

## Beschreibung

Kombination 3-poliger Schutzschalter/EIN-AUS-Schalter mit Druckknöpfen, Frontmontage. Druckknopffarben grün/rot. Zuverlässiges Schaltverhalten durch unbeeinflussbare Freiauslösung. Mit einem zusätzlichen, integrierten Spritzwasserschutz kann eine Schutzart von IP66 im Betätigungsbereich erreicht werden.

Auf Anfrage: Mechanische Verriegelung, Magnetauslösung. Entspricht der Geräteschutzschalternorm EN 60934 (IEC 60934): S-Typ, TO.

**Anbauteile:** Unterspannungsauslösung, Signalkontaktmodul .

## Typische Anwendungsgebiete

Hochdruckreiniger, Häcksler, Pumpen, Sägen, elektrische Werkzeuge, Elektromotoren, Bearbeitungsmaschinen

## Bestellnummernschlüssel

### Typennummer

**3140** 3- oder 4-poliger thermischer Schutzschalter oder Schalter

### Montage- und Aufbauart

**F** Flanschbefestigung zum Einschnappen

### Ausführung

**1** Standardausführung

**2** spritzwassergeschützte Ausführung

### Polzahl

**3** 3-polig geschützt

**7** 4-polig – 3-polig geschützt

**C** 3-polig – ungeschützt (Schalter)

**D** 4-polig ungeschützt

### Bauform

**0** Klemmbereich 1 - 6,35 mm

### Anschluss

**P7** Flachstecker 2x2,8x0,8 DIN 46244-C

**N7** wie P7, jedoch thermisch ungeschützt – Schalter

**H7** wie P7, zusätzlich Flachkopfschraube ISO 1580-M3,5x5 bei Anschlüssen .1 (bei Anbau von X3140-U erforderlich)

**G7** wie H7, jedoch thermisch ungeschützt – Schalter

### Kenntlinie

**T1** thermisch

**Q1** Schalter (10 000 Schaltspiele)

### Betätigungselement

**S** zwei Druckknöpfe

### Farbe der Betätigungselemente

**GRX** grün/rot

### Nennstrombereich

**0,1...16 A**

**3140 - F 1 3 0 - P7 T1 - S GRX - 10 A** Bestellbeispiel

## Nennströme und typische Innenwiderstände

Nennstrom (A)	Innenwiderstand pro Pol (Ω)	Nennstrom (A)	Innenwiderstand pro Pol (Ω)
0,1	94	3,5	0,0595
0,2	24	4	0,0435
0,3	12	4,5	0,0325
0,4	5,30	5	0,0325
0,5	4,20	6	0,0215
0,6	2,90	7	0,0165
0,8	1,50	8	0,0125
1	0,9	10	< 0,02
1,2	0,80	12	< 0,02
1,5	0,45	14	< 0,02
2	0,27	15	< 0,02
2,5	0,0785	16	< 0,02
3	0,0595		



