

# Übersicht Technische Daten

Serie				EP60	EP100
Normen				EN 60898	EN 60898
Auslösecharakteristiken				B,C,D	B,C,D
Bemessungsströme		A	B 6-63, C/D 0,5-63	B 6-63, C/D 0,5-63	
Bezugstemperatur		°C	30	30	
Polzahl (Teilungseinheiten)			1/1+N/2/3/4	1/1+N/2/3/4	
abgesicherter Neutralleiter			ja	ja	
Sprungschaltvorrichtung			ja	ja	
Bemessungsspannungen					
ac	1P	V	230/400	230/400	
	1P+N	V	230	230	
	2P	V	400	400	
	3P/3P+N/4P	V	400	400	
	1P <sup>(1)</sup>	V ==	48	48	
	2P (in Reihe) <sup>(1)</sup>	V ==	110	110	
Frequenz		Hz	50 bis 60	50 bis 60	
		Hz	dc: magn.Ausl. +40%	dc: magn.Ausl. +40%	
		Hz	400Hz: magn.Ausl. +50%	400Hz: magn.Ausl. +50%	
Max. Spannung Ubmax		V	250/440 ~ ; 53/120 ==	250/440 ~ ; 53/120 ==	
Min. Spannung Ubin		V	12 ~ ; 12 ==	12 ~ ; 12 ==	
Selektivitätsklasse (EN 60898)			3	3	
Trenner Funktion		EN 60947-2	ja	ja	
Isolationsspannung	Verschmutzungsgrad 2	V	500	500	
	Verschmutzungsgrad 3	V	440	440	
Impulsspannungsfestigkeit		kV	6	6	
Isolationswiderstand		MW	10.000	10.000	
Dielektrische Festigkeit		kV	2,5	2,5	
Schockfestigkeit (in x, y, z Richtung)(IEC 77/16.3)			3g	3g	
Schaltlebensdauer	elektrisch bei Un, In		10.000	10.000	
	mechanisch		20.000	20.000	
Gebrauchskategorie (EN 60947-2)			A	A	
Schutzart			IP20/IP40	IP20/IP40	
Selbstverlöschend (gem. UL94)			V2	V2	
Klimafestigkeit (gem. IEC 68-2)			+55°C / 95%RH	+55°C / 95%RH	
Wechselklimafestigkeit (gem. IEC 68-2-28 & IEC 68-2-30)			25 - 55°C / 90 - 95 %RH	25 - 55°C / 90 - 95 %RH	
Temperaturbereich			-25/+55	-25/+55	
Lagertemperatur			-55/+55	-55/+55	
Anschlußklemmen	Massiver Leiter min/max (oben)	mm <sup>2</sup>	1/35	1/35	
	Flexibler Leiter min*/max (oben)	mm <sup>2</sup>	0,75/35	0,75/35	
	Massiver Leiter min/max (unten)	mm <sup>2</sup>	1/35	1/35	
	Flexibler Leiter min*/max (unten)	mm <sup>2</sup>	0,75/35	0,75/35	
	(*:Flexibler Leiter 0,75/1/1,5 mm <sup>2</sup> mit Aderendhülse)				
	Anzugsdrehmoment	Nm	4,5	4,5	
Zubehör	Hilfsschalter		ja	ja	
	Unterspannungsauslöser		ja	ja	
	Fernauslöser		ja	ja	
	Fernantrieb		ja	ja	
	Abdeckungsschutzschalter		ja	ja	
Sammelschienen	Stift		ja	ja	
	Gabel		ja	ja	
Zubehör			ja	ja	
Abmessungen, Gewicht, Verpackung					
Pole			1	1	
(HxTxB) 86x68xB		mm	18	18	
Gewicht/Einheit			125gr	125gr	
Verpackungseinheit			12	12	
Approbationen			VDE	VDE	
Seite			A.8	A.10	

(1) Gemäß Spannungsreihe (EN 60947-2): 24V,48V,110V,125V,220V,250V  
(2) Testphase läuft

