© E√A Schutzschalter hydraulisch-magnetisch 8345-...

Beschreibung

Ein- und mehrpolige Schutzschalter mit magnetischer oder hydraulischmagnetischer Auslösung, Kipphebelbetätigung, Frontmontage, verschiedenen Kennlinien und wahlweise Hilfskontakten. Eine präzise Schaltmechanik gewährleistet unbeeinflussbare Freiauslösung und zuverlässige Abschaltung bereits bei kleinsten Überströmen. Geringe Temperaturempfindlichkeit bei Nennlast.

Erfüllen die Geräteschutzschalternorm EN 60934 (IEC 60934): S-Typ, HM.

Typische Anwendungsgebiete

Geschäftsfeld Communication und Transportation für Stromversorgungen, Schaltanlagen, Steuer- und Regeltechnik

Nennströme und typische Innenwiderstände

Nennstrom	Innenwiderstände (Ω) pro Pol				
(A)	F1	F2	K1, M1, T1	K2, M2, T2	
0,05			531	542	
0,1			129	127	
1	0,578	0,347	1,10	1,08	
2	0,144	0,0959	0,295	0,291	
3	0,0644	0,0477	0,121	0,118	
5	0,0250	0,0192	0,0437	0,0449	
10	0,00901	0,00714	0,0147	0,0133	
15	0,00597	0,00483	0,00794	0,00794	
20	0,00468	0,00410	0,00597	0,00597	
25	0,00410	0,00385	0,00456	0,00456	
30	0,00385	0,00371	0,00458	0,00458	
40	0,00371	0,00371	0,00373	0,00373	
50	0,00358	0,00358	0,00335	0,00335	
60			0,00333	0,00333	
80			0,00325	0,00325	
100			0,00316	0,00316	
125			0,00314	0,00314	

Schaltvermögen nach IEC 60934, CCC, UL 489, UL 1077

IEC 60934 / CCC (3-polig) – Prüfreihe E:				
Spannung	Polzahl	I _N max. (A)	I _{cn} (A)	
DC 80 V	1 + 2	0,02125	10 000	
AC 240/415 V	1 – 4	0,01680	6 x I _N	
AC 240 V	1	0,01620	5 000	
	UL 489 – Te	stsequenz Z:		
Spannung	Polzahl	I _N max. (A)	I _{cn} (A)	
DC 80 V	1 + 2	0,5125	10 000	
AC 120 V	1	0,580	5 000	
AC 120/240 V	1 (2)	0,580	5 000	
AC 240 V	1	0,520	5 000	
	UL 1077:			
Spannung	Polzahl	I _N max. (A)	I _{cn} (A)	
DC 80 V	1 + 2	0,02125	10 000	
AC 277/480 V	1 – 4	0,0270	5 000	



