

Beschreibung

Der nur 12,5 mm schmale elektronische Sicherungsautomat für DC 24 V Anwendungen vom Typ ESX10 sichert alle DC 24 V Lastkreise selektiv ab und erhöht dadurch die Verfügbarkeit von Maschinen und Anlagen. Dies wird durch eine Kombination aus aktiver Strombegrenzung im Kurzschlussfall und einer Überlastabschaltung ab dem 1,1-fachen Nennstrom erreicht. Das Gerät reagiert schneller als häufig eingesetzte DC 24 V Schaltnetzteile ohne dabei flink auszulösen und verhindert somit fatale Spannungseinbrüche der Versorgung. ESX10 arbeitet mit einer einzigen Abschalt-Kennlinie für alle Lastarten. Auch kapazitive Lasten bis 75.000 µF können sehr einfach bedient werden. Das Gerät steht in festen Nennstromstärken von 0,5 A bis 12 A und mit optionalen Steuereingängen zur Verfügung. Das integrierte Fail-Safe-Element (Schmelzsicherung) ist an den Gerätenennstrom angepasst und kann damit sehr einfach mit dem verdrahteten Leitungsquerschnitt abgeglichen werden. Dies erleichtert die Planung enorm.

Wesentliche Merkmale

- Steckbar auf Stromverteilermodulen 17plus, 18plus und SVSxx
- Aktive lineare Strombegrenzung
- Kapazitive Lasten bis 75.000 µF
- Feste Nennstromstärken 0,5 A...12 A
- Zulassungen: UL, CSA, DNV GL
- OPTION: Steuereingänge, Signalisierung
- OPTION: ATEX und IECEx Zulassung



ESX10

Ihr Nutzen

- Erhöht die Anlagenverfügbarkeit durch eindeutige Fehlerdetektion und stabile Spannungsversorgung
- Verringert Stillstandzeiten durch schnelle Fehlerbehebung
- Vereinfacht die Planung durch eindeutige Planungsgrößen
- Spart Kosten und Zeit durch schnelle sowie flexibler steckbarer Montage

Vorzugstypen – weitere Details zu sämtlichen Produktvarianten siehe Bestellnummernschlüssel

Vorzugstypen sind die E-T-A Geräte, die unsere Kunden am häufigsten einsetzen. Wir fertigen unsere Vorzugstypen in besonders großen

Mengen. Gleichzeitig haben unsere Vorzugstypen kürzere Lieferzeiten als andere Varianten.

Vorzugstypen	Vorzugsennenströme (A)							
	1	2	3	4	6	8	10	12
ESX10-103-DC24V	x	x	x	x	x	x	x	x

Zulassungen



Konformitäten



Datenblatt

Das aktuelle Datenblatt steht Ihnen auf unserer Webseite zur Verfügung: www.e-t-a.de/d355



Technische Daten ($T_U = 25\text{ °C}$, $U_B = \text{DC } 24\text{ V}$)

Betriebsdaten

Betriebsspannung U_B	DC 24 V (18...32 V)
Nennstrom I_N	festе Stromstärken: 0,5 A, 1 A, 2 A, 3 A, 4 A, 6 A, 8 A, 10 A, 12 A
Ruhestrom I_0	im EIN-Zustand: typ. 20...30 mA je nach Signalausgang
Signalisierung des Betriebszustandes über	<ul style="list-style-type: none"> ● Mehrfarbige LED: Grün: <ul style="list-style-type: none"> - Gerät eingeschaltet (S1 = ON) - Lastkreis/Power-MOSFET durchgesteuert Orange: <ul style="list-style-type: none"> - Überlast- oder Kurzschluss bis zur elektronischen Abschaltung Rot: <ul style="list-style-type: none"> - Gerät elektronisch abgeschaltet - Lastkreis/Power-MOSFET ausgeschaltet - Unterspannung ($U_B < 8\text{ V}$) - nach dem Einschalten bis zum Ende der Einschaltverzögerungszeit AUS: <ul style="list-style-type: none"> - Manuell ausgeschaltet (S1 = OFF) oder Gerät ist spannungslos ● Statusausgang SF (Option) ● Potenzialfreier Signalkontakt F (Option) ● Ein/Aus-Stellung des Schalters S1