**3140**

## Technische Daten

### Nähere Erläuterungen siehe Kapitel: Technische Informationen

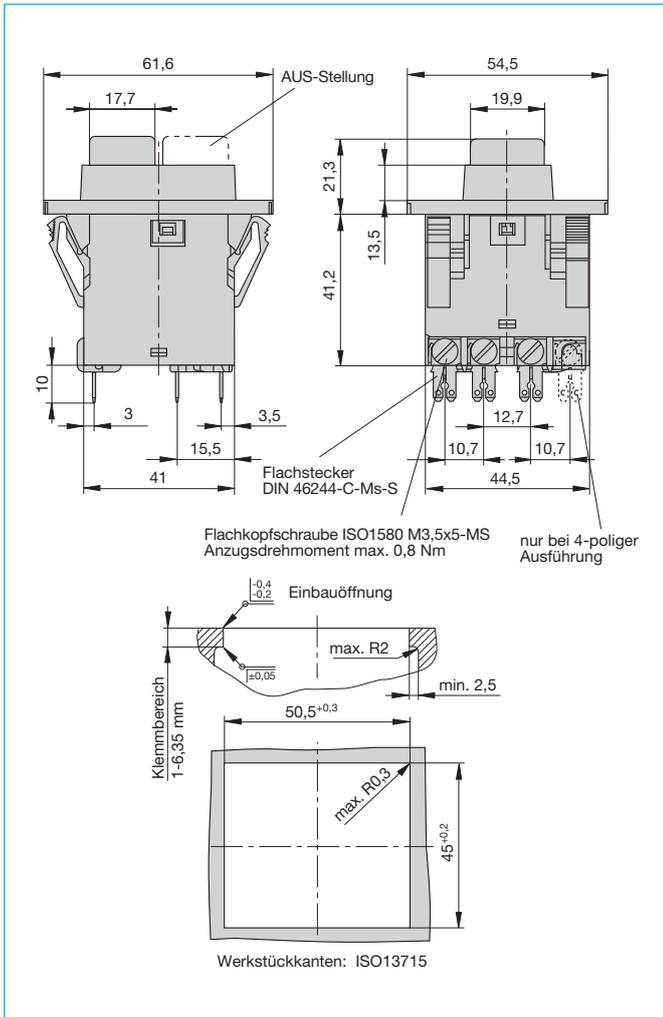
Nennspannung	3 AC 415 V; DC 50 V		
Nennstrombereich	0,1...16 A		
Lebensdauer	3 AC 415 V: 0,1...14 A	10 000 Schaltspiele mit 1 x I <sub>N</sub> , induktiv	
	15...16 A	10 000 Schaltspiele mit 1 x I <sub>N</sub> , ind.arm	
3 AC 415 V: 0,1...14 A	10 000 Schaltspiele mit 1 x I <sub>N</sub> , induktiv		4-polig
	15...16 A	10 000 Schaltspiele mit 1 x I <sub>N</sub> , ind.arm	
Umgebungstemperatur	-30...60 °C		
Isolationskoordination (IEC 60664)	2,5 kV/2		verstärkte Isolation im Betätigungsbereich
Spannungsfestigkeit Betätigungsbereich	Prüfspannung AC 3 000 V		3- und 4-polig
	Pol zu Pol (3polig)		
Isolationswiderstand	> 100 MΩ (DC 500 V)		
Schaltvermögen I <sub>cn</sub>	0,1...2 A	10 x I <sub>N</sub>	150 A
	2,5...16 A		
Schaltvermögen (UL 1077) I <sub>N</sub>	0,1...16 A	U <sub>N</sub>	5 000 A
		AC 250 V	
Schutzart (IEC 60529)	Betätigungsbereich IP40 (mit Spritzwasserschutz IP66) Anschlussbereich IP00		
Schwingungsfestigkeit	5 g (57-500 Hz), ± 0,38 mm (10-57 Hz) Prüfung nach IEC 60068-2-6, Test Fc, 10 Frequenzzyklen/Achse		
Stoßfestigkeit	20 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. 68 g		

## Zulassungen

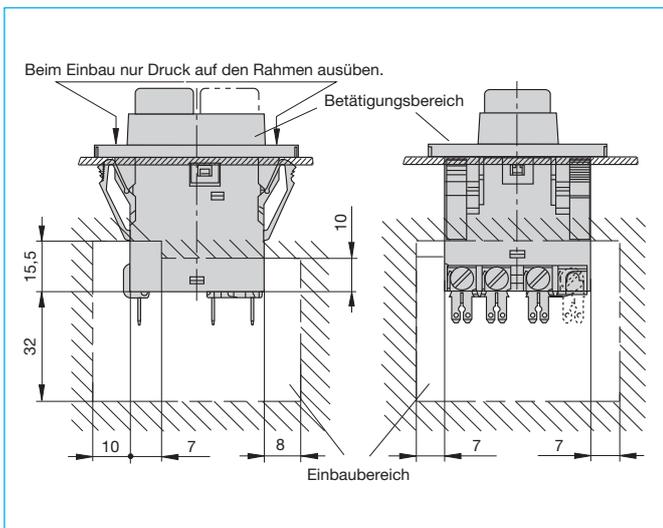
Prüfstelle	Nennspannung	Nennstrombereich
VDE (EN 60934)	3 AC 415 V	0,1...16 A 3 + 4-polig
UL	AC 250 V	0,1...16 A 3 + 4-polig
CCC	3 AC 415 V	0,1...16 A 3 + 4-polig

Die zur Verfügung gestellten Informationen 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 entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieses Kataloges, sind aber unverbindlich! Änderungen sowie auch Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Bestellbezeichnung der Geräte kann von deren Beschriftung abweichen.

## Maßbild



## Einbauzeichnung

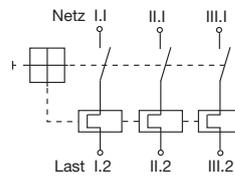


Die Zeit/Strom-Kennlinien sind abhängig von den Umgebungstemperaturen. Um eine vorzeitige oder späte Abschaltung zu vermeiden, muss der Schutzschalterennennstrom mit einem Temperaturfaktor multipliziert werden (siehe auch Kapitel Technische Informationen).

