

**Standardisierte Leistungsbeschreibung**

**Leistungsgruppe (LG) 93 - Elektronische Steuergeräte Stromanschluss (LB-Ergänzung)**

**Kennung: BL    Version: 012**

**LB - Beleuchtungstechnik FEEI**

Datum: 31.10.2022

Herausgeber: Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie

[https://www.baudaten.info/fileadmin/user\\_upload/Dateien\\_baudaten.info/Downloadfiles/lb-bl-012-a2063.zip](https://www.baudaten.info/fileadmin/user_upload/Dateien_baudaten.info/Downloadfiles/lb-bl-012-a2063.zip)

**Vorversion:**

BL 011

Herausgeber: Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie

Ergänzungs-Leistungsbeschreibung

**Erg.LB Beleuchtungstechnik**

ABK-FEEI 022

Datum: 31.10.2025    Status: freigegeben

Herausgeber: ABK+FEEI

<https://www.abk.at/audaten/oesterreichischer-industriestandard>

**ULG 93HA    Strom: Umformer, Überwachung und Schutz (TELE Haase)**

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

**93 + Elektronische Steuergeräte Stromanschluss (LB-Ergänzung)** TEH

**93HA + Strom: Umformer, Überwachung und Schutz (TELE Haase)** TEH

Version: 2021-09

**Leistungsumfang:**

Der Leistungsumfang umfasst das Liefern und das Montieren nach einschlägigen Bestimmungen und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers.

**Aufzahlungen/Zubehör:**

Positionen für Aufzahlungen (Az) und Zubehör beschreiben Ergänzungen/Erweiterungen/Varianten 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).

**93HA00 + Folgende Angaben oder Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.**

**93HA00Q + Kriterien der Gleichwertigkeit ULG 93HA** ZZZ

Für die in den Positionen dieser Unterleistungsgruppe stehenden beispielhaften Materialien/Erzeugnisse wird vereinbart:

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Material/Erzeugnis gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit:


Werte/Bandbreite der Gleichwertigkeit:


Kommentar:

Zur Bestimmung von Gleichwertigkeiten können mehrere Kriterien herangezogen werden (z.B. U-Wert, Schalldämmmaß, Verbrauch, Leistung). Dabei ist dann der Wert oder Bereich anzuführen, in dem das gleichwertige Produkt zulässig ist. (z.B. U-Wert von 0,7 W/m<sup>2</sup>K bis 0,85 W/m<sup>2</sup>K)

**93HA01 + Multinationaler Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) zur Netztrennung dezentraler Erzeuger, wie z.B.: Blockheizkraftwerken, Windkraft-, Wasserkraft- und Photovoltaikanlagen, Batteriespeicher u.v.m. mit einstellbarer Länder-Norm und mit plombierbarer Taste zum Schutz vor unbefugten Veränderungen der Einstellparameter zur Montage auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715.**

- Netztrennung des Energieerzeugers vom öffentlichen Netz (frei) parametrierbar nach:

- OVE TOR R25 NS SYNC
- OVE TOR R25 NS ASYNC
- OVE TOR R25 MS SYNC
- OVE TOR R25 MS ASYNC
- OOE TOR R25 NS SYNC
- OOE TOR R25 NS ASYNC
- OOE TOR R25 MS SYNC
- OOE TOR R25 MS ASYNC
- W TOR R25 NS SYNC
- W TOR R25 NS ASYNC
- W TOR R25 MS SYNC
- W TOR R25 MS ASYNC
- VDE-AR-N 4105: 2018 (P<sub>n</sub> ≤ 50kW)
- VDE-AR-N 4105: 2018 (P<sub>n</sub> > 50kW)
- VDE-AR-N 4105: 2018 (Umrichter)
- 6 VDE-AR-N 4110:2018(P<sub>n</sub> > 135kW)
- CEI 0-21:2019
- G99/1/3:2018 LV
- G99/1/3:2018 HV
- G98/1/2:2018
- C10-11:2019 LV-IP
- C10-11:2019 LV-ASS
- C10-11:2019 HV-IP