_			_	
100	nnisc	he		tan

Nähere Erläuterungen sie	ehe: www.e-t-a.de/ti_d	
Nennspannung	3 AC 415 V; AC 277/480 V; AC 120/240 V; AC 240 V; DC 80 V (höhere Gleichspannungen auf Anfrage)	
Nennstrombereich	0,02125 A höhere Nennströme auf Anfrage	
Hilfsstromkreis	AC 240 V 6 A DC 28 V 3 A DC 65 V 1 A DC 80 V 0,5 A	
Lebensdauer	10 000 Schaltspiele mit 1 x I _N	
Umgebungstemperatur	-40 °C85 °C	
Isolationskoordination (IEC 60664)	2,5 kV/2 verstärkte Isolation im Betätigungsbereich	
Spannungsfestigkeit Betätigungsbreich Line zu Load Pol zu Pol (2- u. 3polig) Haupt- zu Hilfsstromkreis Schalt- zu Auslösekreis (Ausführung X)	Prüfspannung AC 3 000 V Prüfspannung AC 1 500 V Prüfspannung AC 1 500 V Prüfspannung AC 3 000 V Prüfspannung AC 1 500 V	
Isolationswiderstand	> 100 MΩ (DC 500 V)	
Schutzart (IEC 60529)	Betätigungsbereich IP40 Anschlussbereich IP00	
Schwingungsfestigkeit	10 g (572000 Hz) ± 0,76 mm (1057 Hz) bei I _N 5 g Einbaulage Kipphebel nach unten bei 0,9 I _N 5 g Einbaulage Kipphebel nach oben bei I _N Kennlinie F1, F2, alle Einbaulagen: 10 g bei 0,8x I _N Prüfung nach DIN IEC 60068-2-6, Test Fc, 10 Frequenzzyklen/Achse	
Stoßfestigkeit Stoßrichtung 1,2,3,4,5: Stoßrichtung 6: Kennlinien F1, F2:	100 g (11 ms) bei I _N 100 g (11 ms) bei 0,8 x I _N 100 g (11 ms) bei 0,8 x I _N Prüfung nach IEC 60068-2-27, Test Ea,	
Korrosionsfestigkeit	96 Std. in 5 % Salznebel, Prüfung nach IEC 60068-2-11, Test Ka	
Feuchtigkeitsprüfung	240 Std. in 95 % rel. Feuchte, Prüfung nach IEC 60068-2-78, Test Cab	
Masse	ca. 90 - 120 g pro Pol je nach Ausführung	

❷ 国示A Schutzschalter hydraulisch-magnetisch 8345-...

Bestellnummernschlüssel für EN 60934 und UL 1077

Typennummer B Flanschbefestigung, eckiger Ausschnitt mit Befestigungsmutter 6-32UNC C Flanschbefestigung, eckiger Ausschnitt mit Befestigungsmutter M3 F Flanschbefestigung, runder Ausschnitt mit Befestigungsmutter M3 **Abmessung und Form** ohne Trennwand 1 mit kleiner Trennwand mit großer Trennwand (vorgeschrieben für mehrpolige AC-Anwendungen 1 1-polig geschützt 2-polig geschützt 3 3-polig geschützt 4-polig geschützt alle Pole mit Schalthebel red. Anzahl Schalthebel ohne Betätigungselement Anschlussform P Flachsteckanschluss ≤ 35 A R Rundsteckkontakt 6 mm U Gewindebolzen M6 ≤ 125 A V Gewindebolzen 1/4-20UNC-3A ≤ 125 A W Lamellenrundsteckkontakt ≤ 125 A Anschlussvariante ohne Zubehör 3 mit Scheibe und Mutter Kennlinien * Auslösekennlinie, ohne Verzögerung: DC (nur für Stromstärken 1 A bis 50 A) AC 60/50 Hz (nur für Stromstärken 1 A bis 50 A) Flinke Auslösekennlinie hydraulisch verzögert: K1 DC AC Mittlere Auslösekennlinie, hydraulisch verzögert: M1 DC M2 AC 60/50 Hz Träge Auslösekennlinie, hydraulisch verzögert: AC 60/50 Hz Standard **B1** Betätigungselement schwarz Frontplatte Halterung für Bet.element B1 ohne ON-OFF ON-OFF B3 I_{N.} Kennlinie B AC oder ≤ 80 V DC Nennströme 0.02...125 A höhere Nennströme auf Anfrage 8345 - C 0 1 A - U 3 M1 - D B1 B2 B - 60 A Bestellbeispiel

*) Weitere Kennlinien auf Anfrage (z. B. impulsverzögert, für hohe Einschaltstromspitzen und kapazitive Last).

Typennummer X8345 Modul S Signalkontakt-Modul Hilfskontakt-Einbauvariante 01 in allen Teilgeräten 02 nur in Teilgerät 1 Hilfskontakt-Version K Hilfskontakte (symmetrische Anschlüsse) Hilfskontakt-Funktion W1 1 Wechsler Hilfskontakt-Anschlussform 02 Mikro-Schalter mit Flachstecker

DIN 46244-A2,8-0,5

am Gerät montiert

Bestellbeispiel

Fernauslösung auf Anfrage!