Lastkreis

Lastausgang	Power-MOSFET-Schaltausgang (pluschaltend)
Überlastabschaltung (ÜL)	typ. $1,1 \times I_N$ ($1,05...1,35 \times I_N$)
Kurzschlussstrom I_K	aktive Strombegrenzung (siehe Tabelle 1)
Abschaltzeiten für elektron. Abschaltung:	siehe Zeit/Strom-Kennlinie typ. 3 s bei $I_{last} > 1,1 \times I_N$ typ. 100 ms...3 s bei $I_{last} > 1,8 \times I_N$ (bzw. $1,5 \times I_N/1,3 \times I_N$)
Temperaturabschaltung	Interne Temperaturüberwachung mit elektronischer Abschaltung
Unterspannungsüberwachung des Lastausganges	mit Hysterese, kein Reset nötig: Last »AUS« bei $U_B < 8\text{ V}$
Einschaltverzögerung t_{Start}	typ. 0,5 s nach jedem Einschalten, nach Reset und nach dem Anlegen von U_B
Abschaltung des Lastkreises	elektronische Abschaltung nach Überlast/Kurzschluss
Freilaufbeschaltung	externe Freilaufdiode bei induktiver Last empfohlen
Parallelschalten mehrerer Lastausgänge	nicht zulässig

Statusausgang SF ESX10-104/-124

Elektrische Daten	Plusschaltender Signalausgang, schaltet U_B auf Kl. 12 von Modul 17plus Nenndaten: DC 24 V/max. 0,2 A (kurzschlussfest) Der Statusausgang ist intern mit einem 10 kOhm Widerstand gegen GND abgeschlossen.
Status OUT	ESX10-104/-106/ -124 (Signal Status OUT), bei $U_B = + 24\text{ V}$ $+ 24\text{ V} = \text{S1 ist ON}$, Lastausgang durchgeschaltet $0\text{ V} = \text{S1 ist ON}$, Lastausgang gesperrt und/oder Schalter S1 ist OFF LED leuchtet rot
Status $\overline{\text{OUT}}$	ESX10-127 (Signal Status OUT invertiert), bei $U_B = + 24\text{ V}$ $+ 24\text{ V} = \text{S1 ist ON}$, Lastausgang gesperrt, LED leuchtet rot $0\text{ V} = \text{S1 ist ON}$, Lastausgang durchgeschaltet und/oder Schalter S1 ist OFF

Technische Daten ($T_U = 25\text{ °C}$, $U_B = \text{DC } 24\text{ V}$)

AUS-Zustand	0 V-Pegel am Statusausgang immer wenn: <ul style="list-style-type: none"> ● Schalter S1 auf ON, aber Gerät noch in der Einschaltverzögerung ● Schalter S1 auf OFF, oder Steuersignal OFF, Gerät ist ausgeschaltet ● Fehlende Betriebsspannung U_B
-------------	---

Meldeausgang F ESX10-103/-115/-125

Elektrische Daten	Potenzialfreier Signalkontakt max. DC 30 V/0,5 A, min. 10 V/10 mA
Normalzustand LED grün	U_B liegt an und Schalter S1 auf ON und keine Überlast, kein Kurzschluss
AUS-Zustand LED aus	<ul style="list-style-type: none"> ● Gerät ausgeschaltet (Schalter S1 auf OFF) ● Betriebsspannung U_B fehlt
Fehlerzustand LED orange	Überlastbedingung $> 1,1 \times I_N$ bis zur elektronischen Abschaltung
Fehlerzustand LED rot	Elektronisches Abschalten nach Überlast oder Kurzschluss Gerät mit Steuersignal ausgeschaltet (Schalter S1 auf ON)
ESX10-101	Einzelsignal, Schließer Kontakt SC/SO-SI geöffnet
ESX10-102	Einzelsignal, Öffner Kontakt SC/SO-SI geschlossen
ESX10-103	Sammelsignal, Wechsler Kontakt SC-SO geöffnet, SC-SI geschlossen
ESX10-115/-125	Sammelsignal, Schließer Kontakt SC-SO geöffnet
Fehlerbild	Meldeausgang ist im Fehlerzustand, wenn <ul style="list-style-type: none"> ● die Betriebsspannung U_B fehlt ● der ON/OFF Schalter S1 auf OFF steht ● die LED rot leuchtet (elektronisches Abschalten)

Reseteingang RE ESX10-124/-125

Elektrische Daten	Spannung max. + DC 32 V High $> \text{DC } 8\text{ V} \leq \text{DC } 32\text{ V}$ Low $\leq \text{DC } 3\text{ V} > 0\text{ V}$ Stromaufnahme typ. 2,6 mA (+ DC 24 V) Min. Impulsdauer 10 ms
Resetsignal RE (= Klemme 13,14 oder 12 von Modul 17plus)	Mit der fallenden Flanke eines + DC 24 V-Impulses kann der elektronisch gesperrte ESX10-124/-127 über einen externen Taster ferngesteuert wieder eingeschaltet werden. Dieses Resetsignal wird je nach Gerätetyp in Kl.13,14 oder Kl.12 des Modul 17plus eingespeist und ist intern vorverdrahtet. Beim ESX10-124/-127 wirkt der Reset gleichzeitig auf alle gesperrten Kanäle des Stromverteilers. Eingeschaltete ESX10-124/-127 Kanäle bleiben davon unbeeinflusst. Beim ESX10-125 wirkt der Reset nur auf das betroffene Gerät. Durch Verbinden der einzelnen Klemmen 12 des Modul 17plus Trägers kann daraus ein gemeinsames Resetsignal für alle ESX10-125 generiert werden.
Achtung: Leere Steckplätze immer mit der Signalbrücke bestücken.	