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

- C10-11:2019 HV-ASS
- NA/EEA- CH 2014 (Type A)
- NA/EEA-NE7 - CH 2020 (Type A)
- NA/EEA-NE7 - CH 2020 (Type B)
- EN 50438:2013
- EN 50438:2013 DK
- VDE V 0126-1-1:2013
- NRS 097-2-1:2017
- AS/NZS 4777.2:2015
- VDE-AR-N 4105 tested according to VDE 0124-100:2013-
- TR3 Rev23:2013 certified according to BDEW 2008
- G59/3/3:2015 LV
- G59/3/3:2015 MV
- G83/2:2012
- C10-11:2012 LV
- C10-11: 2012 MV
- Freie Parametrierung: OPEN SETUP
- Versorgungsspannung: 24 V DC und 110 bis 230 V AC
- Nennfrequenz Versorgungsspannung 50/60 Hz
- 3 Wechsler
- Baubreite: 6 TE in Installationsbauform
- Messbereich:
  - Außenleiterspannung: 0 bis 560 VA C
  - Sternspannung: 0 bis 325 VA C
  - RoCoF: 100 mHz/s bis 2000 mHz/s
  - PShift: 1 bis 15 °
- Messgrößen:
  - Außenleiterspannung
  - Sternspannung
  - 10 Minuten Spannungsmittelwert
  - Frequenz
  - Frequenzänderung (RoCoF)
  - Phasensprung (PSHift)
- Digitale Eingänge:
  - 2x Rückmeldekontakte Trennorgan
  - 2x Parameterumschaltung
  - 1x Fernabschaltung
- Schalleistung (Ausgang) - potentialfreie Wechsler:
  - 5 A / 250 V AC
- Passwortschutz und/oder Plombierbarkeit zum Schutz vor unbefugten Veränderungen der Einstellparameter
- Display zur Messwertanzeige
- Fehlerspeicher bis zu 50 Einträge
- Umgebungstemperatur: -25 bis +65 °C (in Betrieb)
- Schutzart: IP20 (Gehäuse)

### 93HA01A + Netz- und Anlagenschutz -Multinational + OpenSetup

TEH Stk

- Netz- und Anlagenschutz -Multinational + OpenSetup

z.B. Überwachungsrelais Type NA003-M64 der Serie RE von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

#### Kommentar:

Um die Gerätefunktion während eines Netzausfalls zu gewährleisten, ist das Gerät über eine externe USV-Anlage oder Hilfsspannung zu versorgen!

Dieses Gerät wurde nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und geprüft. Dennoch kann bei unsachgemäßer Verwendung Gefahr für Gerät und Mensch entstehen.

Benutzen Sie dieses Gerät nur für die bestimmungsgemäße Verwendung, im sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand und unter Beachtung der für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung.

- Beseitigen Sie sofort alle Störungen die die Sicherheit beeinträchtigen können
- Nehmen Sie keine unzulässigen Änderungen vor und verwenden Sie ausschließlich jene Ersatzteile und Zusatzeinrichtungen, welche vom Hersteller des Gerätes verkauft oder ausdrücklich empfohlen werden
- Bei offensichtlicher Beschädigung darf das Gerät nicht mehr verwendet werden
- Die länderspezifischen Normen und Richtlinien sind zu beachten
- Der NA003-M64 kann nach der Inbetriebnahme mittels Passwortschutz oder Plombierung gegen unbefugte Änderungen geschützt werden. Sollte dies in der jeweiligen länderspezifischen Norm bzw. Richtlinie gefordert sein, muss einer der oben genannten Schutzmechanismen angewandt werden

Für den Fall, dass Netzbetreiber von den Standards abweichende Grenzwerte fordern, ist es teilweise möglich, Grenzwerte außerhalb des normativ definierten Bereiches einzustellen.

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Außerhalb dieser Grenzen ist das Gerät nicht mehr normkonform und die entsprechenden Zertifikate verlieren ihre Gültigkeit. Dieser Status wird am Display durch die Kennung "ncfm" dargestellt. Einstellungen außerhalb dieses Bereiches liegen somit in der Verantwortung des Betreibers und/oder der Abnahmestelle der Anlage.

Suchtext: NA003-M64



TEH\_2700100E-NA003-M64

**93HA01B + Netz- u. Anlagenschutz+Spezifikation OVE TOR R25+Einzelprüf.** TEH **Stk**

- Netz- und Anlagenschutz +Spezifikation OVE TOR R25 + Einzelprüfzertifikat (Einzelprüf.)

z.B. Überwachungsrelais Type NA003-M64-NÖ der Serie RE von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

*Kommentar:*

*Um die Gerätefunktion während eines Netzausfalls zu gewährleisten, ist das Gerät über eine externe USV-Anlage oder Hilfsspannung zu versorgen!*

*Dieses Gerät wurde nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und geprüft. Dennoch kann bei unsachgemäßer Verwendung Gefahr für Gerät und Mensch entstehen.*

*Benutzen Sie dieses Gerät nur für die bestimmungsgemäße Verwendung, im sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand und unter Beachtung der für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung.*

