie Endschaftern bei Brandschutzklappen (BSK), Brandrauch-Steuerklappen (BRStK), Jalousien, Abströmöffnungen, Brandschutztore, Brandrauchventilatoren, Ventilatorenklappen und sonstige Brandrauchaktoren in Anlagen des vorbeugenden Brandschutzes und in Lüftungsanlagen nach ÖNORM F3001:2023.

#### **1. Visualisierungssoftware:**

Die Visualisierungssoftware ist entweder eine eigenständige Software oder eine WEB-fähige Software welche auf einen WEB-Server installiert wird. Es können bis zu 65.535 Datenpunkte je Projekt visualisiert werden.

##### **1.1 Benutzerzugriffskontrolle**

Der Zugriff erfolgt passwortgeschützt über die unterschiedlichen Zugriffsebenen der Software. Bei einer Anmeldung im System in einer Zugriffsebene > 0 ist ein Login-Passwort erforderlich. Nach einem definierbaren Zeitraum in dem keine Benutzeraktivitäten vorgenommen werden, erfolgt eine automatische Abmeldung/Logout des Benutzers, das System wird auf Zugriffsebene 0 gesetzt.

##### **1.2 Allgemeine Informationsdarstellung**

Die Anlagenbedienung erfolgt über eine grafische Bedienoberfläche. Die Darstellung der eingebundenen Aktoren und Ein/Ausgänge erfolgt über Anlagenbilder mit dynamischen Daten-Einblendungen. Die Darstellung innerhalb der Anlagenbilder erfolgt in grafischer, tabellarischer oder Mischform.

Folgende Anlagenbilder sind möglich:

- Farbgrafik als Grundrisspläne (AutoCad Format dwg) inkl. Explorer zur Navigation innerhalb eines Objektes zwischen untergeordneten Gebäuden, Bauteilen, Gewerken, Abschnitten oder Anlagen (z.B. Grundrissdarstellungen, Gebäudeschnitte oder Tabellarische Auflistungen) mit dynamischen Einblendungen (Einzeldarstellungen) zur Anlagenbedienung und -visualisierung für eingebundene Aktoren (BSK, BRStK, Ein- und Ausgänge)

### 1.3 Dialogarten und Informationszugriff

Die Anlagenbedienung bzw. der Informationszugriff erfolgt über Bildbedienelemente, die in den Anlagenbildern integriert sind. Es muss eindeutig erkennbar sein, welche Funktion das jeweilige Bedienfeld hat (ggf. sind die Bedienelemente zusätzlich zu beschriften). Folgende Bedienelemente sind mindestens vorgesehen:

#### 1.3.1 Übergeordnete Bedienelemente

- Folgebild anwählbar über Bildbedienelement
- Zurück und Öffnen der vorangehenden Darstellung (Bild)
- Weiter und Öffnen von untergeordneten Anlagen oder Anlagenteilen
- Aktivieren und Öffnen von untergeordneten Programmen (z.B. Alarmmanagement, Störungsstatistik, Protokollausgabe)
- Drucken des aktuellen Bildinhalts als Momentaufnahme einschließlich der aktuellen Datenpunktinformationen und Anzeigen
- Belegungsfilter definiert den Datenpunkttyp (Aktor, Feldmodul, Digitaleingang oder Digitalausgang) wodurch alle Datenpunkte nach Anlage, Aktoren und Feldmodule nach Stockwerk bzw. Digitalein- / -ausgänge nach Type gefiltert werden können

#### 1.3.2 Anlagenbezogene Bedienelemente

- Softwareschalter
- manuelle Bedienung der Anlagen/Anlagenteile

#### 1.3.3. Darstellen der Datenpunktinformationen

Die einzublendenden physikalischen oder virtuellen Informationen werden grafisch oder in Textform so dargestellt, dass alle erforderlichen/gewünschten Daten eindeutig erkannt werden (ggf. sind zusätzliche Beschriftungen auszuführen).