Steuereingang IN+ ESX10-115

Elektrische Daten	wie Reseteingang RE
Steuersignal IN+ Klemme 12	+ 24 V-Pegel (HIGH): Gerät wird durch ein Remote ON/OFF-Signal eingeschaltet. 0 V-Pegel (LOW): Gerät wird durch ein Remote ON/OFF-Signal ausgeschaltet.
Schalter S1 ON/OFF	Gerät kann nur dann mit S1 eingeschaltet werden, wenn an IN+ ein HIGH-Pegel angelegt ist.

Allgemeine Daten

Fail-Safe-Element	Vorsicherung für ESX10 nicht notwendig , da ein redundantes Fail-Safe-Element integriert ist (Sicherungselement)
Flachsteckanschlüsse	6,3 mm nach EN 60934-6,3-0,8

4

Technische Daten (T_U = 25 °C, U_B = DC 24 V)

Gehäusewerkstoff	Kunststoff
Gehäusebefestigung	Steckbar in anreihbaren Stromverteiler Modul 17plus oder Modul 18plus von E-T-A (optional SVSxx)
Umgebungstemperatur	0...+50 °C (ohne Betauung, vgl. EN 60204-1)
Lagertemperatur	-40...+70 °C
Feuchte Wärme	96 Std./95 % relat. Feuchte/40 °C nach IEC 60068-2-78, Test Cab. Klimaklasse 3K3 nach EN 60721
Vibrationsfestigkeit	3 g, Prüfung nach IEC 60068-2-6, Test Fc
Schutzart	IEC 60529, DIN VDE 0470 Betätigungsbereich IP30 Anschlussbereich IP00

Technische Daten (T_U = 25 °C, U_B = DC 24 V)

EMV-Anforderungen (EMV-Richtlinie, CE-Kennz.)	Störaussendung: EN 61000-6-3 Störfestigkeit: EN 61000-6-2
Isolationskoordination (IEC 60934)	0,5 kV/Verschmutzungsgrad 2 verstärkte Isolation im Betätigungsbereich
Spannungsfestigkeit	max. DC 32 V (Lastkreis)
Isolationswiderstand (Aus-Zustand)	entfällt, nur elektronische Abschaltung
CE-Kennzeichnung	nach Richtlinie 2014/30/EU, 2011/65/EU ESX10-1...-E zusätzlich Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)
Einbaumaße (B x H x T)	12,5 x 70 x 60 mm (Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 1 IT13)
Gewicht	ca. 40 g

Vorzugstypen

Vorzugstypen sind die E-T-A Geräte, die unsere Kunden am häufigsten einsetzen. Wir fertigen unsere Vorzugstypen in besonders großen

Mengen. Gleichzeitig haben unsere Vorzugstypen kürzere Lieferzeiten als andere Varianten.

Vorzugstypen	Vorzugsennströme (A)							
	1	2	3	4	6	8	10	12
ESX10								
ESX10-103-DC24V	x	x	x	x	x	x	x	x

Bestellnummernschlüssel

Typennummer	
ESX10	Elektronischer Sicherungsautomat, mit Strombegrenzung
Ausführung	
1	ohne galvanische Trennung im Fehlerfall
Signaleingang	
0	ohne Signaleingang
1	mit Steuereingang IN+, nur ESX10-115
2	mit Reseteingang RE, nur ESX10-124
Signalausgang	
0	ohne (nur ESX10-100)
3	Meldeausgang F (Sammelsignal, Wechsler), nur ESX10-103
4	Statusausgang SF + 24 V = OK, nur ESX10-104, ESX10-124
5	Meldeausgang F (Sammelsignal, Schließer/nur ESX10-115 und ESX10-125)
Betriebsspannung	
DC 24 V	Nennspannung DC 24 V
Nennstrom	
	0,5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A
Zulassungen (optional)	
E	ATEX / IECEx
ESX10-1 0 3 - DC 24 V - 6 A	Bestellbeispiel
ESX10-1 0 3 - DC 24 V - 2 A - E	Bestellbeispiel (ATEX-Zulassung)