- Beseitigen Sie sofort alle Störungen die die Sicherheit beeinträchtigen können
- Nehmen Sie keine unzulässigen Änderungen vor und verwenden Sie ausschließlich jene Ersatzteile und Zusatzeinrichtungen, welche vom Hersteller des Gerätes verkauft oder ausdrücklich empfohlen werden
- Bei offensichtlicher Beschädigung darf das Gerät nicht mehr verwendet werden
- Die länderspezifischen Normen und Richtlinien sind zu beachten
- Der NA003-M64-NÖ kann nach der Inbetriebnahme mittels Passwortschutz oder Plombierung gegen unbefugte

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Änderungen geschützt werden. Sollte dies in der jeweiligen länderspezifischen Norm bzw. Richtlinie gefordert sein, muss einer der oben genannten Schutzmechanismen angewandt werden

Für den Fall, dass Netzbetreiber von den Standards abweichende Grenzwerte fordern, ist es teilweise möglich, Grenzwerte außerhalb des normativ definierten Bereiches einzustellen.

Außerhalb dieser Grenzen ist das Gerät nicht mehr normkonform und die entsprechenden Zertifikate verlieren Ihre Gültigkeit. Dieser Status wird am Display durch die Kennung "ncfm" dargestellt. Einstellungen außerhalb dieses Bereiches liegen somit in der Verantwortung des Betreibers und/oder der Abnahmestelle der Anlage.

Suchtext:

NA003-M64-NÖ



TEH\_2700108E-NA003-M64-NOE

**93HA01C + Netz- u. Anlagenschutz+Spezifikation OOE TOR R25+Einzelprüf.**

TEH **Stk**

- Netz- und Anlagenschutz +Spezifikation OOE TOR R25 + Einzelprüfzertifikat (Einzelprüf.)

z.B. Überwachungsrelais Type NA003-M64-OÖ der Serie RE von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Kommentar:

Um die Gerätefunktion während eines Netzausfalls zu gewährleisten, ist das Gerät über eine externe USV-Anlage oder Hilfsspannung zu versorgen!

Dieses Gerät wurde nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und geprüft. Dennoch kann bei unsachgemäßer Verwendung Gefahr für Gerät und Mensch entstehen.

Benutzen Sie dieses Gerät nur für die bestimmungsgemäße Verwendung, im sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand und unter Beachtung der für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung.

- Beseitigen Sie sofort alle Störungen die die Sicherheit beeinträchtigen können

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nehmen Sie keine unzulässigen Änderungen vor und verwenden Sie ausschließlich jene Ersatzteile und Zusatzeinrichtungen, welche vom Hersteller des Gerätes verkauft oder ausdrücklich empfohlen werden</li> <li>Bei offensichtlicher Beschädigung darf das Gerät nicht mehr verwendet werden</li> <li>Die länderspezifischen Normen und Richtlinien sind zu beachten</li> <li>Der NA003-M64-OÖ kann nach der Inbetriebnahme mittels Passwortschutz oder Plombierung gegen unbefugte Änderungen geschützt werden. Sollte dies in der jeweiligen länderspezifischen Norm bzw. Richtlinie gefordert sein, muss einer der oben genannten Schutzmechanismen angewandt werden</li> </ul> <p>Für den Fall, dass Netzbetreiber von den Standards abweichende Grenzwerte fordern, ist es teilweise möglich, Grenzwerte außerhalb des normativ definierten Bereiches einzustellen.</p> <p>Außerhalb dieser Grenzen ist das Gerät nicht mehr normkonform und die entsprechenden Zertifikate verlieren Ihre Gültigkeit. Dieser Status wird am Display durch die Kennung "ncfm" dargestellt. Einstellungen außerhalb dieses Bereiches liegen somit in der Verantwortung des Betreibers und/oder der Abnahmestelle der Anlage.</p>	
Suchtext:	NA003-M64-OÖ	



#### TEH\_2700100E-NA003-M64

- 93HA28 + Spannungsüberwachung von Gleich- und Wechselspannung in 1-Phasennetzen bis 400 V AC mit einstellbaren Schwellwerten und einstellbarer Hysterese zur Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715.
- 50 bis 60 Hz AC Sinus
  - Versorgungsspannung: 24 V AC/DC und 230 V AC
  - Versorgungsspannung = Messkreis
  - 1 Wechsler
  - Baubreite: 1 TE - 17,5 mm in Installationsbauform
  - Funktionen/Einstellungen über Drehschalter:
    - UNDER: Unterspannungsüberwachung
    - WIN: Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max



LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

- Anzeigen:
  - gelbe LED on/off: Stellung des Ausgangsrelais
  - rote LED on/off: Anzeige Fehler für entsprechende Schwelle
  - grüneLED on/off: Versorgungsspannung liegt an
- Messeingang:
  - 230 V AC: E-F3
  - 24 V AC: E-F2 (Geräteabstand muss >5mm sein)
  - 24 V DC: E-F1(+)
- Grundgenauigkeit:  $\leq 5\%$  (vom Nennwert)
- Überlastbarkeit:
  - bei 230 V AC: 276 V
  - bei 24 V AC/DC: 28.8 V
- Schaltleistung (Ausgang) - potentialfreie Wechsler:
  - 5 A / 250 V AC
- Umgebungstemperatur: -25 bis +55 °C
- Schutzart: IP40 (Gehäuse)

**93HA28A + Spannungsüberwachung 1-phasig Multi 24V AC/DC+230V AC**

TEH **Stk**

z.B. Überwachungsrelais Type E1UM230V01 der Serie ENYA von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *E1UM230V01*



TEH\_1340101-E1UM230V01

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
93HA55	<p> <b>+</b> Unterspannungsüberwachung in 1-Phasen- oder 3-Phasennetzen (jede Phase gegen Neutralleiter) bis 400 V AC mit Eigenversorgung aus dem Messkreis mit fixer Auslöseverzögerung mit fix eingestellter Schaltschwelle und Hysterese mit oder ohne Testfunktion (Testf.), zur Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715. </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 bis 60 Hz AC Sinus</li> <li>• Versorgungsspannung: 3N~ 400/230 V AC</li> <li>• Versorgungsspannung = Messspannung</li> <li>• Funktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterspannungserkennung: fix 195,5 V AC (Messspannung x 0,85) nach VDE 0108</li> </ul> </li> <li>• Anzeigen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- gelbe LED on/off: Stellung des Ausgangsrelais</li> </ul> </li> <li>• Grundgenauigkeit: <math>\leq 5\%</math> vom Nennwert</li> <li>• Schaltleistung (Ausgang) - potentialfreie Wechsler: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 A / 250 V AC</li> </ul> </li> <li>• Umgebungstemperatur: -25 bis +55 °C</li> <li>• Schutzart: IP40 (Gehäuse)</li> </ul>	

**93HA55A + Spannungsüberwachung 3-phasig-N 400V 0.85 1Wechsler**

TEH **Stk**

- 1 Wechsler
- Baubreite: 1 TE - 17,5 mm in Installationsbauform

z.B. Überwachungsrelais Type E1YF400V01 0.85 der Serie ENYA von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *E1YF400V01 0.85*



TEH\_1340402-E1YF400V01-0-85



LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

**93HA55B + Spannungsüberwachung 3-phasig-N 400V 0.85 2Wechsler**

TEH **Stk**

- Anzeigen:
  - grüne LED on/off: Anzeige Versorgungsspannung
- 2 Wechsler
- Baubreite: 2 TE - 35 mm in Installationsbauform

z.B. Überwachungsrelais Type E3YF400V02 0.85 der Serie ENYA von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *E3YF400V02 0.85*



TEH\_1341401-E3YF400V02-0-85

**93HA55C + Spannungsüberwachung 3-phasig-N 400V 0.85 1Wechsler Testf.**

TEH **Stk**

- Funktionen/Einstellungen über Drehschalter:
  - Testfunktion: Abschaltung des Ausgangsrelais
- Anzeigen:
  - grüne LED L1 on/off: Anzeige für Spannung L1-N
  - grüne LED L2 on/off: Anzeige für Spannung L2-N
  - grüne LED L3 on/off: Anzeige für Spannung L3-N
- 1 Wechsler
- Baubreite: 1 TE - 17,5 mm in Installationsbauform

z.B. Überwachungsrelais Type E1YF400VT01 0.85 der Serie ENYA von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
Suchtext:	E1YF400VT01 0.85	



TEH\_1340406-E1YF400VT01-0-85

**93HA55D + Spannungsüberwachung 3-phasig-N 400V 0.85 2Wechsler Testf.**

TEH **Stk**

- Funktionen/Einstellungen über Drehschalter:
  - Testfunktion: Abschaltung des Ausgangsrelais
- Anzeigen:
  - grüne LED L1 on/off: Anzeige für Spannung L1-N
  - grüne LED L2 on/off: Anzeige für Spannung L2-N
  - grüne LED L3 on/off: Anzeige für Spannung L3-N
- 2 Wechsler
- Baubreite: 2 TE - 35 mm in Installationsbauform

z.B. Überwachungsrelais Type E3YF400VT02 0.85 der Serie ENYA von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: E3YF400VT02 0.85



TEH\_1341402-E3YF400VT02-0-85

93HA56 + Spannungsüberwachung in 1-Phasen- und 3-Phasennetzen bis 400 V AC mit Eigenversorgung aus dem Messkreis mit einstellbaren Schwellwerten und einstellbarer Auslöseverzögerung. Überwachung von Phasenfolge und Phasenausfall zur Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715.