X8345 - S 01 K W1 02 M

Bitte beachten Sie unsere Mindestbestellmengen.

Zulassungen

Prüfstelle	Prüfnorm	Nennspan- nung	Nennstrombereich
VDE	IEC / EN 60934	AC 240/415 V AC 240 V DC 80 V	0.016 A80 A 0.016 A80 A 0.02 A125 A
UL	UL 1077 C22.2 No 235	AC 277/480 V AC 277 V DC 80 V	0.02 A70 A 0.02 A70 A 0.02 A125 A
UL	UL 489 C22.2 No 5	AC 120/240 V AC 240 V AC 120 V DC 80 V	0.05 A80 A (2 polig) 0.05 A20 A (1 polig) 0.05 A80 A (1 polig) 0.05 A125 A (1+2 polig)
CQC	GB 17701	AC 240/415 V AC 240 V DC 80 V DC 110 V	0,02 A80 A (3 polig) 0,02 A80 A (1 + 2 polig) 0,02 A125 A (1 + 2 polig) 0,05 A125 A (1 + 2 polig)

Hinweis:

Mehrpolige Geräte sollten langsam und gleichmäßig eingeschaltet werden, um eine zuverlässige Verrastung aller Pole in EIN-Stellung zu gewährleisten.

❷ 国示A Schutzschalter hydraulisch-magnetisch 8345-...

Bestellnummernschlüssel für UL 489

Typennummer B Flanschbefestigung, eckiger Ausschnitt mit Befestigungsmutter 6-32UNC C Flanschbefestigung, eckiger Ausschnitt mit Befestigungsmutter M3 F Flanschbefestigung, runder Ausschnitt mit Befestigungsmutter M3 Abmessung und Form ohne Trennwand für DC 1 mit kleiner Trennwand für DC (optional) mit großer Trennwand für AC 1 1-polig geschützt 2 2-polig geschützt alle Pole mit Schalthebel red. Anzahl Schalthebel ohne Betätigungselement **Anschlussform** P Flachsteckanschluss ≤ 35 A R Rundsteckkontakt 6 mm U Gewindebolzen M6 ≤ 125 A V Gewindebolzen 1/4-20UNC-3A ≤ 125 A W Lamellenrundsteckkontakt ≤ 125 A ohne Zubehör 3 mit Scheibe und Mutter Auslösekennlinie, ohne Verzögerung: F1 DC (nur für Stromstärken 1 A bis 50 A) AC 60/50 Hz (nur für Stromstärken 1 A bis 50 A) Flinke Auslösekennlinie hydraulisch verzögert: K1 DC Mittlere Auslösekennlinie, hydraulisch verzögert: M1 DC M2 AC 60/50 Hz Träge Auslösekennlinie, hydraulisch verzögert: T1 DC AC 60/50 Hz Ausführung B1 Betätigungselement schwarz Frontplatte Halterung für Bet.element B1 ohne ON-OFF ON-OFF B3 I_{N,} Kennlinie ON-OFF B AC oder ≤ 80 V DC 0,05...125 A für DC 0,05...20 A für AC höhere Nennströme auf Anfrage sungen (optional) V III 489 8345 - C 0 1 A - U 3 M1 - D B1 B1 B - 60 A - V Bestellbeispiel

Bestellnummernschlüssel für Anbauteil **Typennummer** Modul Signalkontakt-Modul Hilfskontakt-Einbauvariante in allen Teilgeräten nur in Teilgerät 1 Hilfskontakt-Version K Hilfskontakte (symmetrische Anschlüsse) Hilfskontakt-Funktion W1 1 Wechsler Hilfskontakt-Anschlussform 02 Mikro-Schalter mit Flachstecker DIN 46244-A2.8-0.5 am Gerät montiert

Bestellbeispiel

X8345 - S 01 K W1 02 M Fernauslösung auf Anfrage!

Bitte beachten Sie unsere Mindestbestellmengen.