# Bemessungsschaltvermögen von Leitungsschutzschaltern

Serie				EP60	EP100
Bemessungsschaltvermögen ac					
EN 60898	Icn	1P	230/400 V	6	10
		1P+N	230 V	6	10
		2P	230/400 V	6	10
		3P/3P+N/4P	230/400 V	6	10
		Ics (Service)		100%Icu	75%Icu
EN 60947-2	Icu (maximal)	1 P	127 V	20	30
			240V	10	15
			415 V	3	4
		1+N /2 P	127 V	30	40
			240 V	20	30
		2 P	415 V	10	15
		3, 4 P	240 V	20	30
			415 V	10	15
			440 V	6	10
		Ics (Service)		75%Icu	50%Icu
Bemessungsschaltvermögen dc					
EN 60947-2	Icu (maximal)	1 P	≤ 60 V ≡	20	25
			≤ 220 V ≡	-	-
		2 P	≤ 125 V ≡	25	30
			≤ 440 V ≡	-	-
	Ics (Service)			100%Icu	100%Icu
Seite				A.8	A.10



## Leitungsschutzschalter

### ElfaPlus EP60

EN 60898

6000

EN 60947-2 10 kA

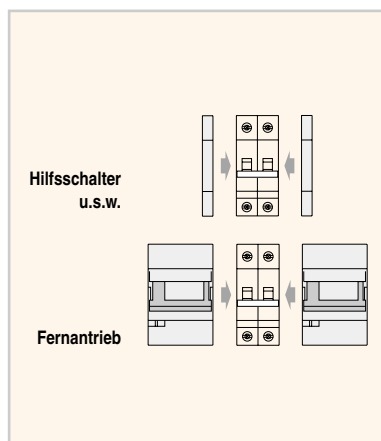
### Anwendungen



### Prüfzeichen



### Zubehör



#### Zubehör

- Hilfsschalter ● Seite C.4
- Fernausslöser ● Seite C.6
- Unterspannungsauslöser ● Seite C.6
- Abdeckungsschutzschalter ● Seite C.6
- Fernantrieb ● Seite C.8
- Sammelschienen ● Seite C.12

- Weitere technische Daten ● Teil T1
- Abmessungen ● Seite T1.42

### Technische Daten

Bemessungsstrom	(A)	0,5-63
Bemessungsspannung $U_n$	(V)	230/400 ~
Minimale Betriebsspannung $U_{B\ min}$	(V)	12 ~
Auslösecharakteristiken		B-C-D
Energiebegrenzungsklasse		3
Schaltlebensdauer: mech./elektr.		20000/10000
Klimafestigkeit gem. DIN 40046		95%RH bei 55°C
Anschluß flexibler/massiver Leiter	(mm <sup>2</sup> )	25-35
Polzahl		1, 1+N, 2, 3, 4
Gewicht	(gr/pol)	125

### Bemessungsschaltvermögen

#### AC gem. EN 60898

Pole	V~	$I_{cn}/I_{cs}$ (kA)
1-4	230/400	6

#### AC gem. EN 60947-2

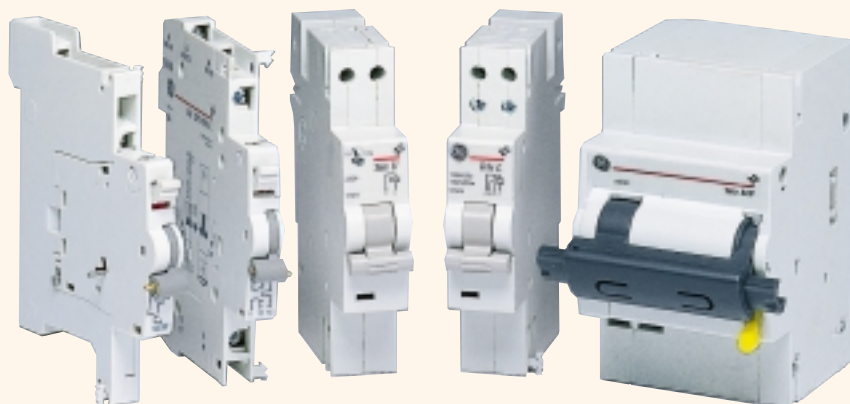
Pole	V~	$I_{cu}$ (kA)*
1	240	10
1+N, 2	127	30
	240	20
2	415	10
3, 4	240	20
	415	10