- 50 bis 60 Hz AC Sinus
- Anschluss des Neutralleiters optional
- Versorgungsspannung: 3(N)~ 400/230 V AC
- Versorgungsspannung = Messspannung
- Multifunktion
- Erkennung Neutralleiterbruch
- 1 Wechsler
- Baubreite: 1 TE - 17,5 mm in Installationsbauform
- Funktionen/Einstellungen über Drehschalter:
  - UNDER: Unterspannungsüberwachung
  - UNDER+SEQ: Unterspannungs- und Phasenfolgeüberwachung
  - WIN: Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max
  - WIN+SEQ: Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max und Phasenfolgeüberwachung
- Auslöseverzögerung über Drehschalter:
  - 0 - 10s
- Anzeigen:
  - gelbe LED on/off: Stellung des Ausgangsrelais
  - rote LED on/off: Anzeige Fehler für entsprechende Schwelle
  - rote LED blinkt: Anzeige Auslöseverzögerung für entsprechende Schwelle
- Messeingang: 3(N)~ 400/230 V AC

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

- Grundgenauigkeit:  $\leq 5\%$  (vom Nennwert)
- Überlastbarkeit: 3(N)~ 520/299 V AC
- Schaltleistung (Ausgang) - potentialfreie Wechsler:  
- 5 A / 250 V AC
- Umgebungstemperatur: -25 bis +55 °C
- Schutzart: IP40 (Gehäuse)

**93HA56A + Spannungsüberwachung 1- u.3-phasig -400V Multi Phasenüberw.** TEH **Stk**

z.B. Überwachungsrelais Type E1YM400VS10 der Serie ENYA von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *E1YM400VS10*



TEH\_1340405-E1YM400VS10

**93HA59 +** Unterspannungsüberwachung in 3-Phasennetzen bis 400 V AC mit Eigenversorgung aus dem Messkreis mit fixer Auslöseverzögerung. Überwachung von Phasenfolge, Phasenausfall und Asymmetrieüberwachung mit einstellbarer Asymmetrie zur Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715.

- 50 bis 60 Hz AC Sinus
- Anschluss des Neutralleiters möglich
- Versorgungsspannung: 3(N)~ 400/230 V AC
- Versorgungsspannung = Messspannung
- 1 Wechsler
- Baubreite: 1 TE - 17,5 mm in Installationsbauform
- Auslöseverzögerung  
- fix, ca. 100 ms

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

- Grüne LED ON: Versorgungsspannung liegt an
- Gelbe LED ON/OFF: Stellung des Ausgangsrelais
- Grundgenauigkeit:  $\leq 5\%$  (vom Nennwert)
- Überlastbarkeit: 3(N)~ 520/299 V AC
- Schaltleistung (Ausgang) - potentialfreie Wechsler:
  - 5 A / 250 V AC
- Umgebungstemperatur: -25 bis +55 °C
- Schutzart: IP40 (Gehäuse)

**93HA59A + Spannungsüberwachung 3-phasig -400V Multi Phasenüberw.**

TEH **Stk**

z.B. Überwachungsrelais Type E1PF400VSY01 der Serie ENYA von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *E1PF400VSY01*



TEH\_1340300-E1PF400VSY01

**93HA60 +** Zeitrelais in 1-Phasennetzen von 12 bis 240 V AC/DC Versorgungsspannung mit einstellbaren Funktionen und Zeitbereichen bis 100 Stunden mit Steuereingang zur Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715.

- Multifunktion (7 Funktionen)
- 1 Wechsler
- Baubreite: 1 TE - 17,5 mm in Installationsbauform
- Funktionen/Einstellungen über Drehschalter:
  - E: Einschaltverzögert
  - R: Rückfallverzögert mit Steuereingang
  - Ws: Einschaltwischend mit Steuereingang

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wa: Ausschaltwischend mit Steuereingang</li> <li>- Es: Einschaltverzögert mit Steuereingang</li> <li>- Wu: Einschaltwischend Spannungsgesteuert</li> <li>- Bp: Blinker pausebeginnend</li> <li>• 7 Zeitbereiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1s: 50 ms bis 1 s</li> <li>- 10s: 500 ms bis 10s</li> <li>- 1min: 3s bis 1 min</li> <li>- 10min: 30s bis 10 min</li> <li>- 1h: 3min bis 1 h</li> <li>- 10h: 30min bis 10 h</li> <li>- 100h: 5 h bis 100 h</li> </ul> </li> <li>• Anzeigen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- grüne LED U/t on: Versorgungsspannung liegt an</li> <li>- grüne LED U/t blinkt: Anzeige des Zeitablaufs</li> <li>- gelbe LED R on/off: Stellung des Ausgangsrelais</li> </ul> </li> <li>• Grundgenauigkeit: <math>\pm 1\%</math> (vom Skalenendwert)</li> <li>• Schaltleistung (Ausgang) - potentialfreie Wechsler: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 A / 250 V AC</li> </ul> </li> <li>• Umgebungstemperatur: -25 bis +55 °C</li> <li>• Schutzart: IP40 (Gehäuse)</li> </ul>	