- Anlage als zusammenhängende grafische Darstellung in Kombination mit Textdarstellungen
- Darstellung aller Datenpunkte gleichzeitig als Datenpunktliste und Plandarstellung
- Textbeschreibungen
- Farbwechsel des Symbols bei Informationswechsel (z.B. bei Störung oder Handbetrieb)
- Einblendung von Zusatztexten bei Auftreten von definierbaren Anlagenzuständen
- Allgemeine Informationen wie z.B. Datum, Uhrzeit, Außenkonditionen sind pro Bild individuell definierbar
- Eindeutige Erkennung des Zustandes für alle Anlagen/Anlagenteile mit Unterscheidung des Schaltzustandes automatisch über Software oder manuell
- Stellsignale (binär oder stetig) aller dargestellten Anlagenteile
- Darstellung der Brandfallsteuermatrix online
- Darstellung des Stands von Betriebsstundenzählern von Verbrauchern, bei mehrstufigen Verbrauchern getrennt nach Stufen

### 1.4 Alarmmeldungen und Ereignisbehandlung

Kommende und gehende Alarm-, Gefahr-, Stör-, Wartungs-, Grenzwertmeldungen werden spontan am Bildschirm und in einem Alarmfenster ausgegeben. Für alle Meldungen können anlagenspezifisch Verzögerungen definiert werden, die verzögerte Meldungsabgabe erfolgt dann wahlweise nach Ablauf des definierten Zeitraumes oder nach einer definierten Anzahl von anlagenspezifisch festgelegten Meldungen. Müssen Ereignisse vom Bediener quittiert werden, so bleiben die ursprünglichen Informationen bis zur Quittierung ersichtlich.

### 1.5 Wartungsmanager

Die Software kann für die wiederkehrende Kontrollprüfung von Brandschutzklappen (BSK) und Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) gemäß ÖNORM H 6031 inkl. Protokollierung verwendet werden. Dazu wird ein Tablet benötigt worauf die Busring Visualisierungssoftware installiert ist wodurch der Zugriff zur Anlage, zum Projekt gegeben ist.

### 1.6 Funktionen für analytische und statistische Auswertungen

Folgende Funktionen müssen für die Auswertung mindestens zur Verfügung stehen:

- Alarmstatistik
- Störungsstatistik

#### 1.7 Drucken

Bildinhalte, Protokolle, Auswertungen, Anlagengrafiken, könne über definierbare Drucker ausgegeben werden. Ausdrucke können wahlweise ereignisgesteuert, zeit- und datumgesteuert oder benutzerinitiiert erfolgen.

#### 1.8 Fernbedienung/-management

Eine Fernbedienung/-management mit kompletten Funktionsumfang für das Busringsystem erfolgt über

- Modemverbindung
- Intranet/Internet

#### 1.9 Hilfe-Funktionen

Für alle Bedienvorgänge/Funktionen des Managements ist eine Online-Hilfe verfügbar. Die individuelle Texterstellung für die Hilfetexte sowie die Texteingabe und die Zuordnung zu den einzelnen Vorgängen erfolgt durch den Auftragnehmer. Projektspezifische Texte innerhalb der Hilfe-Funktionen werden durch den Auftraggeber vorgegeben.

### 2. Farbgrafik:

Im Einheitspreis sind der Bildentwurf und die Ausführung der grafischen Anlagenbilder einschließlich Festlegung der einzublendenden physikalischen bzw. virtuellen Informationen einkalkuliert. In der Software ist ein Grafikprogramm, über dieses die Farbgrafiken erstellbar sind, enthalten. Es enthält eine Basis-Bibliothek für Zeichen und Symbole der Haustechnik gemäß Norm, zusätzliche Symbole können jederzeit erstellt und für weitere Anwendungen abgespeichert werden. Die Software bietet die Möglichkeit, Grundrisspläne im AutoCad Format dwg zu importieren und alle darin enthaltenen Aktoren (Brandschutzklappen, Brandrauchklappen) Ein- und Ausgänge einschließlich AKS-Schlüssel automatisiert übernehmen zu können (Smart Search Technologie).

### 3. Hardware Größe und Leistungsfähigkeit:

Die erforderliche Größe und Leistungsfähigkeit der Hardware wird vom Auftragnehmer aus den für das Projekt festgelegten Vorgaben und Anforderungen einschließlich einer Reserve von mindestens 30 Prozent (z.B. für spätere Erweiterungen oder zusätzliche Funktionen) ermittelt.

