

**Beschreibung**

Der elektronische Schutzschalter ESS20-0.. gewährleistet eine **selektive** Absicherung aller Lastkreise, die von einem DC 24 V-Netzteil versorgt werden.

DC 24 V-Schaltnetzteile (10 A...40 A) werden in der Automatisierungstechnik sehr häufig eingesetzt. Bei Überlastung regeln sie jedoch die DC 24 V-Ausgangsspannung ab, die alle angeschlossenen Lasten versorgen soll. Das heißt, in einem einzigen Verbraucher einer Anlage tritt ein Fehler auf und bei allen anderen Lastkreisen bricht die Versorgungsspannung ein. Dies bedeutet häufig neben einem undefinierten Fehlerzustand auch den Stillstand der gesamten Anlage.

**Selektivität** bedeutet deshalb in diesem Zusammenhang, dass der ESS20-0.. schneller als das Schaltnetzteil auf die Überlast- oder Kurzschlussbedingung in einem Lastkreis reagiert. Dies wird durch die Kombination aus aktiver elektronischer Strombegrenzung und bewährter Schutzschaltertechnologie inklusive galvanischer Trennung sichergestellt. Der ESS20-0.. begrenzt den möglichen Überstrom auf das 1,8- bzw. 1,5-fache des ausgewählten Nennstromes. Damit ist das Einschalten **kapazitiver Lasten bis 20.000 µF** und Lampenlasten möglich, abgeschaltet wird aber ausschließlich im Überlast- oder Kurzschlussfall.

Zur Anpassung an die Lastverhältnisse ist der ESS20-0..- Nennstrom in festen Werten von 0,5 A...10 A und in den einstellbaren Varianten 1 A/2 A oder 3 A/6 A verfügbar. Eine zweifarbige LED sowie ein integrierter Signalkontakt zeigen den Betriebs- und Fehlerzustand an.

Die geringe Baubreite von nur 12,5 mm und die Steckbarkeit des ESS20-0.. auf den E-T-A Stromverteiler Modul 17plus und SVS02/SVS04 (für ESS20-003) garantieren eine platzsparende und schnelle Hutschienenmontage der Komponenten im Schaltschrank.

**Wesentliche Merkmale**

- Selektive Lastabsicherung mit galvanischer Trennung im Fehlerfall
- Alle Lastarten anschließbar (kleine DC-Motoren etc. auf Anfrage)
- Aktive Strombegrenzung typ.  $1,8 \times I_N$  bzw. typ.  $1,5 \times I_N$  ( $I_N = 8$  A oder 10 A) beim Einschalten kapazitiver Lasten bis 20.000 µF und bei Überlast/Kurzschluss
- Elektronische Abschaltkennlinie
- Sichere Überlastabschaltung ab  $1,1 \times I_N$  auch bei langen Lastleitungen oder niedrigen Leitungsquerschnitten (siehe Tabelle 2).
- Nennstrom in festen Stromstärken 0,5 A...10 A wählbar oder in 2 Stufen (1 A/2 A oder 3 A/6 A) mittels Schalter am Gerät einstellbar
- Manueller Ein-/Aus-Schalter (Druck-Druck-Betätigung)
- Eindeutige Signalisierung
- Baubreite pro Kanal nur 12,5 mm
- Steckbar in anreihbaren Stromverteiler Modul 17plus oder Stromverteilungssystem SVS02/SVS04 für ESS20-003 (siehe Produktgruppe Stromverteilungssysteme)

**Zulassungen**

Prüfstelle	Nennspannung	Nennstrombereich
UL 1077	DC 24 V	0,5...10 A

**Hinweis:**

Der Anwender muss dafür Sorge tragen, dass der Leitungsquerschnitt des jeweiligen Lastkreises an den Nennstrom des verwendeten ESS20 angepasst ist.

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.



**ESS20-0..**

**Technische Daten (T<sub>U</sub> = 25 °C, U<sub>B</sub> = DC 24 V)**

**Betriebsdaten**

Betriebsspannung U <sub>B</sub>	DC 24 V (18...32 V)
Nennstrom I <sub>N</sub>	feste Stromstärken: 0,5 A, 1 A, 2 A, 3 A, 4 A, 6 A, 8 A, 10 A einstellbar: 1 A/2 A oder 3 A/6 A
Stromaufnahme I <sub>0</sub>	typ. 13 mA
Auslösestrom (Bimetall)	typ. 0,3 A (nur im Fehlerfall, bis zur galv. Abschaltung)