**93HA60A + Zeitrelais 100Std. Multi 7Funktionen 1Wechsler 24-240V AC/DC**TEH **Stk**

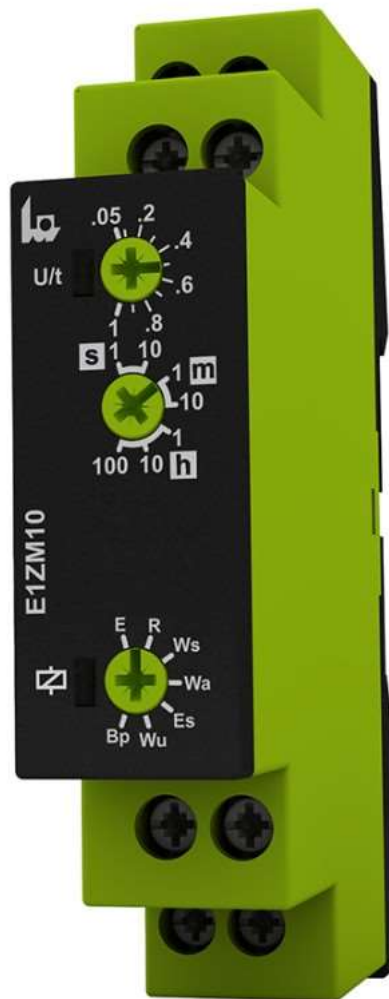
- Versorgungsspannung: Zoomspannung 24 bis 240 V AC/DC

z.B. Zeitrelais Type E1ZM10 24-240V AC/DC der Serie ENYA von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:

*E1ZM10 24-240V AC/DC*



TEH\_110200-E1ZM10-24-240V-ACDC

**93HA60B + Zeitrelais 100Std. Multi 7Funktionen 1Wechsler 12-240V AC/DC**

TEH      **Stk**

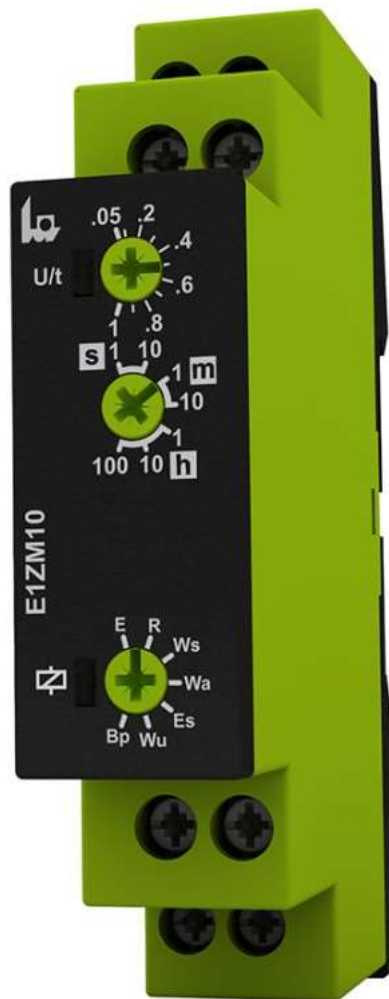
- Versorgungsspannung: Zoomspannung 12 bis 240 V AC/DC

z.B. Zeitrelais Type E1ZM10 12-240V AC/DC der Serie ENYA von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext:      *E1ZM10 12-240V AC/DC*





TEH\_110100-E1ZM10-12-240V-ACDC

93HA61 + Zeitrelais in 1-Phasennetzen von 12 bis 240 V AC/DC Versorgungsspannung mit 2 einstellbaren Zeitbereichen (Zeitb.) von 50 ms bis 100 Stunden mit Steuereingang zur Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715.