Hinweise

- Der Anwender muss dafür Sorge tragen, dass der Leitungsquerschnitt des jeweiligen Lastkreises an den Nennstrom des verwendeten ESX10 angepasst ist.
- Des Weiteren müssen in der Anlage oder Maschine besondere Vorkehrungen getroffen werden, (z. B. Einsatz einer Sicherheits-SPS), die ein Wiederaanlaufen von Anlagenteilen ausschließen (vgl. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und EN 60204-1, Sicherheit von Maschinen). Im Fehlerfall (Kurzschluss/Überlast) wird der Lastkreis durch den ESX10 elektronisch und galvanisch abgeschaltet.



kundenspezifische Varianten

Sie suchen eine andere Variante dieses Produktes die nicht in unserem Bestellnummernschlüssel enthalten ist? Bitte sprechen Sie uns an. Wir finden gerne eine Lösung für Sie.

Zulassungen

Prüf-stelle	Prüfnorm	File-Certificate Nr.	Nennspannung	Nennstrombereich	Zertifizierter Temperaturbereich
UL	UL 2367	E306740	DC 24 V	0,5...12 A	0...50 °C
UL	UL 121201 (Class I, Division 2, Groups A, B, C, D)	E320024	DC 24 V	0,5...12 A	0...50 °C
UL	UL 508 CSA C22.2 No. 14	E322549	DC 24 V	0,5...12 A	0...50 °C
CSA	C22.2 No. 213 (Class I, Division 2 Groups A, B, C, D)	016186	DC 24 V	0,5...12 A	0...50 °C
DNV GL	CG-0339 (classes: temperature: B; humidity, vibration, EMC: A)	TAE000025Y	DC 24 V	0,5...12 A	0...50 °C
Bureau Veritas	ATEX (EU Richtlinie 2014/34/EU) EN 60079-0 EN 60079-7 EN 60079-15	EPS 18 ATEX 1 127 X	DC 24 V	0,5...12 A	-20...60 °C
IECEX	IEC 60079-0 IEC 60079-7 IEC 60079-15	IECEX EPS 18.0059X	DC 24 V	0,5...12 A	-20...60 °C

Informationen zu UL-Zulassung/CSA-Zulassung



ESX10
UL2367
Solid State Overcurrent Protectors
UL File # E306740

UL 121201 (Hazardous Locations Class I, Division 2, Group A, B, C, D)
UL File # E320024



ESX10
UL 508, CSA C22.2 No. 14
Auxiliary Devices –Industrial Control Equipment
UL File # E322549



ESX10
CSA C22.2 No: 14
CSA C22.2 No. 213 (Hazardous Locations Class I, Division 2, Group A, B, C, D) - File # 16186

Operating Temperature Code T4 A / 0 °C to 50 °C

- This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C and D or non-hazardous locations only

WARNING – EXPLOSION HAZARD:

- Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be non-hazardous
- When plugged into the E-T-A 18plus power distribution system the max. current rating for the 18plus EM module is 48 A.

This device is OPEN type equipment that must be used within a suitable end-use system enclosure, the interior of which is accessible only through the use of a tool. The suitability of the enclosure is subject to investigation by the local Authority Having Jurisdiction at the time of installation.

Wiring to or from this device, which enters or leaves the system enclosure, must utilize wiring methods suitable for Class , Division 2 Hazardous Locations, as appropriate for the installation.