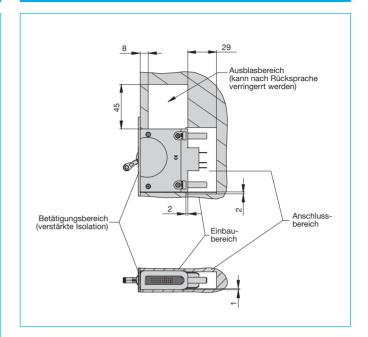
^{*)} Weitere Kennlinien auf Anfrage (z. B. impulsverzögert, für hohe Einschaltstromspitzen und kapazitive Last).

© ๒೯♠ Schutzschalter hydraulisch-magnetisch 8345-...

Maßbilder

Bauform und Montageart B/C Anzahl der Pole 1 bis 4 Flanschbefestigung eckiger Ausschnitt Pol 1 2 3 19.1±0,1 NI3 0 0 0 0 6 AUS 0 0 68 M3 oder 6-32 Gewindetiefe 4,2 mm alle Maße von der Oberkante aus gerechnet max. Einschraubtiefe 5,5 mm max. Anzugsdrehmoment 0,33 Nm Einbaumaße mehrpolig 1-polig 76,5 66,9 3,5±0,1 (M3) 4 +0,1 (6-32UNC) 47.8 94 36,8 52,4 19,2 19,1 n x 19,1 **Bauform und Montageart F** Anzahl der Pole 1 bis 4 Flanschbefestigung runder Ausschnitt 2 3 19,1±0,1 0 EIN 63,5 AUS 0 0 M3 oder 6-32 Gewindetiefe 4,2 mm alle Maße von der Oberkante aus gerechnet max. Einschraubtiefe 5,5 mm max. Anzugsdrehmoment 0,33 Nm 68 Einbaumaße 3,5±0,1 (M3) 4^{+0,1}_{-0,15} (6-32UNC) 5,45 19,1 n x 19,1 Gültig für max. Paneldicke von 3 mm

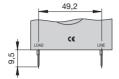
Einbauzeichnung



© E ■ Schutzschalter hydraulisch-magnetisch 8345-...