- Versorgungsspannung: Zoomspannung 12 bis 240 V AC/DC
- Taktgeber (2 Funktionen)
- 1 Wechsler
- Baubreite: 1 TE - 17,5 mm in Installationsbauform
- Funktionen/Einstellungen mittels Brücke zwischen A1-B1:
  - Ip: Taktend pausebeginnend
  - Ii: Taktend impulsbeginnend (mit Brücke A1-B1)
- 7 Zeitbereiche:
  - 1s: 50 ms bis 1 s
  - 10s: 500 ms bis 10s
  - 1min: 3s bis 1 min
  - 10min: 30s bis 10 min
  - 1h: 3min bis 1 h
  - 10h: 30min bis 10 h
  - 100h: 5 h bis 100 h
- Anzeigen:
  - grüne LED U/t on: Versorgungsspannung liegt an
  - grüne LED U/t blinkt langsam: Anzeige des Zeitablaufs t1
  - grüne LED U/t blinkt schnell: Anzeige des Zeitablaufs t2
  - gelbe LED R on/off: Stellung des Ausgangsrelais
- Grundgenauigkeit:  $\pm 1\%$  (vom Skalenendwert)

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

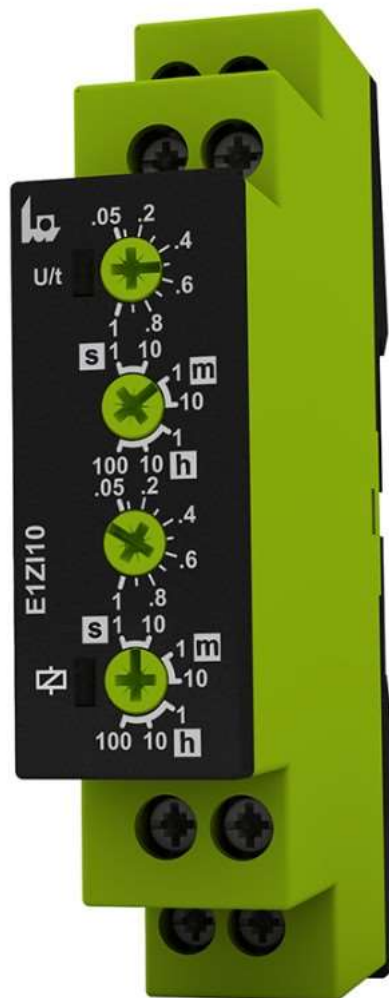
- Schaltleistung (Ausgang) - potentialfreie Wechsler:
  - 8 A / 250 V AC
- Umgebungstemperatur: -25 bis +55 °C
- Schutzart: IP40 (Gehäuse)

**93HA61A + Zeitrelais 100Std. 2Zeitb.Taktgeber 1Wechsler 12-240V AC/DC** TEH **Stk**

z.B. Zeitrelais Type E1ZI10 12-240VAC/DC der Serie ENYA von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *E1ZI10 12-240V*



TEH\_110101-E1ZI10-12-240V-ACDC

**93HA62 +** Zeitrelais in 1-Phasennetzen von 12 bis 240 V AC/DC Versorgungsspannung mit einstellbaren Funktionen und 2 einstellbaren Zeitbereichen (Zeitb.) von 50 ms bis 100 Stunden mit Steuereingang zur Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715.

- Versorgungsspannung: Zoomspannung 12 bis 240 V AC/DC
- Taktgeber (2 Funktionen) (Fun.)
- 2 Wechsler
- Baubreite: 2 TE - 35 mm in Installationsbauform
- Funktionen/Einstellungen mittels Drehregler:
  - Ip: Taktend pausebeginnend
  - li: Taktend impulsbeginnend
  - ER Einschalt- und Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
  - EWu Einschaltverzögert und Einschaltwischend spannungsgesteuert
  - EWs Einschaltverzögert und Einschaltwischend mit Steuerkontakt

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<ul style="list-style-type: none"><li>- WsWa Ein- und Ausschaltwischend mit Steuerkontakt</li><li>- Wt Impulsfolgeauswertung</li><li>• 7 Zeitbereiche:<ul style="list-style-type: none"><li>- 1s: 50 ms bis 1 s</li><li>- 10s: 500 ms bis 10s</li><li>- 1min: 3s bis 1 min</li><li>- 10min: 30s bis 10 min</li><li>- 1h: 3min bis 1 h</li><li>- 10h: 30min bis 10 h</li><li>- 100h: 5 h bis 100 h</li></ul></li><li>• Anzeigen:<ul style="list-style-type: none"><li>- grüne LED U/t on: Versorgungsspannung liegt an</li><li>- grüne LED U/t blinkt langsam: Anzeige des Zeitablaufs t1</li><li>- grüne LED U/t blinkt schnell: Anzeige des Zeitablaufs t2</li><li>- gelbe LED ON/OFF: Stellung des Ausgangsrelais</li></ul></li><li>• Grundgenauigkeit: <math>\pm 1\%</math> (vom Skalenendwert)</li><li>• Schaltleistung (Ausgang) - potentialfreie Wechsler:<ul style="list-style-type: none"><li>- 8 A / 250 V AC</li></ul></li><li>• Umgebungstemperatur: -25 bis +55 °C</li><li>• Schutzart: IP40 (Gehäuse)</li></ul>	