Signalisierung des Betriebszustandes über	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zweifarbige LED,                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- leuchtet GRÜN: Gerät eingeschaltet/ Power-MOSFET ist durchgesteuert</li> <li>- leuchtet ORANGE: bei Überlast oder Kurzschluss bis zur galvanischen Trennung</li> <li>- leuchtet NICHT: Aus-Stellung des Druckknopfes</li> </ul> </li> <li>• potentialfreier Signalkontakt</li> <li>• Aus-Stellung des Druckknopfes</li> </ul>
---	--

Verpolschutz von U <sub>B</sub>	Internes Bimetall (Fail-Safe-Element) löst aus, Druckknopf geht in die Aus-Stellung
---------------------------------	---

**Lastkreis**

Lastausgang	Power-MOSFET-Schaltausgang (plusschaltend)
Maximaldaten der Last bei Reihenmontage	siehe Tabelle 1
Spannungsabfall U <sub>ON</sub> bei I <sub>N</sub>	siehe Tabelle 1
Überlastabschaltung (ÜL)	typ. $1,1 \times I_N$ (1,05...1,35 x I <sub>N</sub> )
Kurzschlussstrom I <sub>K</sub>	aktive Strombegrenzung siehe Tabelle 1
Abschaltzeiten	siehe Zeit/Strom-Kennlinie
für galvanische Trennung	typ. 5 s bei I <sub>Last</sub> > 1,1 x I <sub>N</sub>
für elektron. Abschaltung	typ. 5 s...100 ms bei I <sub>Last</sub> > 1,8 x I <sub>N</sub> (bzw. 1,5 x I <sub>N</sub> )

Temperaturabschaltung	Interne Temperaturüberwachung mit galvanischer Trennung
-----------------------	---

Unterspannungsüberwachung des Lastausganges	mit Hysterese, kein Reset nötig: AUS bei U <sub>B</sub> < 8 V EIN bei U <sub>B</sub> > 16 V
---	---

Einschaltverzögerung t <sub>Start</sub>	typ. 0,3 s nach jedem Einschalten und nach dem Anlegen von U <sub>B</sub>
---	--

Galv. Trennung des Lastkreises erfolgt einpolig (Schalterkontakt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- durch Druck-Druck-Betätigung des blauen Druckknopfes</li> <li>- nach elektronischer Fehlerabschaltung (Überlast, Kurzschluss)</li> <li>- bei Verpolung</li> </ul>
---	--

Freilaufbeschaltung	externe Freilaufdiode bei induktiver Last empfohlen
---------------------	---

## Technische Daten (T<sub>U</sub> = 25 °C, U<sub>B</sub> = DC 24 V)

Parallelschalten mehrerer Lastausgänge	nicht zulässig
<b>Fehlermeldung, Signalausgang</b>	
Fehlermeldung F	Potentialfreier Signalkontakt, schaltet zeitgleich mit galvanischer Trennung max. DC 30 V/0,5 A, min. 10 V/10 mA
Signalausgang ESS20-001 (Einzelsignalisierung Schließer)	Blauer Druckknopf ist in der Ein-Stellung: Signalkontakt SC-SI ist geschlossen Blauer Druckknopf ist in der Aus-Stellung: Signalkontakt SC-SI ist offen
Signalausgang ESS20-003 (Sammelsignalisierung)	Blauer Druckknopf ist in der Ein-Stellung: Signalkontakt SC-S0 ist geschlossen (SC-SI ist offen) Blauer Druckknopf ist in der Aus-Stellung: Signalkontakt ist SC-S0 ist offen (SC-SI ist geschlossen)
Optische Anzeige	LED leuchtet ORANGE (bis zur galvanischen Trennung)
<b>Allgemeine Daten</b>	
Vorsicherung für ESS20-0..	nicht notwendig, da ein redundantes Fail-Safe-Element integriert ist (thermischer E-T-A Schutzschalter) Bei ausgelöstem Fail-Safe-Element ist der Druckknopf in der AUS-Stellung
Flachsteckanschlüsse	6,3 mm nach DIN 46244-A6,3-0,8
Gehäusewerkstoff	Kunststoff
Gehäusebefestigung	Steckbar in anreihbaren Stromverteiler Modul 17plus und SVS02 von E-T-A
Umgebungstemperatur	0...50 °C (ohne Betaung, vgl. EN 60204-1)
Lagertemperatur	-20...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	Gehäuse IP30 DIN 40050, Klemmen IP00 DIN 40050
EMV-Anforderungen (EMV-Richtlinie, CE-Kennz.)	Störaussendung: EN 50081-1 Störfestigkeit: EN 61000-6-2
Isolationskoordination (IEC 60934)	0,5 kV/Verschmutzungsgrad 2 verstärkte Isolation im Betätigungsbereich
Spannungsfestigkeit	(siehe auch Maßbild)
Betätigungsbereich	Prüfspannung AC 1 000 V
Einbaubereich	Prüfspannung AC 500 V
Lastkreis-Signalkontakt	Prüfspannung AC 500 V
Isolationswiderstand (Aus-Zustand)	> 100 MΩ (DC 500 V) zwischen LINE (+) – LOAD (+)
Zulassungen	UL 1077, File E67320 Supplementary Protectors for use in Electrical Equipment CE-Zeichen
Einbaumaße (B x H x T)	12,5 x 105 x 60 mm
Gewicht	ca. 65 g