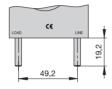
Anschluss-Varianten

P - Flachsteckanschluss

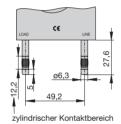




R - Rundsteckkontakt D = 6 mm

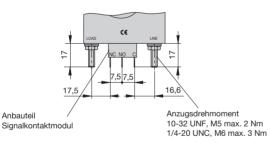


W - Lamellenrundsteckkontakt

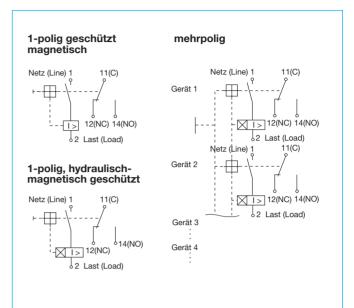




U/V Gewindebolzen mit Hilfsschalter



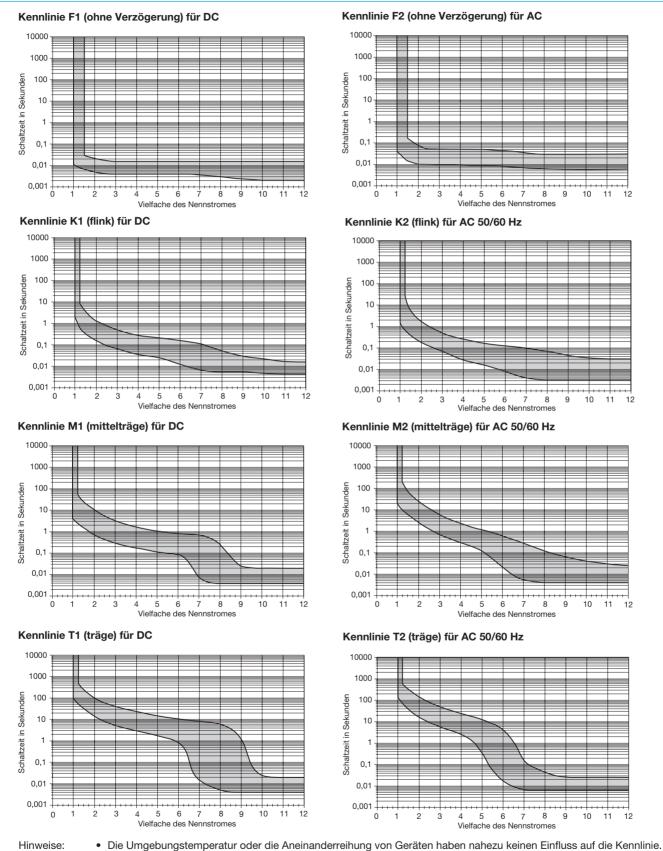
Schaltbilder



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.

❷ 国示A Schutzschalter hydraulisch-magnetisch 8345-...

Zeit/Strom-Kennlinien



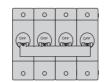
- Hinweise:
- Es ist kein Derating notwendig.
- Bei energiereichen Stromspitzen < 0,003 sec ist eine Auslösung möglich. Für diese Anwendungen können wir Ihnen eine mechanische Impulsverzögerung anbieten. Wir beraten Sie gerne.
- Weitere Kennlinien und Sondervarianten (z. B. für kapazitive Lasten) auf Anfrage
- Diese Kennlinien gelten nur für Frontmontage auf einer vertikalen Fläche

Hebelausführung

A 1 Schalthebel/Pol Bauform B/C







B Schalthebel/Einheit Bauform B/C



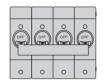


A 1 Schalthebel/Pol Bauform F









B Schalthebel/Einheit Bauform F





Z ohne Schalthebel Bauform B/C







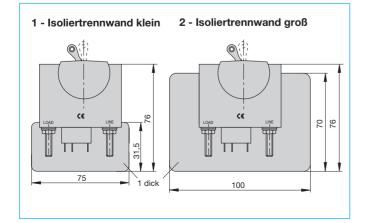
Z ohne Schalthebel, Bauform F







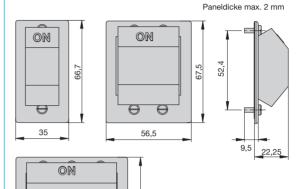
Isoliertrennwand

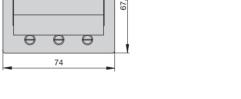


Zubehör

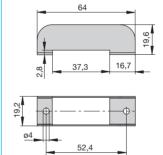
BestNr.	Polanzahl	Bauform	Anzahl BetElemente
X 222 444 01	1-polig	В	1
X 222 444 02	1-polig	С	1
X 222 444 11	2-polig	В	2
X 222 444 12	2-polig	С	2
X 222 444 21	3-polig	В	3
X 222 444 22	3-polig	С	3

Schutzkappe für 1-, 2-, 3-polig (nur für Bauform B/C) IP65

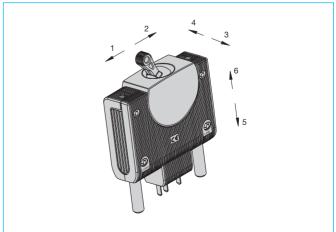




Betätigungsschutz (nur für Bauform B/C) **Best.-Nr. Y 307 381 01**



Stoßrichtungen



Beschreibung

Fernauslösemodul für Schutzschalter Typ 8345. Durch Anlegen einer Spannung (Impuls) an das Fernauslösemodul kann der Schutzschalter 8345 elektrisch ausgelöst werden.