\*  $I_{cs} = 75\% I_{cu}$

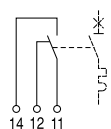
#### DC gem. EN 60947-2

Pole	V=	$I_{cu}$ (kA)/ $I_{cs}$ (kA)
1	60	20
2	125	25

## Hilfsfunktionen für Schutzorgane bis 63A



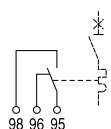
### Hilfsfunktionen, geeignet für LS- und FI-Schutzschalter bis 63A, sowie modulare Schalter



#### Hilfsschalter

Meldet den Status des Schutzorgans (Ein-/Ausgeschaltet) unabhängig davon, ob manuell oder automatisch geschaltet wird

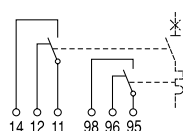
CA



#### Fehlersignalschalter

Meldet das selbsttätige Schalten des Schutzorgans: Überlast oder Kurzschluß beim Leitungsschutzschalter, Fehlerstrom beim Fehlerstromschutzschalter

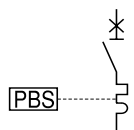
CA



#### Fehlersignal- oder Hilfsschalter S/H + Hilfsschalter H

Zwei Wechsler mit den oben genannten Funktionen. Zwei Varianten für den Anbau rechts oder links

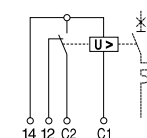
CB



#### Abdeckungsschutzschalter

Öffnet das angeschlossene Schutzorgan, wenn die Abdeckung, z.B. des Kleinverteilers, entfernt wird

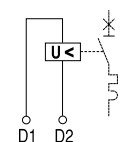
PBS



#### Fernauslöser

Öffnet das angeschlossene Schutzorgan, wenn er angesteuert wird

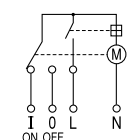
TELE L



#### Unterspannungsauslöser

Öffnet das angeschlossene Schutzorgan, wenn die angeschlossene Spannung einen bestimmten Wert unterschreitet