Die Leistungsparameter von Rechnern wie z.B. Prozessortype, Taktfrequenz, Größe von Arbeits- und Massenspeicher, Zugriffszeiten, Anzahl der Steckplätze sind an die projektbezogenen Anforderungen und an das angebotene GA-System angepasst und so ausgelegt, dass zu den im Rahmen der Toleranzen liegenden Netz- und Geräte-Verlusten keine rechnerbedingten vermeidbaren Verzögerungen bei der Datenkommunikation hinzukommen. Bei der Auslegung der Massenspeicher für Leit-/Bedienstationen oder Serverstationen ist eine Datenspeicherung von Daten aus E/A- Verarbeitungs und Managementfunktionen für mindestens 2 Monate, für sonstige Daten für mindestens 12 Monate zu berücksichtigen.

Alle Hardwarekomponenten sind für die Aufgaben der projektsgegenständlichen MSRL-Aufgaben und für 24 Stunden Dauerbetrieb ausgelegt. Sie verfügen über alle erforderlichen Schnittstellen für die Kommunikation über das/die Netzwerk(e) des angebotenen Systems.

### 4. Farbbildschirme:

Farbbildschirme entsprechen einem aktuellen und marktüblichen Standard sowie Normen und Empfehlungen z.B. im Hinblick auf ergonomische Anforderungen, Störgeräuschfreiheit und Strahlungsgrenzwerte. Monitore mit 17" Bilddiagonale haben eine Auflösung von mindestens 1280 x 1024 pixel, Monitore mit 22" Bilddiagonale eine Auflösung von mindestens 1680 x 1050 pixel. Farbbildschirme von tragbaren Rechnern haben eine Bildschirmdiagonale von mindestens 15" und eine Auflösung von mindestens 1366 x 768 pixel, Displays von Touch-Panels eine Bildschirmdiagonale von mindestens 15" und einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 pixel. Der Anschluss von externen Bildschirmen erfolgt über digitale Schnittstellen.

### 5. Ausmaß und Abrechnungsregeln:

Die Visualisierungssoftware wird in einem Pauschalbetrag als Erst-Lizenz abgerechnet, egal ob es sich um eine Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation handelt. Für jede weitere Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation ist eine Aufzahlung auf die Erst-Lizenz

vorgesehen.

#### 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 (BVerG) nicht geeignet.*

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

86AA01 + Software (SW) zur Visualisierung und Bedienung aller Busringteilnehmer für Brandschutzklappen (BSK) und/oder Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) bzw. Flächen inkl. Installation und Einrichtung der Software mit allen Benutzern auf einem Windows Betriebssystem (Windows 7, 8 oder 10) auf der bestehenden MBE, einem eigenen Rechner oder auf einem von AG beigestellten Rechner.

#### 86AA01A + SW Busring Visualisierung Aktoren

Lizenz für  Stück aktiv schaltenden Aktoren wie z.B. BSK, BRStK, Nachströmklappen, Ventilatoren, Tore, Rauchschürzen, etc.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-CAD-SW-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

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

#### 86AA01C + SW Busring Visualisierung Brandabschnitte

Lizenz für  Stück Anlagen, Brandabschnitte, Flächen.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-CAD-SW-02** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

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

86AA02 + Software (SW) zur Visualisierung und Bedienung aller Busringteilnehmer für Brandschutzklappen (BSK) und/oder Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) inkl. Installation und Einrichtung der Software mit allen Benutzern auf einem WEB-Server auf der bestehenden MBE, einem eigenen Rechner oder auf einem von AG beigestellten Rechner.

#### 86AA02A + SW Busring Visualisierung WEB-Server

Erstlizenz für  Stück aktiv schaltenden Aktoren wie z.B. BSK, BRStK, Nachströmklappen, Ventilatoren, Tore, Rauchschürzen, etc.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-CAD-SW-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

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



AGN-SW-VISU-WEB-1

**86AA02B + Az SW Busring Visualisierung Integration in MBE**

Aufzahlung für die Integration der Busring Visualisierungssoftware in eine webbasierende MBE (Management und Bedieneinrichtung).