Typische Anwendungsgebiete

Elektrische Fernauslösung von Sicherheitseinrichtungen

Bestellnummernschlüssel



Vorzugstypen

Fernauslöse-Modul

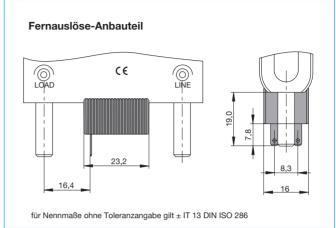
X8345-F-01-X1-12-02-M X8345-F-01-X1-24-02-M

A0343-1 -01-X1-24-02-W

Nennspannungen U _N ± 20 %	Innenwiderstand (Ω)
DC 12 V	3,2
DC 24 V	14.6

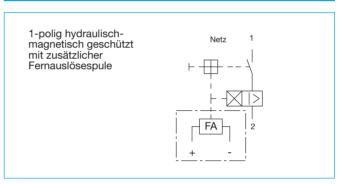
Nennspannungen und typische Innenwiderstände

Maßbild



Schaltbild

Technische Daten



recommodite Batem	
Nennspannungen	DC 12 V; DC 24 V
Leistungsaufnahme	ca. 40 Watt
Impulsbetätigung	20 ms < t _{ein} < 100 ms/t _{aus} > 10 sec (Auf Anfrage ist bei mehrpoligen Geräten ein Dauerbetrieb realisierbar)
Lebensdauer	10 000 Auslösungen mit U _N
Umgebungstemperatur	-4085 °C
Isolationskoordination (IEC 60664)	2,5 kV/2 (EN 60934)
Spannungsfestigkeit Hauptkreis zu Fern- auslösemodul (EN 60934)	Prüfspannung 3 000 V
Isolationswiderstand	> 100 MΩ (DC 500 V)
Schwingungsfestigkeit Schwingrichtung 1/2 Schwingrichtung 3/4 Schwingrichtung 5/6	6 g (57-2000 Hz), ± 0,46 mm (10-57 Hz) 4 g (57-2000 Hz), ± 0,30 mm (10-57 Hz 3 g (57-2000 Hz), ± 0,23 mm (10-57 Hz) Prüfung nach IEC 60068-2-6, Test Fc, 10 Frequenzzyklen/Achse
Stoßfestigkeit	100 g (11 ms) (gilt nicht bei kopfstehender Einbaulage) Prüfung nach IEC 60068-2-27, Test Ea
Korrosionsfestigkeit	96 Std. in 5 % Salznebel, Prüfung nach IEC 60068-2-11, Test Ka
Feuchtigkeitsprüfung	240 Std. in 95 % rel. Feuchte, Prüfung nach IEC 60068-2-78, Test Cab

ca. 8,5 g (ohne Grundgerät)

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.

②EFA Fernantrieb X8345-R für Schutzschalter 8345

Beschreibung

Über einen externen Wechselschalter (EIN/AUS-Schalter, nicht im Lieferumfang enthalten) bekommt die Elektronik des Fernantriebs einen Befehl und der Motor schaltet den Schutzschalter ein oder aus. In der Anwendung muss gewährleistet werden, dass die Versorgungsspannung stets aufrechterhalten wird.

Wird der Wechselschalter in die AUS-Stellung bewegt erhält die Elektronik den Befehl zum Ausschalten. Die Funktion kann auch mit einem EIN- und einem AUS-Taster realisiert werden.

Die Stellung des Antriebs entspricht der Stellung des Wechselschalters bei elektrischem Betrieb.

Bei manueller Betätigung des Schutzschalters in die AUS-Stellung muss der Antrieb durch Betätigung des Wechselschalters vor erneutem Einschalten ebenfalls in die AUS-Stellung gebracht werden. Analoges Verhalten gilt bei manuellem Einschalten des Schutzschalters.