TELE U



#### Fernantrieb

Schaltet das angeschlossene Schutzorgan ferngesteuert an oder ab

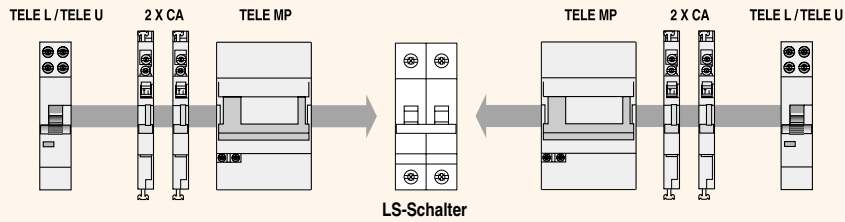
TELE MP

# **Kombinationsmöglichkeiten der Hilfsfunktionen mit LS- und FI-Schutzschaltern, sowie modularen Schaltern**

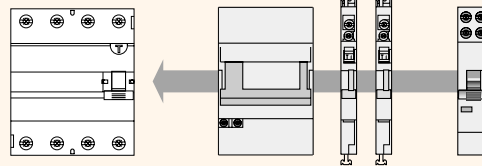
Typ	Beschreibung	Funktion	EP60	EP100	EP250	EP100 UC	FI&FP	LSFI	FILS	ASTER
CA H	Hilfsschalter	H	L-R	L-R	L-R	L-R	R	R	L	L-R
CA S/H	Fehlersignal oder Hilfsschalter	S/H	L-R	L-R	L-R	L-R	R	R	L	L-R
CA S/H-G	Fehlersignal oder Hilfsschalter mit goldplattierten Kontakten	S/H	L-R	L-R	L-R	L-R	R	R	L	L-R
CB SH/HH-R	Fehlersignal oder Hilfsschalter + Hilfsschalter	S/H+H	R	R	R	R	R	R	-	-
CB SH/HH-L	Fehlersignal oder Hilfsschalter + Hilfsschalter	S/H+H	L	L	L	L	-	-	L	-
PBS	Abdeckungsschutzschalter	PBS	L	L	L	L	-	-	L	-
Tele L	Fernauslöser	TL	L-R	L-R	L-R	L-R	R	R	L	-
Tele U	Unterspannungsauslöser	TU	L-R	L-R	L-R	L-R	R	R	L	-
Tele MP	Fernantrieb	TM	L-R	L-R	L-R	L-R	R	L-R	L	-

L= Montage linksseitig  
R= Montage rechtsseitig

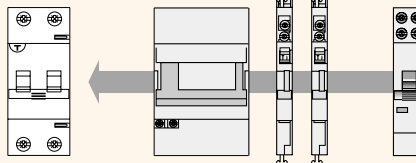
Für genaue Informationen siehe technischer Teil T3



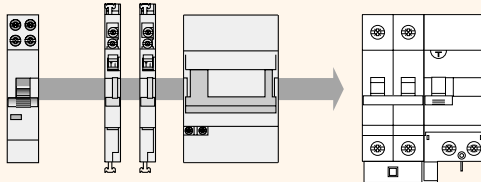
LS-Schalter



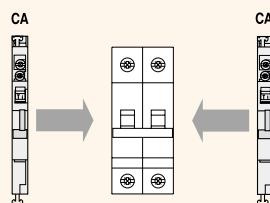
FI-Schalter



LSFI



FILS



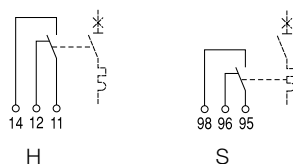
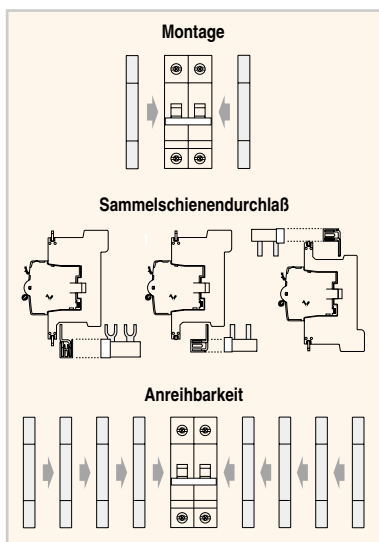
Aster



## Anwendungen



## Prüfzeichen



1/2 TE

## Hilfsschalter

### Serie CA

- Gleichermaßen verwendbar für modulare Schutzorgane LS und FI bis 63A
- Bei LS und modularen Schaltern beidseitig montierbar.
- Erlauben das Durchführen von Sammelschienen durch Positionierung des Trägerbausteins.
- Varianten mit goldplattierten Kontakten für die Verwendungen bei geringen Strömen oder geringen Spannungen.
- Links und rechts bis zu jeweils 4 Hilfsschalter anreihbar.

#### Technische Daten

<b>Anzahl der Kontakte</b>	1 Wechsler
<b>Nennstrom</b>	(A) 5
<b>Nennspannung</b>	(V) 230 ~
<b>Elektrische Schaltlebensdauer</b>	10.000
<b>Anschlußquerschnitte</b>	(mm <sup>2</sup> ) 2,5
<b>Gewicht</b>	(gr) 70

#### Verwendung

Hilfsschalter sind Geräte für die Schaltstellungskontrolle zum Anbau an Schutzschalter.