Maßbild

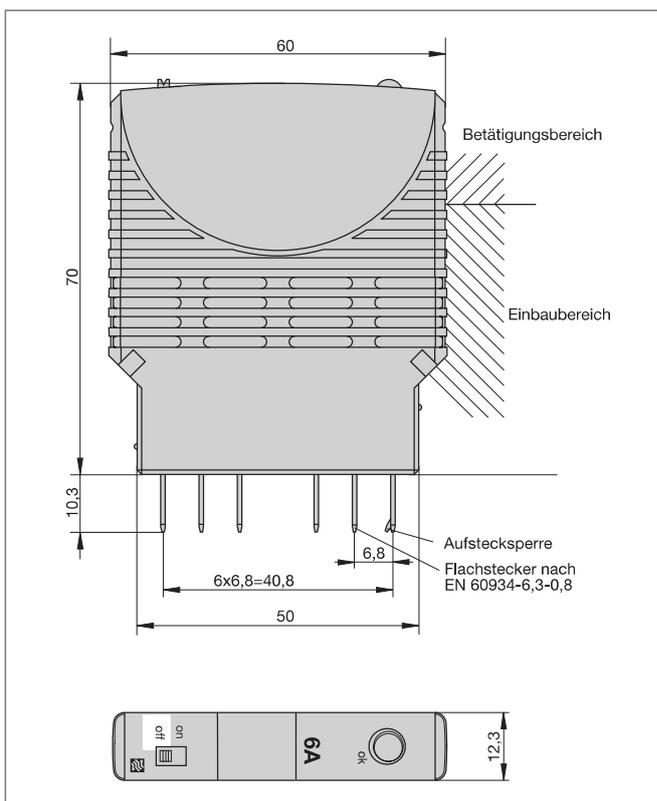


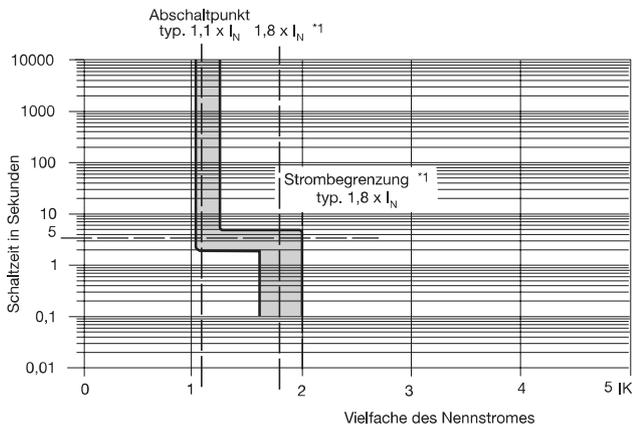
Tabelle 1: Spannungsabfall, Strombegrenzung, max. Laststrom

Nennstrom I_N	typ. Spannungsabfall U_{ON} bei I_N	aktive Strombegrenzung (typ.)	max. Laststrom bei 100 % ED	
			$T_U = 40\text{ °C}$	$T_U = 50\text{ °C}$
0,5 A	70 mV	$1,8 \times I_N$	0,5 A	0,5 A
1 A	80 mV	$1,8 \times I_N$	1 A	1 A
2 A	130 mV	$1,8 \times I_N$	2 A	2 A
3 A	80 mV	$1,8 \times I_N$	3 A	3 A
4 A	100 mV	$1,8 \times I_N$	4 A	4 A
6 A	130 mV	$1,8 \times I_N$	6 A	5 A
8 A	120 mV	$1,5 \times I_N$	8 A	7 A
10 A	150 mV	$1,5 \times I_N$	10 A	9 A
12 A	180 mV	$1,3 \times I_N$	12 A	10,8 A

Hinweis:

Bei Reihenmontage ohne Konvektionskühlung sollte der Gerätenennstrom wegen der thermischen Beeinflussung im Dauerbetrieb (100 % ED) nur zu max. 80 % geführt werden.

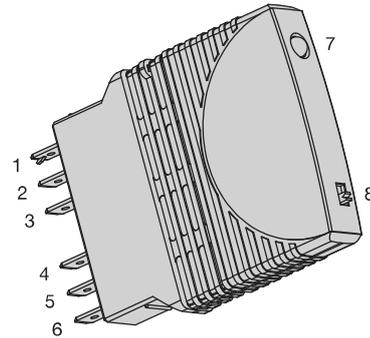
Zeit/Strom-Kennlinie ($T_U = 25\text{ °C}$)



*1) Strombegrenzung typ. $1,8 \times I_N$ bei $I_N = 0,5\text{ A} \dots 6\text{ A}$
 Strombegrenzung typ. $1,5 \times I_N$ bei $I_N = 8\text{ A}$ oder 10 A
 Strombegrenzung typ. $1,3 \times I_N$ bei $I_N = 12\text{ A}$

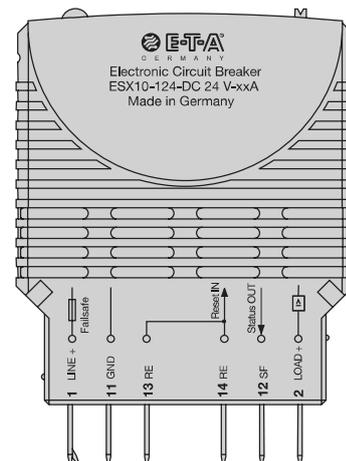
- Im Bereich $1,1 \dots 1,8 \times I_N$ *1) beträgt die Abschaltzeit typ. 3 s.
- Die elektronische Strombegrenzung setzt ab typ. $1,8 \times I_N$ *1) ein. Dies bedeutet, dass bei allen Überlastbedingungen (unabhängig von Stromversorgung und Lastkreiswiderstand) bis zur Abschaltung **typ. der 1,8-fache Nennstrom** *1) fließt. Die Abschaltzeit bewegt sich zwischen 100 ms bis 3 s je nach Vielfache des Nennstromes oder bei Kurzschluss (I_K).
- Ohne die bei typ. $1,8 \times I_N$ *1) einsetzende Strombegrenzung würde beim Auftreten einer Überlast oder eines Kurzschlusses ein wesentlich höherer Überstrom fließen.