MBE Fabrikat / Type:

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



AGN-SW-VISU-WEB-1

**86AA05 + Software (SW) zur Durchführung von Prüfungsaufgaben.**

**86AA05A + SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung**

Software (SW) zur digitalisierten und teilweise automatisierten periodischen Kontrollprüfung von z.B. brandschutztechnischen Einrichtungen. Durch die mögliche Automatisierung gewisser Prüfschritte können dadurch z.B. Aktoren, Szenarien übersteuert und automatisch getestet werden (z.B. BSK Test: 3x AUF/ZU).

Die Software kann jedoch auch für herkömmliche Kontrollprüfungen verwendet werden.

Die notwendigen Arbeitsschritte für die durchzuführende Kontrollprüfung werden in einem Wartungsplan angelegt (standardisiert) und können dem ausführenden Personal zugeteilt werden. Eine Verwaltung vom Personal ist in der Software enthalten.

Leistungsumfang der Software:

- Erstellung von automatischen Prüfberichten und Ausgabe als pdf-Datei
- Speicherung von anlagenspezifischen Daten (z.B. Datenblätter der Komponenten) und Zugriff auf diese, vor Ort über die Software
- Übersteuerung von Aktoren
- Darstellung des Aktor Standorts durch Integration der Software "SW Busring Visualisierung"
- Kapselung aller nötigen Informationen für ein Arbeitspaket für das Personal vor Ort (Aktoren, Szenarien, Anlagen, Ort, Prüfschritte, Benötigtes Werkzeug, Datenblätter, etc.)
- Erstellung von standardisierten Prüfszenarien je Komponente, Szenarien
- Verteilung von Arbeitspaketen an unterschiedliches Wartungspersonal vor Ort
- Verbindung mit Busring-Systemen zur Automatisierung von Eigenkontrollen

Mit dieser Position erfolgt die Lieferung, Installation und Einrichtung der Software mit allen Benutzern (Wartungsmanager, Wartungspersonal, etc.) auf der bestehenden MBE oder auf einem von AG beigestellten Rechner.

Die Software Lizenz und somit Freischaltung für alle aktiv schaltenden Aktoren wie z.B. BSK,



BRStK, Nachströmklappen, Ventilatoren, Tore, Rauchschürzen, etc. bzw. Szenarien müssen in der LG91 berücksichtigt und ausgeschrieben werden.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGP-INS-SW-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

- 86AA10 + Erstmaliges Erstellen einer Farbgrafik zur Darstellung aller Datenpunkte der im Busing vorhandenen Controller und Module (SteuerMod, ErwMod, ÜberwMod,..) auf Basis eines CAD Plans (dwg-Format).

Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Farbgrafik.

**86AA10A + Farbgrafik Busing DWG Schema**

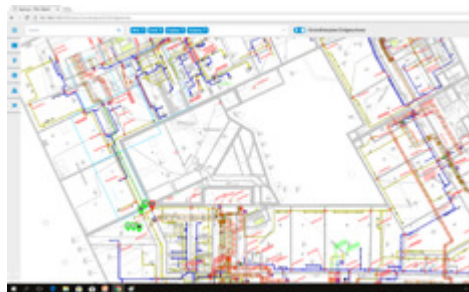
Farbgrafikdarstellung in Form eines Schemas oder Topologie, wie z.B. Lüftungsschema, Lüftungsstrangschema,..

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

**86AA10B + Farbgrafik Busing DWG Grundriss**

Farbgrafikdarstellung in Form eines Grundrissplanes wie z.B. Montageplan mit Lüftungskanäle,..

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



AGN-SW-Grundriss

- 86AA11 + Zuordnung der einzelnen Datenpunkten aller aktiv schaltenden Aktoren wie z.B. BSK, BRStK, Nachströmklappen, Ventilatoren, Tore, Rauchschürzen, etc. in die Farbgrafiken von Schema und Grundrissplan.