**93HA62A + Zeitrelais 100Std. Multi 2Zeitb.7Fun.2Wechsler 12-240V AC/DC** TEH **Stk**

z.B. Zeitrelais Type E3ZI20 12-240VAC/DC der Serie ENYA von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *E3ZI20 12-240V*



TEH\_111101-E3ZI20-12-240V-ACDC

93HA65 + Elektronischer Treppenlicht-Zeitschalter in 1-Phasennetzen von 230 V AC Versorgungsspannung mit einstellbaren Funktionen und Zeiteinstellbereich mit Abschalt-Vorwarnung nach DIN 180-15-2 für Taster-Anschluss mit oder ohne zusätzlichen Steuereingang zur Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715.

- Versorgungsspannung: 230 V AC
- Energiesparfunktion
- Geringes Schaltgeräusch
- Automatische 3-/4-Leiter-Erkennung
- Glimmlampenlast bis zu 100 mA
- 1 Schließer (Klemmen L-18)
- Baubreite: 1 TE - 17,5 mm in Installationsbauform
- Funktionen/Einstellungen über Drehschalter:
  - TW: Zeitautomatik mit Abschaltvorwarnung
  - 1: Dauerlicht (EIN)
  - 0: Ausgeschaltet
  - P: Stromstoßschalter ohne Zeitfunktion
- Zeiteinstellbereich
  - Zeitverzögerung: 0,5 bis 12 min (in Funktion T, TW)
- Anzeigen:
  - grüne LED U on: Versorgungsspannung liegt an
  - gelbe LED on/off: Stellung des Ausgangsrelais
- Grundgenauigkeit:  $\pm 5\%$  (vom Skalenendwert)
- Schaltleistung (Ausgang) - bei Ohmscher Last ( $\cos\varphi=1$ ):
  - 10 A / 250 V AC bei Geräteabstand  $<5$  mm

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

- 16 A / 250 V AC bei Geräteabstand >5 mm
- Überlastbarkeit:
  - Einschaltspitzenstrom (20 ms): 80 A
- Umgebungstemperatur: -25 bis +55 °C
- Schutzart: IP40 (Gehäuse)

**93HA65A + Treppenlichtautomat Stromstoßschalter 4 Funktionen**

TEH **Stk**

z.B. Zeitrelais für Treppenlicht Type E1ZTP 230V AC der Serie ENYA von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *E1ZTP 230V AC*



TEH\_110301-E1ZTP-230V-AC

**93HA65B + Treppenlichtautomat Stromstoßschalter 6 Funktionen**

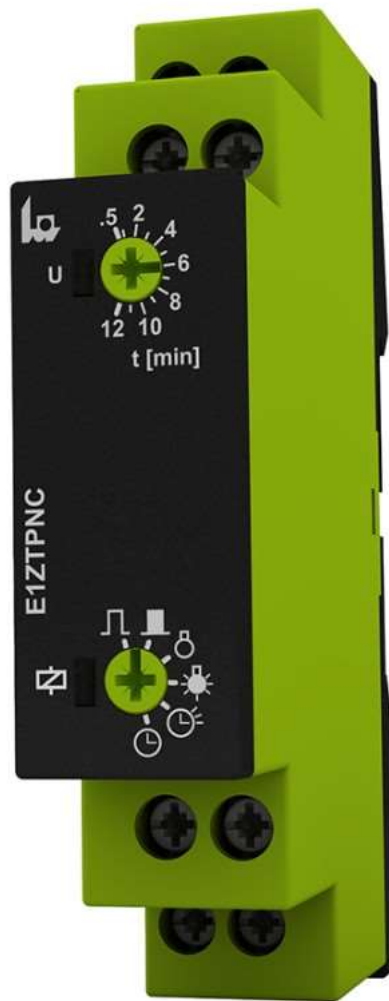
TEH **Stk**

- Zusätzlicher Steuereingang (C1-C2):
  - Ansteuerspannung: 8 bis 230 V AC/DC
- Funktionen/Einstellungen über Drehschalter:
  - T: Zeitautomat ohne Abschaltvorwarnung
  - PN: Stromstoßschalter ohne Zeitfunktion - nullspannungssicher

z.B. Zeitrelais für Treppenlicht Type E1ZTPNC 230V AC der Serie ENYA von TELE-HAASE oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis: (.....)

Suchtext: *E1ZTPNC 230V AC*



TEH\_110300-E1ZTPNC-230V-AC