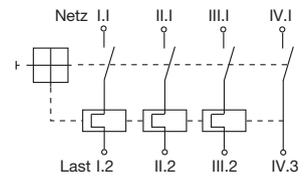
Umgebungstemperatur °C	-30	-20	-10	0	23	40	50	60
Temperaturfaktor	0,8	0,84	0,88	0,92	1	1,08	1,14	1,23

## Schaltbilder

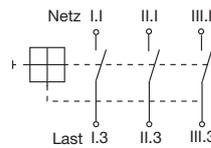
### 3-polig thermisch geschützt



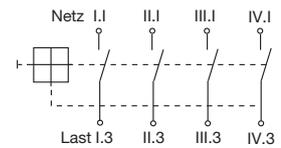
### 4-polig 3-polig thermisch geschützt



### 3-polig ohne Schutz

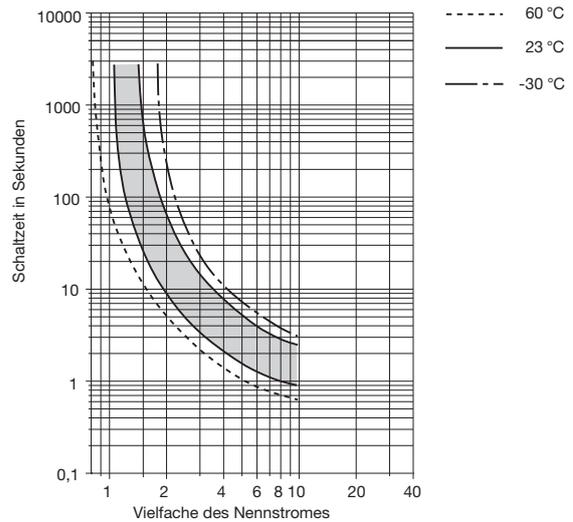


### 4-polig ohne Schutz

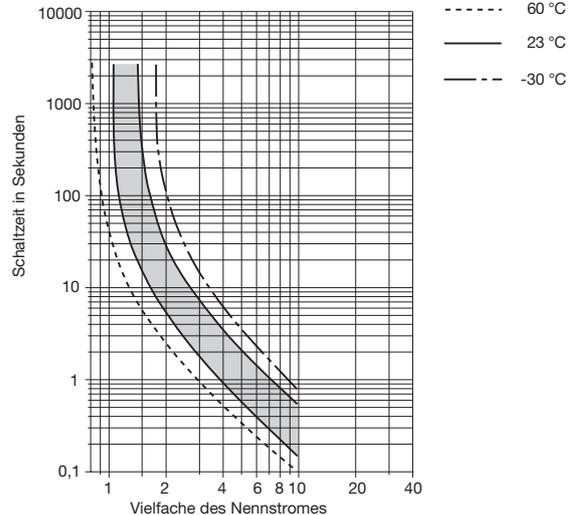


## Zeit/Strom-Kennlinien

### 0,1...2 A



### 2,5...16 A



## Beschreibung

Anbauteil für Schutzschalter Typ 3140. Das Unterspannungsmodul löst bei Spannungsabfall bzw. -ausfall der angeschlossenen Phasen die Schutzschalter/Ein-Aus-Schalter-Kombination aus. Bei Spannungswiederkehr muss die Schalterkombination zur erneuten Zuschaltung der Last bewusst wieder eingeschaltet werden. Ein automatischer Wiederanlauf der Verbraucher und des damit verbundenen Sicherheitsrisikos sind somit ausgeschlossen.

**Hinweis:** Für das Grundgerät 3140-...-H7 oder -G7 sind Schraubklemmen erforderlich.

## Typische Anwendungsgebiete

Alle Maschinen und Geräte, die bei automatischem Wiederanlauf nach einem Spannungsabfall eine Gefahr für Menschen darstellen können, z.B. Bohrmaschinen, Sägen, Pumpen, Häcksler, Küchenmaschinen, etc.