**86AA11A + Farbgrafik Busing Zuordnung Aktor**

Manuelle oder automatische Zuordnung der Aktoren inkl. aller Datenpunkten in die Farbgrafiken. Bei der automatischen Zuordnung werden die Symbole und Texte (AKS-Kennzeichnung) im DWG-Plan mit den Datenpunkten in der Datenbank vom Projekt abgeglichen und so automatisiert in der Farbgrafik zugeordnet und dargestellt (Smart Search Technologie). In einer Auswahlliste können noch alle nachbearbeitet oder gleich übernommen werden.

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





AGN-SW-Aktoren

- 86AA20 + WEB-Server als eigenständige Einheit für Verteiler-Montage, zur Ausführung von Systemmanagement-, Mensch-System- und Kommunikationsfunktionen des Busing-Systems über WEB-Browser. Unterstützung für alle marktüblichen aktuellen Browser und Formate. Der Zugriff erfolgt über Bediener-/Benutzer-Authentifizierung (Benutzername/Passwort).  
Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der User welche gleichzeitig auf den WEB-Server zugreifen können und die Art der Plandarstellung.

**86AA20A + Hardware Busing WEB-Server 1User ohne Plandarstellung**

WEB-Server Prozessor Standard mit folgender Mindestkonfiguration:

- Prozessor: Intel® Pentium™ G4560T
- Verfügbarer Festplattenspeicher: 100 MB
- Arbeitsspeicher: 4 GB
- Grafikkarte
- Betriebssystem: Microsoft Windows 7 oder aktueller
- Microsoft .net Framework V4.0

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGV-Web-01** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**86AA20B + Hardware Busing WEB-Server 3User mit Plandarstellung**

WEB-Server Prozessor Premium mit folgender Mindestkonfiguration:

- Prozessor: Intel® Core™ i5-7500T
- Verfügbarer Festplattenspeicher: 100 MB
- Arbeitsspeicher: 8 GB
- Grafikkarte mit dezidiertem Grafikspeicher
- Betriebssystem: Microsoft Windows 7 oder aktueller
- Microsoft .net Framework V4.0

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGV-Web-02** oder Gleichwertiges  
Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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*

**91AA + Inspektion und Wartung Busring (AGNOSYS)**

Version: 2023-08

Inspektion und Wartung für Busring-Systeme.

**91AA01 +** Software (SW) Lizenzen für Kontrollprüfungen, inkl. Einrichtung der Wartungspläne, Zuordnung zum Wartungspersonal und Hinterlegung der Datenblätter für jeden Aktor. in der Software "SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung".

**91AA01A + SW Lizenz von Aktoren zur Kontrollprüfung von BSK**

Software (SW) Lizenz zur Freischaltung und Nutzung der Software "SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung" mit allen aktiv schaltenden Aktoren zur Durchführung der vorgeschriebenen Kontrollprüfung gemäß ÖNORM H 6031:2014 (Lüftungstechnische Anlagen - Einbau und Kontrollprüfung von Brandschutzklappen und Brandrauch-Steuerklappen).

SW Lizenz für  Stück aktiv schaltenden Aktoren wie z.B. BSK, etc.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGP-INS-SW-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

*Kommentar:*

*Bei Verwendung dieser Position, ist auch die passende Position dazu mit "86AA05A+ SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung" in der Ausschreibung zu berücksichtigen.*

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

**91AA01B + SW Lizenz von Aktoren zur Kontrollprüfung von BRStK**

Software (SW) Lizenz zur Freischaltung und Nutzung der Software "SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung" mit allen aktiv schaltenden Aktoren zur Durchführung der vorgeschriebenen Kontrollprüfung gemäß ÖNORM H 6031:2014 (Lüftungstechnische Anlagen - Einbau und Kontrollprüfung von Brandschutzklappen und Brandrauch-Steuerklappen).

SW Lizenz für  Stück aktiv schaltenden Aktoren wie z.B. BRStK, Nachströmklappen, Ventilatoren, Tore, Rauchschürzen, etc.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGP-INS-SW-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

*Kommentar:*

*Bei Verwendung dieser Position, ist auch die passende Position dazu mit "86AA05A+ SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung" in der Ausschreibung zu berücksichtigen.*

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

**91AA02 +** Software (SW) Lizenzen für Kontrollprüfungen, inkl. Einrichtung der Wartungspläne, Zuordnung zum Wartungspersonal.