Tabelle 1: Spannungsabfall, Strombegrenzung, max. Laststrom

Nennstrom I <sub>N</sub>	typ. Spannungsabfall U <sub>ON</sub> bei I <sub>N</sub>	aktive Strombegrenzung (typ.)	max. Laststrom bei 100 % ED	
			T <sub>U</sub> = 40 °C	T <sub>U</sub> = 50 °C
0,5 A	100 mV	1,8 x I <sub>N</sub>	0,5 A	0,5 A
1 A	140 mV	1,8 x I <sub>N</sub>	1 A	1 A
2 A	180 mV	1,8 x I <sub>N</sub>	2 A	2 A
3 A	140 mV	1,8 x I <sub>N</sub>	3 A	3 A
4 A	190 mV	1,8 x I <sub>N</sub>	4 A	4 A
6 A	280 mV	1,8 x I <sub>N</sub>	6 A	5 A
8 A	220 mV	1,5 x I <sub>N</sub>	8 A	7 A
10 A	280 mV	1,5 x I <sub>N</sub>	10 A	9 A
1 A/2 A	140 mV/280 mV	1,8 x I <sub>N</sub>	1 A/2 A	1 A/2 A
3 A/6 A	140 mV/280 mV	1,8 x I <sub>N</sub>	3 A/6 A	3 A/5 A

**Hinweis:** Bei Reihenmontage ohne Konvektionskühlung sollte der Gerätenennstrom wegen des integrierten thermischen Schutzschalters im Dauerbetrieb (100 % ED) nur zu max. 80 % geführt werden.

## Bestellnummernschlüssel

### Typennummer

**ESS20** Elektronischer Schutzschalter mit def. Strombegrenzung (z. B. typ. 1,8 x I<sub>N</sub> bzw. 1,5 x I<sub>N</sub>, vgl. Tabelle 1)

### Ausführung

**0** mit galvanischer Trennung im Fehlerfall

### Steuereingang

**0** ohne Steuereingang

### Signalausgang

**1** Signalkontakt-Schließer (Einzelsignalisierung)

**2** Signalkontakt-Öffner (Einzelsignalisierung)

**3** Signalkontakt-Wechsler (Sammelsignalisierung)

### 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**

**1 A/2 A** einstellbar

**3 A/6 A** einstellbar

**ESS20 - 0 0 3 - DC 24 V - 3 A/6 A** Bestellbeispiel (Vorzugstyp)

### Hinweis:

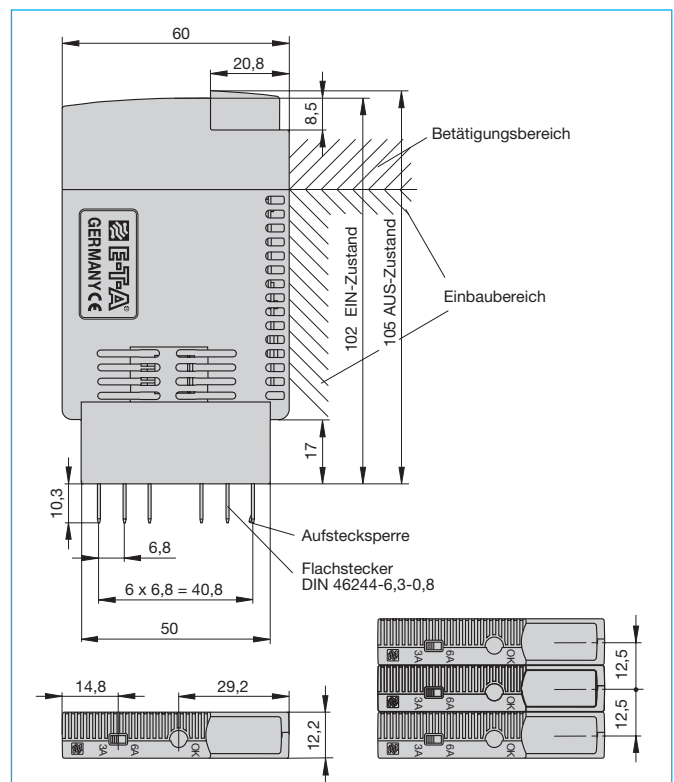
Der Anwender muss dafür Sorge tragen, dass der Leitungsquerschnitt des jeweiligen Lastkreises an den Nennstrom des verwendeten ESS20 angepasst ist.