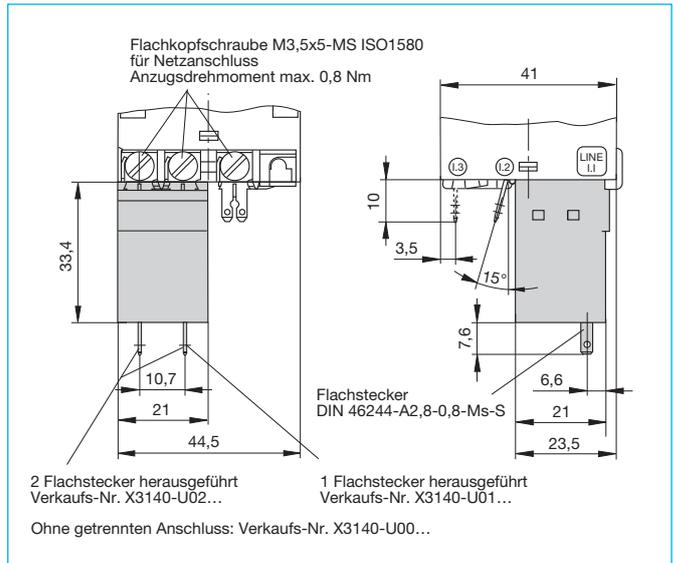
## Bestellnummerschlüssel

Typennummer	
<b>X3140</b>	Modul für Gerät 3140-...
<b>Modul</b>	
<b>U</b>	Unterspannungsmodul
<b>Bauform</b>	
<b>00</b>	ohne getrennten Anschluss (Standard)
<b>01</b>	1 Flachstecker DIN 46244-A2,8-0,8 (an Seite Anschluss 2.1)
<b>02</b>	2 Flachstecker DIN 46244-A2,8-0,8 (an Seite Anschluss 1.1 und 2.1)
<b>03</b>	wie 01 zusätzlich mit Drahtlitze 0,5mm <sup>2</sup> (l = 250 mm) und Steckhülse 6,3x1 DIN 46247-MS
<b>Nennspannung</b>	
<b>00</b>	AC 400 V 50/60 Hz
<b>03</b>	DC 24 V
<b>09</b>	AC 230 / 240 V 50/60 Hz
<b>Auslieferungszustand</b>	
<b>M</b>	Modul wird an Gerät 3140-... montiert geliefert
<b>X3140 - U 00 00 M</b>	Bestellbeispiel

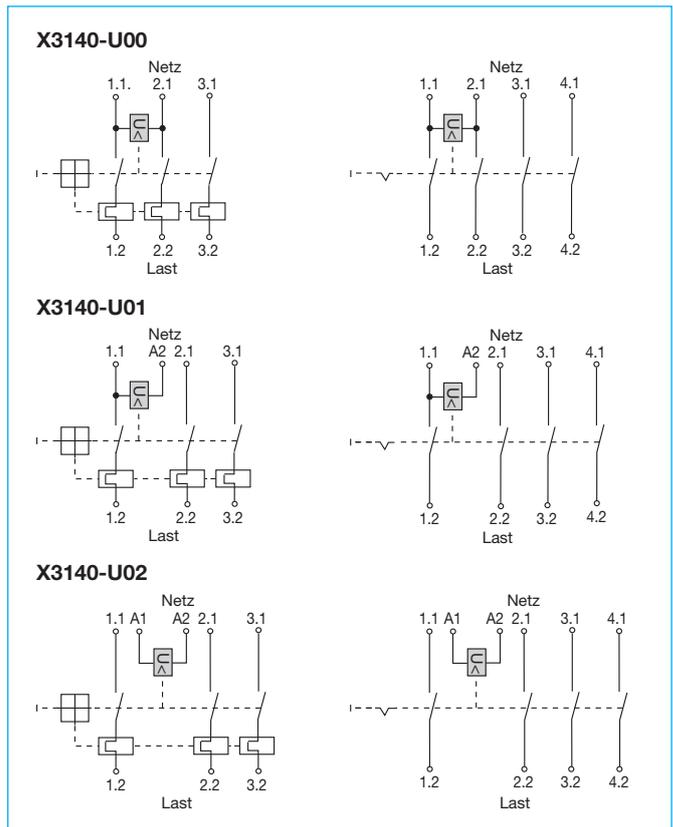
## Technische Daten

Nennspannungen	AC 400 V 50/60 Hz; AC 230 V; DC 24 V
Spannungstoleranzen	+10%/-15%
Stromaufnahme	ca. 2 mA
Auslösewert	$0,2 \times U_N < U < 0,7 \times U_N$ (bei einer Nennspannung von AC 400 V kann das Gerät bei 280 V und muss bei 80 V auslösen)
Auslösezeit	< 20 ms
Wiedereinschaltwert	$\geq 85 \% U_N$
Umgebungstemperatur	-30...60 °C
Schwingungsfestigkeit	5 g (57-500 Hz) $\pm$ 0,38 mm (10-57 Hz) Prüfung nach IEC 60068-2-6, Test Fc 10 Frequenzzyklen/Achse
Stoßfestigkeit	20 g (11 ms) Prüfung nach IEC 60068-2-27, Test Ea
Korrosionsfestigkeit	48 Std. in 5 % Salznebel, Prüfung nach EC 60068-2-11, Test Ka
Feuchtigkeitsprüfung	240 Std. in 95 % rel. Feuchte, Prüfung nach IEC 60068-2-78, Test Cab
Masse	ca. 90 g (inkl. Grundgerät)