#### Hilfsschalter CA H

Meldet den Status des Schutzorgans, EIN/AUS

#### Fehlersignal- oder Hilfsschalter CA S/H

Der Schalter kann als Hilfsschalter (H) oder Fehlersignalschalter (S) definiert werden. Vor der Installation kann die Funktion vom Monteur eingestellt werden. Bei der Einstellung als Fehlersignalschalter wird bei LS-Schaltern im Fall von Überlast oder Kurzschluß geschaltet, bei FI-Schutzschaltern wird im Fall eines Fehlerstromes geschaltet.

- Das Gerät hat frontseitig einen Testknopf um den Kontaktwechsel zu überprüfen.
- Für die Funktion S gibt es frontseitig eine Reset-Taste, sowie eine Schaltstellungsanzeige.

### Serie CA

Funktion	Typ	Bestellnr.	Verpackungseinheit	
H	CA H	672567	1	
S/H	CA S/H	672568	1	
S/H	CA S/H G	672569	1	goldplattierte Kontakte

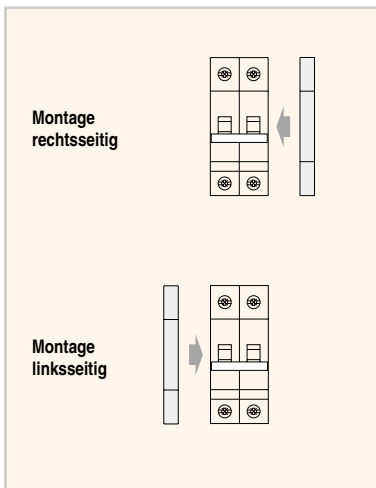
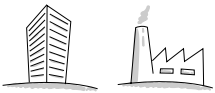
Weitere technische Daten ● Teil T3  
Abmessungen ● Seite T3.16

## Weitere Hilfsschalter

### Serie CB

- Verwendbar für alle LS-Schalter bis 63A, sowie für FI-Schutzschalter gem. der Tabelle auf C.3
- Diese Baureihe hat zwei Wechslerkontakte, davon ist einer als Hilfs- oder Fehlersignalschalter einstellbar (S/H)
- 1/2 TE entspricht 9 mm
- 2 Wechslerkontakte
- 2 verschiedene Geräte für die links- oder rechtsseitige Montage an das Schutzorgan
- Nicht kaskadierbar
- Kein Sammelschienenenddurchlaß

### Anwendungen



#### Technische Daten

<b>Anzahl der Kontakte</b>	2 Wechsler
<b>Nennstrom</b>	(A) 5
<b>Nennspannung</b>	(V) 230 ~
<b>Elektrische Schaltlebensdauer</b>	10.000
<b>Anschlußquerschnitte</b>	(mm <sup>2</sup> ) 2,5
<b>Gewicht</b>	(gr) 80

#### Unterer Hilfsschalter (H)

Meldet der Status des Schutzorgans, EIN/AUS

#### Oberer Hilfs- oder Fehlersignalschalter (S/H)

Der Wechsler kann als Hilfs- (H) oder Fehlersignalschalter vor der Montage eingestellt werden.

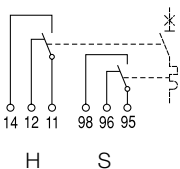
Bei der Einstellung als Fehlersignalschalter wird bei LS-Schaltern im Fall von Überlast oder Kurzschluß geschaltet, bei FI-Schutzschaltern wird im Fall eines Fehlerstromes geschaltet.

- Das Gerät hat frontseitig einen Testknopf um den Kontaktwechsel zu überprüfen.
- Für die Funktion S gibt es frontseitig eine Reset-Taste, sowie eine Schaltstellungsanzeige.

### Serie CB

1/2 TE

Funktion	Typ	Bestellnr.	Verpackungseinheit
SH/HH	CB SH/HH-R (1)	672570	1
SH/HH	CB SH/HH-L (2)	672571	1
(1) R: für Rechtsmontage (2) L: für Linksmontage			



Weitere technische Daten ● Teil T3  
Abmessungen ● Seite T3.16