Anschluss- und Bedienelemente ESX10-1xx



- | | |
|---|---------------------|
| 1 | 12 je nach Variante |
| 2 | 2 LOAD |
| 3 | 7 Status LED |
| 4 | 8 EIN/AUS Schalter |

Anschlussbild ESX10-124 (Beispiel)



Blockschaltbild ESX10-124 (Beispiel)

ESX10-124-...

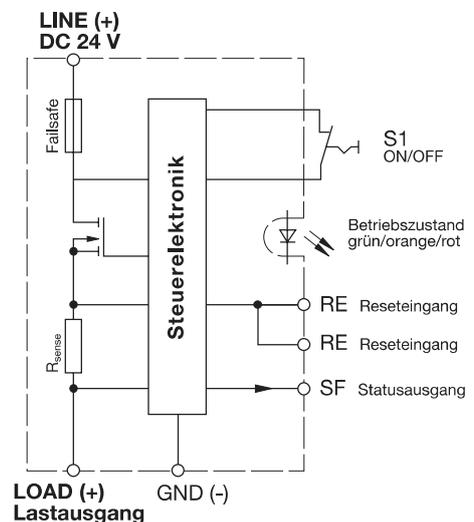


Tabelle 2: ESX10 - Gerätevarianten

Variante	Signaleingang		Signalausgang		
			Meldeausgang F		Statusausgang SF
ESX10 -...	Steuereingang ON/OFF + 24 V Control IN+	Reseteingang + 24 V RE	Sammelsignal Schließer	Sammelsignal Wechsler	Status OUT + 24 V = OK
-100					
-103				x	
-104					x
-115	x		x		
-124		x			x
-125		x	x		

Tabelle 3: Sicheres Abschalten des ESX10

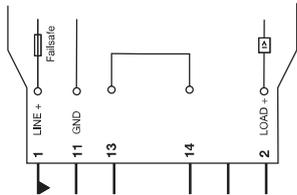
Sicheres Auslösen von ESX10 bei unterschiedlichen Zuleitungslängen und Leitungsquerschnitten							
Spezif. elektrischer Widerstand Elektrokupfer $\rho_0 = 0,0178 \text{ (Ohm} \times \text{mm}^2) / \text{m}$							
U_B = DC 19,2 V (= 80 % v. 24 V)		Der Spannungsabfall am ESX10 und die Toleranz des Abschaltpunktes (typ. $1,1 \times I_N = 1,05 \dots 1,35 \times I_N$) ist schon berücksichtigt.					
ESX10-Nennstromeinstellung I_N (in A) →		3	6				
z. B. Abschaltstrom $I_{ab} = 1,25 \times I_N$ (in A) →		3,75	7,5	→ ESX10 löst nach 3 s aus			
R_{max} in Ohm = (U_B / I_{ab}) - 0,050 →		5,07	2,51				
ESX10 löst von 0 Ohm bis zum max. Stromkreis-Widerstand R_{max} sicher aus							
Leitungsquerschnitt A in mm ² →	0,14	0,25	0,34	0,5	0,75	1	1,5
Entfernung L in Meter (= einfache Länge)	ges. Leitungswiderstand in Ohm = (R₀ x 2 x L) / A						
5	1,27	0,71	0,52	0,36	0,24	0,18	0,12
10	2,54	1,42	1,05	0,71	0,47	0,36	0,24
15	3,81	2,14	1,57	1,07	0,71	0,53	0,36
20	5,09	2,85	2,09	1,42	0,95	0,71	0,47
25	6,36	3,56	2,62	1,78	1,19	0,89	0,59
30	7,63	4,27	3,14	2,14	1,42	1,07	0,71
35	8,90	4,98	3,66	2,49	1,66	1,25	0,83
40	10,17	5,70	4,19	2,85	1,90	1,42	0,95
45	11,44	6,41	4,71	3,20	2,14	1,60	1,07
50	12,71	7,12	5,24	3,56	2,37	1,78	1,19
75	19,07	10,68	7,85	5,34	3,56	2,67	1,78
100	25,34	14,24	10,47	7,12	4,75	3,56	2,37
125	31,79	17,80	13,09	8,90	5,93	4,45	2,97
150	38,14	21,36	15,71	10,68	7,12	5,34	3,56
175	44,50	24,92	18,32	12,46	8,31	6,23	4,15
200	50,86	28,48	20,94	14,24	9,49	7,12	4,75
225	57,21	32,04	23,56	16,02	10,68	8,01	5,34
250	63,57	35,60	26,18	17,80	11,87	8,90	5,93
Beispiel 1:	max. zulässige Entfernung bei 1,5 mm ² und 3 A → 214 m						
Beispiel 2:	max. zulässige Entfernung bei 1,5 mm ² und 6 A → 106 m						
Beispiel 3:	gemischte Verdrahtung: R1 = 40 m in 1,5 mm ² und R2 = 5 m in 0,25 mm ² : (Schaltschrank --- Sensor-/Aktorebene) R1 = 0,95 Ohm, R2 = 0,71 Ohm Summe (R1 + R2) = 1,66 Ohm						