Typische Anwendungsgebiete

Elektrischer Fernantrieb (EIN-AUS) von Sicherheitseinrichtungen

Bestellnummernschlüssel

Typenn	nummer		
X8345	Fernantrieb für Gerät 8345, 1-, 2-polig und 3-polig		
	Bauform		
	R Remote-Control (Motorantrieb)		
	Antriebsspannung		
	24 DC 24 V		
	Anbauvariante		
	01 rechts angebaut		
	Einbauversion		
	00 Frontmontage (Standard)		
	02 Sockelbefestigung mit Befestigungswinkel (beidseitig)		
	Anschlussform		
	01 Anschlussklemme (Käfigzugfeder) 5-polig		
	Auslieferungszustand		
	M Anbauteil am Gerät montiert		
X8345 ·	- R 24 01 00 01 M Bestellbeispiel		

Technische Daten	
Nennspannung	DC 24 V (1632 V)
Einschaltdauer	ED 50 % / 60 sec
Schaltzeit	< 2 sec
Blockierstrom	< 1,5 A
Steuerstrom	< 3 mA
Lebensdauer	10 000 Schaltspiele (EIN/AUS)
Umgebungstemperatur	-2570 °C
Isolationskoordination (IEC 60664)	2,5 kV/2 (EN 60934)
Spannungsfestigkeit Pol zu Antrieb	Prüfspannung AC 1500 V (EN 60934)
Isolationswiderstand	> 100 MΩ (DC 500 V)
Schwingungsfestigkeit	10 g (57-2000 Hz), \pm 0,76 mm (10-57 Hz) Prüfung nach IEC 60068-2-6, Test Fc, 10 Frequenzzyklen/Achse
Stoßfestigkeit	100 g (11 ms) Prüfung nach IEC 60068-2-27, Test Ea
Korrosionsfestigkeit	96 Std. in 5 % Salznebel, Prüfung nach IEC 60068-2-11, Test Ka
Feuchtigkeitsprüfung	240 Std. in 95 % rel. Feuchte, Prüfung nach IEC 60068-2-78, Test Cab
Masse	ca. 65 g (ohne Grundgerät)



Schaltbild

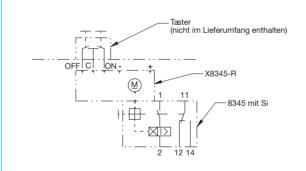
1-polig hydraulisch-magnetisch geschützt mit Fernantrieb (angesteuert mit Wechselschalter)

Wechselschalter (nicht im Lieferumfang enthalten)

OFFIC ON - + X8345-R

M 1 11 11 - X8345 mit Si

1-polig hydraulisch-magnetisch geschützt mit Fernantrieb (angesteuert mit 2 Tastern)

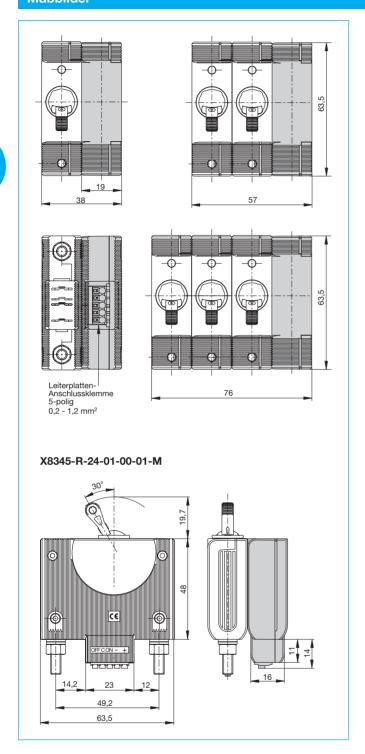


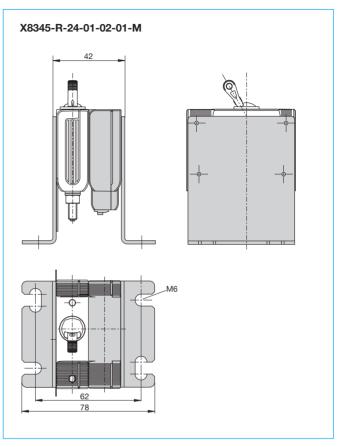
Achtung:

Bei Betätigung des Fernantriebs darf der Kipphebel nicht blockiert werden.

② 国でA Fernantrieb X8345-R für Schutzschalter 8345

Maßbilder





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.