## Maßbild



## Schaltbilder



## Zulassungen – zusammen mit Grundgerät 3140-...

Prüfstelle	Nennspannung
VDE (EN 60934)	AC 400 V; AC 230/240 V; DC 24 V

Die zur Verfügung gestellten Informationen 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 entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieses Kataloges, sind aber unverbindlich! Änderungen sowie auch Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Bestellbezeichnung der Geräte kann von deren Beschriftung abweichen.

## Beschreibung

Anbauteil für Schutzschalter Typ 3140-F. Das Signalkontaktmodul hat einen Wechsler als Meldekontakt und wird mit Betätigung des Schutzschalters geschaltet.

## Typische Anwendungsgebiete

Überwachung der Schaltstellung des Schutzschalters bzw. des jeweils angeschlossenen Verbrauchers.

## Bestellnummerschlüssel

### Typennummer

**X3120** Modul für Gerät 3120 und 3140

### Modul

**S** Signalkontaktmodul

### Bauform

**0** Wechsler

### Anschluss

**1** Flachstecker 2,8x0,5 versilbert

### Schlüssel für Nennleistung

	Wechselspannung		Gleichspannung *	
	Nennspg.	Nennstrom	Nennspg.	Nennstrom
<b>A</b>	10 V - 250 V	0,1...4 A	12 V 24 V 60 V 110 V 220 V	0,1...4 A 0,1...4 A 0,1...1 A 0,1...0,5 A 0,1...0,25 A
<b>B</b>	5 V - 250 V	0,05...1 A	5 V - 250 V	0,05...1 A

\* ohne Prüfzeichen

### Auslieferungszustand

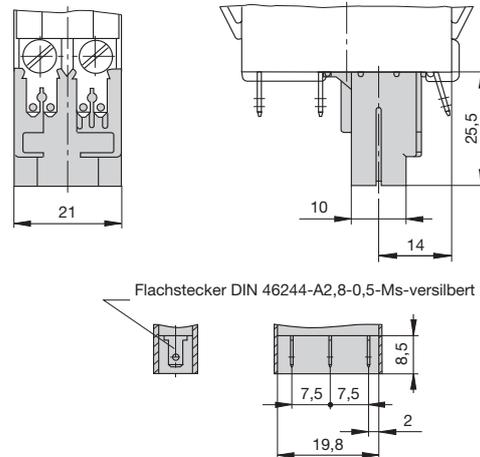
**M** Modul wird nur an Grundgerät montiert geliefert

**X3120 - S 0 1 A M** Bestellbeispiel

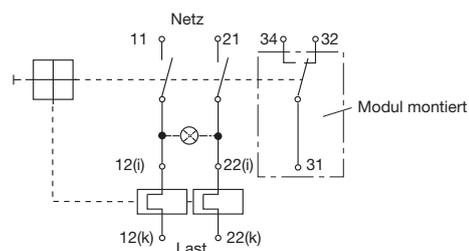
## Zulassungen - zusammen mit Grundgerät 3120-F...

Prüfstelle	Nennspannung	Nennstrombereich
VDE (EN 60934)	AC 250 V; DC 28 V	0,05...4 A
UL, CSA	AC 250 V	0,05...4 A

## Maßbild



## Schaltbild



## Technische Daten

Nennspannung	AC 250 V; DC 220 V
Nennstrom	0,1...4 A / 0,05...1 A
Lebensdauer	50 000 Schaltspiele
Umgebungstemperatur	-30...60 °C
Spannungsfestigkeit zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis	Prüfspannung AC 3 000 V
Isolationswiderstand	> 100 MΩ (DC 500 V)
Schwingungsfestigkeit	6 g Typ X3120-S...A. 8 g Typ X3120-S...B. (57-500 Hz), ± 0,46 mm (10-57 Hz) Prüfung nach IEC 60068-2-6, Test Fc, 10 Frequenzzyklen/Achse
Stoßfestigkeit	15 g (11 ms) Typ X3120-S...A. 20 g (11 ms) Typ X3120-S...B. 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. 38 g (inkl. Grundgerät)

Die zur Verfügung gestellten Informationen 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 entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieses Kataloges, sind aber unverbindlich! Änderungen sowie auch Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Bestellbezeichnung der Geräte kann von deren Beschriftung abweichen.