4

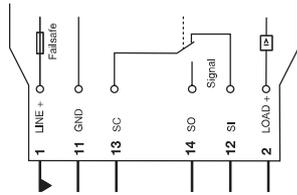
ESX10 Signaleingänge/-ausgänge (Anschlussdiagramme)

ESX10 Signaleingänge / -ausgänge (Anschlussdiagramme)
Die Signalkontakte werden im Aus- oder Fehlerzustand gezeigt

ESX10-100
Ohne Signaleingang/-ausgang

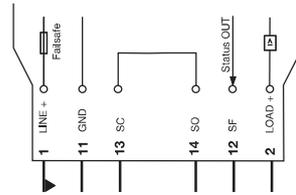


ESX10-103
Ohne Signaleingang
Mit Meldeausgang F (Sammelsignal, Wechsler)



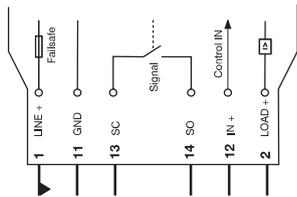
Normalzustand: SC/SO geschlossen, SC-SI geöffnet
Fehlerzustand: SC/SO geöffnet, SC-SI geschlossen

ESX10-104
Ohne Signaleingang
Mit Statusausgang SF (+24V = Lastausgang EIN)



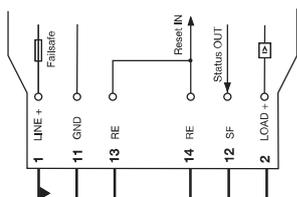
Normalzustand: SF +24V = OK
Fehlerzustand: SF 0V

ESX10-115-...
Mit Steuereingang IN+ (+DC 24V)
Mit Meldeausgang F (Sammelsignal, Schließer)



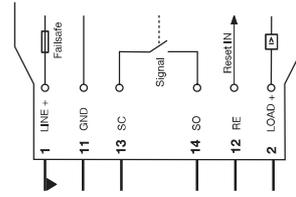
Normalzustand: SC-SO geschlossen
Fehlerzustand: SC-SO geöffnet

ESX10-124-...
Mit Reseteingang RE (+DC 24V,↓)
Mit Statusausgang SF (+24V = Lastausgang EIN)



Normalzustand: SF +24V = OK
Fehlerzustand: SF 0V

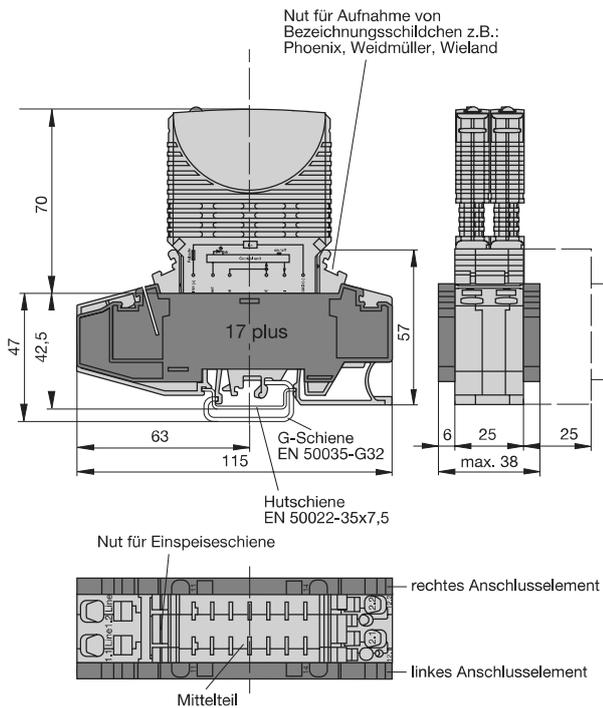
ESX10-125-...
Mit Reseteingang RE (+DC 24V,↓)
Mit Meldeausgang F (Sammelsignal, Schließer)