**91AA02A + SW Lizenz zur Kontrollprüfung von Brandszenarien**

Software (SW) Lizenz zur Freischaltung und Nutzung der Software "SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung" mit allen Brandszenarien zur Durchführung der Kontrollprüfung.

SW Lizenz für  Stück Brandszenarien wie z.B. Lüftungsabschaltung, Brandabschnitt, etc.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGP-INS-SW-02** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

*Kommentar:*

*Bei Verwendung dieser Position, ist auch die passende Position dazu mit "86AA05A+ SW Busring zur periodischen Kontrollprüfung" in der Ausschreibung zu berücksichtigen.*

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

**91AA10 + Inspektion und Wartung.**

1 Verrechnungseinheit (VE) = 1 Jahr

**91AA10A + Inspektion und Wartung BSK Brandfallsteuersystem**

bestehend aus:

- Sichtkontrolle sämtlicher Komponenten der BSK Subringverteiler.
- Spannungslos- machen sämtlicher Systemkomponenten und Systemneustart.
- Überprüfung der Busring- Sicherungen der Interfaces.
- Softwareupdate: Anpassung auf Gesetzesänderungen und technologischen Neuigkeiten
- Update Systemsoftware: BSK Controllerfirmware, BACnet Firmware
- Update Benutzerinterfacesoftware: BSK Displayfirmware, BSK Visualisierungsfirmware inkl. Blindschaltbildfunktionalität
- Update Softwaretools
- Update Reporting: Auslesen & Erstellen Systembericht, Auslesen & Erstellen Brandfallsteuermatrix
- Schnittstellentest zu BMA: Ordnungsgemäße Aufschaltung der Brandlinien von BMA zu Steuerzentrale, Ordnungsgemäße Aufschaltung der Summenstörmeldung und ev. weiterer Meldung von der Steuerzentrale zur BMA, GLT
- Instandhaltung der Brandfallsteuerung gem. ÖN F 3070
- Funktionsfähigkeit Feuerwehrtabelleau
- Erstellung eines Wartungsprotokolls mit Angabe von zumindest:
  - Datum der Überprüfung
  - geprüfte Komponenten/Geräte
  - Prüfergebnisse
  - durchgeführte Maßnahmen
  - weitere empfohlene oder erforderliche Maßnahmen

Anzahl Controller (Master- und Slave Controller):  Stück

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-SAFE-BSK-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

**91AA10B + Inspektion und Wartung BRStK Brandfallsteuersystem**

bestehend aus:

- Sichtkontrolle sämtlicher Komponenten der BRStK Subringverteiler.
- Spannungslos- machen sämtlicher Systemkomponenten und Systemneustart.
- Überprüfung der Busring- Sicherungen der Interfaces.
- Softwareupdate: Anpassung auf Gesetzesänderungen und technologischen Neuigkeiten
- Update Systemsoftware: BRStK Controllerfirmware, BACnet Firmware

- Update Benutzerinterfacesoftware: BRStK Displayfirmware, BRStK Visualisierungsfirmware inkl. Blindschaltbildfunktionalität
- Update Softwaretools
- Update Reporting: Auslesen & Erstellen Systembericht, Auslesen & Erstellen Brandfallsteuermatrix
- Schnittstellentest zu BMA: Ordnungsgemäße Aufschaltung der Brandlinien von BMA zu Steuerzentrale, Ordnungsgemäße Aufschaltung der Summenstörmeldung und ev. weiterer Meldung von der Steuerzentrale zur BMA, GLT
- Instandhaltung der Brandfallsteuerung gem. ÖN F 3070
- Funktionsfähigkeit Feuerwehrtabelleau
- Erstellung eines Wartungsprotokolls mit Angabe von zumindest:
  - Datum der Überprüfung
  - geprüfte Komponenten/Geräte
  - Prüfergebnisse
  - durchgeführte Maßnahmen
  - weitere empfohlene oder erforderliche Maßnahmen

Anzahl Controller (Master- und Slave Controller):  Stück

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-SAFE-BR-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

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

#### 91AA10C + Inspektion und Wartung Druckbelüftungsanlage (DBA)

bestehend aus:

- Das Differenzdrucksystem muss jede Woche aktiviert werden. Bei laufender Anlage muss überprüft werden, ob die Ventilatoren zufriedenstellend arbeiten und ob die Anlage funktioniert hat. (wöchentlich)
- Simulation Zustand ohne Luftstrom Überprüfung, ob Hilfsventilatoren (z.B.: Abströmventilatoren), sofern sie vorgesehen sind, ordnungsgemäß funktionieren. (monatlich)
- Die Funktionstüchtigkeit der Ventilatoren sowie der Druckregeleinheit (Spülbetrieb) überprüfen. (vierteljährlich)
- Eine stichprobenartige Funktionsprobe der Abströmöffnungen ist derart durchzuführen, dass innerhalb von fünf Jahren sämtliche Abströmöffnungen mindestens einmal überprüft werden.
- Alle erforderlichen optischen und akustischen Signalisierungen sind zu überprüfen. (vierteljährlich)
- Die Funktionsfähigkeit der Alarm- und Störungsweiterleitung ist zu prüfen. (vierteljährlich)
- Messung und Protokollierung des Differenzdruckes (jährlich)
  - Differenzdruck
  - Luftgeschwindigkeit
  - Türöffnungskraft
- Erstellung eines Wartungsprotokolls mit Angabe von zumindest:
  - Datum der Überprüfung
  - geprüfte Komponenten/Geräte
  - Prüfergebnisse
  - durchgeführte Maßnahmen
  - weitere empfohlene oder erforderliche Maßnahmen

Anzahl DBA-Anlagen:  Stück

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

#### 91AA10D + Inspektion und Wartung Brandrauchverdünnungsanlage (BRV)

bestehend aus:

- Funktionsprüfung (vierteljährlich)

- Interne Signal- und Alarmierungseinrichtung (vierteljährlich)
- Freihaltung der Bereiche um die Absaug- und Zuluftöffnungen (vierteljährlich)
- Freihaltung der Bereiche um die Ausblasöffnungen (vierteljährlich)
- Ungehinderte Zugänglichkeit zu den Steuerzentralen/Schaltschränken der BRV (vierteljährlich)
- Szenariertest aller Abschnitte (jährlich)
- Funktionsfähigkeit Ventilatoren, Klappen und sonstige Aktoren (jährlich)
- Alle erforderlichen optischen und akustischen Signalisierungen sind zu überprüfen (jährlich)
- Erstellung eines Wartungsprotokolls mit Angabe von zumindest:
  - Datum der Überprüfung
  - geprüfte Komponenten/Geräte
  - Prüfergebnisse
  - durchgeführte Maßnahmen
  - weitere empfohlene oder erforderliche Maßnahmen

Anzahl BRV-Anlagen:  Stück

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

**91AA10E + Inspektion und Wartung Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA)**

bestehend aus:

- Funktionsprüfung (vierteljährlich)
- Interne Signal- und Alarmierungseinrichtung (vierteljährlich)
- Freihaltung der Bereiche um die Absaug- und Zuluftöffnungen (vierteljährlich)
- Freihaltung der Bereiche um die Ausblasöffnungen (vierteljährlich)
- Ungehinderte Zugänglichkeit zu den Steuerzentralen/Schaltschränken der BRV (vierteljährlich)
- Szenariertest aller Abschnitte (jährlich)
- Funktionsfähigkeit Ventilatoren, Klappen und sonstige Aktoren (jährlich)
- Alle erforderlichen optischen und akustischen Signalisierungen sind zu überprüfen (jährlich)
- Erstellung eines Wartungsprotokolls mit Angabe von zumindest:
  - Datum der Überprüfung
  - geprüfte Komponenten/Geräte
  - Prüfergebnisse
  - durchgeführte Maßnahmen
  - weitere empfohlene oder erforderliche Maßnahmen

Anzahl RWA-Anlagen:  Stück

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 VE 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
55	Brandschutzklappen u.Brandrauch-Steuerklappen m.Brandschutz	2
86	GA-Management (GA-M)	99
91	Inspektion und Wartung GA-Systeme	108
	Schlussblatt	114

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“