Normalzustand: SC-SO geschlossen
Fehlerzustand: SC-SO geöffnet

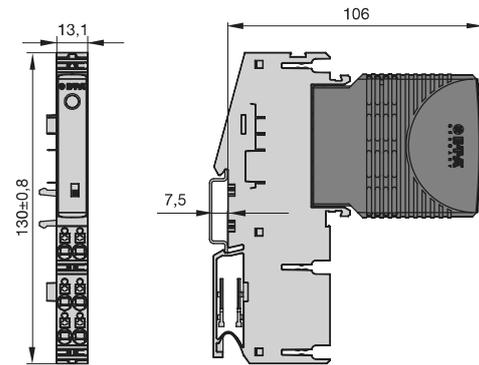
Montagebeispiel Modul 17plus

Modul 17plus für ESX10-1xx
Technische Daten siehe Produkte Stromverteiler Module



Montagebeispiel Modul 18plus

Modul 18plus für ESX10-100 / ESX10-103
Technische Daten siehe Produkte Stromverteiler Module



EG-Konformitätserklärung für ATEX-Version ESX10-1...-E

 **E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH**
ENGINEERING TECHNOLOGY

EU-Konformitätserklärung Nr. 100.218.1053-01
Declaration of Conformity

Wir **E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH**
We Industriestraße 2-8, D-90518 Altdorf, Germany
(Name und Anschrift des Anbieters / supplier's name and address)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product

Elektronische Schutzschalter / Electronic circuit-breaker
Typ/type: **ESX10-1...-E**
ESX10-TA...-E
ESX10-TB...-E
ESX10-TC...-E

(Bezeichnung, Typ/Modell, evtl. Spezifikation/ name, type/model, optionally specification)

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den wesentlichen Anforderungen
folgender Richtlinie(n) übereinstimmt:
to which this declaration relates, is in conformity with the essential requirements of following
Directive(s)

2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2014/30/EU	EMC directive
2014/34/EU	ATEX-Richtlinie
2014/34/EU	ATEX directive
2011/65/EU	Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS)
2011/65/EU	Restriction of hazardous substances (RoHS)

Zur Beurteilung der Übereinstimmung wurde(n) folgende Norm(en) oder
normative Dokumente herangezogen:
For evaluation of the conformity following standard(s) or normative document(s) were consulted:

EN 61000-6-2: 2005 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche
Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial
environments

EN 61000-6-3: 2007 +A1:2011 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts-
und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
Electromagnetic compatibility (EMC) Part 6-3: Generic standards – Emission standard for
residential, commercial and light-industrial environments

EN 60079-0:2012+A11:2013 Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0:
Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen/ Explosive atmospheres - Part 0: Equipment
- General requirements

EN 60079-7: 2015 Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 7: Geräteschutz durch
erhöhte Sicherheit "e" / Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased
safety "e"

EN 60079-15:2010 Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 15: Geräteschutz
durch Zündschutzart "n" / Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of
protection "n"

Diese Konformitätserklärung folgt den grundlegenden Anforderungen der Norm EN ISO/IEC 17050-1:2010 Konformitätsbewertung - Konformitätserklärung von Anbietern - Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
This Declaration of Conformity is following the basic requirements of the standard EN ISO/IEC 17050-1:2010 Conformity assessment - Supplier's declaration of conformity - Part 1: General requirements.

E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH • Tel. +49 9187 100 • Fax +49 9187 10398
1/2 form: KE_01.12.2015

 **E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH**
ENGINEERING TECHNOLOGY

EN ISO/IEC 80079-34:2011 Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 34:
Anwendung von Qualitätsmanagementsystemen für die Herstellung von Ex-
Produkten / Explosive atmospheres. Application of quality systems for equipment manufacture

EN 50581:2012 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro-
und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to
the restriction of hazardous substances

(Titel und/oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm(en) oder der anderen normativen Dokumente / Title and
for number and date of issue of the standard(s) or other normative document(s))
Altdorf, 19. September 2018

(Ort und Datum der Ausstellung /
Place and date of issue)

ppa. Ralf Dietrich (Mitglied der Geschäftsleitung)
(Name, Position und Unterschrift oder gleichwertige
Kennzeichnung des Befugten / name, position and
signature or equivalent of authorized person)

E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH • Tel. +49 9187 100 • Fax +49 9187 10398
2/2 form: KE_01.12.2015

4

Die zur Verfügung gestellten Informationen zu unseren Produkten sind nach unserem Wissen genau und zuverlässig, jedoch übernimmt E-T-A keine Verantwortung für den Einsatz in einer Anwendung, die nicht der vorliegenden Spezifikation entspricht. E-T-A behält sich das Recht vor, Spezifikationen im Sinne des technischen Fortschritts jederzeit zu ändern. Maßänderungen sind vorbehalten, bei Bedarf bitte neuestes Maßblatt mit Toleranzen anfordern. Maße, Daten, Abbildungen und Beschreibung sind unverbindlich! Änderungen sowie auch Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Bestellbezeichnung der Geräte kann von deren Beschriftung abweichen.