## Vorzugstypen

**NEU**

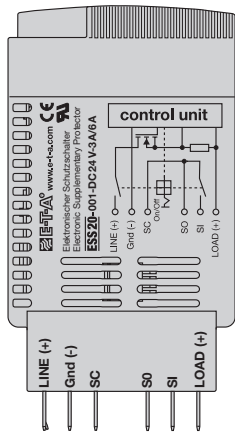
Vorzugstypen	Vorzugsennströme (A)									
	0,5	1	2	3	4	6	8	10	1/2	3/6
ESS20-003-DC24V	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ESS20-001-DC24V	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

## Maßbild

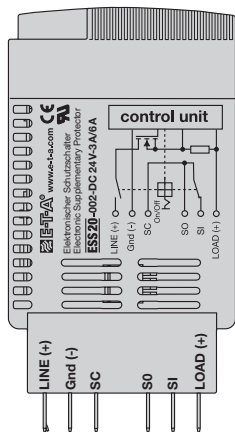


**Anschlussbilder (Bsp.: einstellbar 3 A/6 A)**

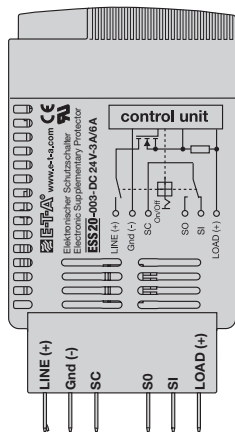
**ESS20-001-...**



**ESS20-002-...**

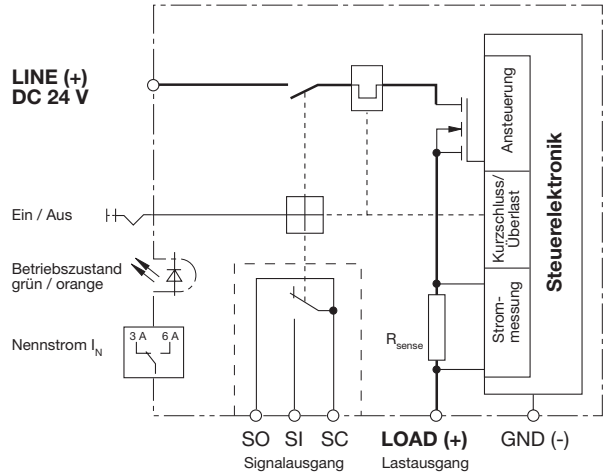


**ESS20-003- ...**

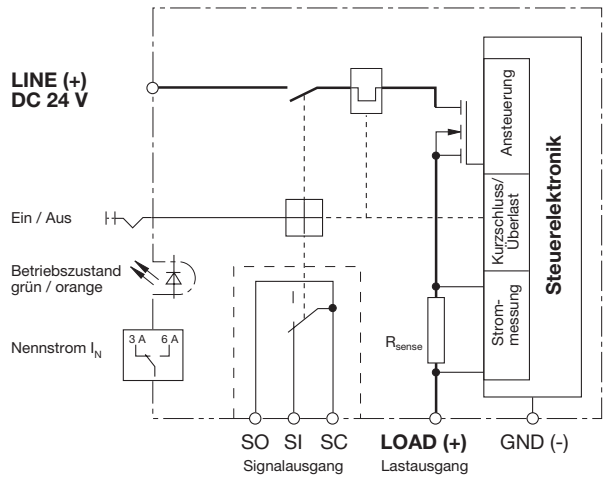


**Blockschaltbilder (Bsp.: einstellbar 3 A/6 A)**

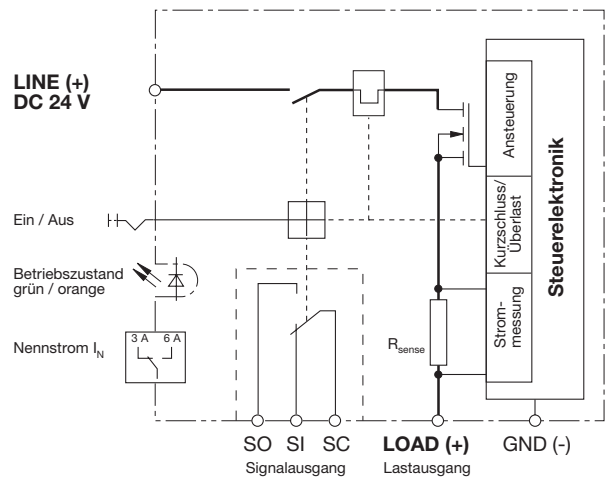
**ESS20-001-... (Einzelsignalisierung Schließer)**



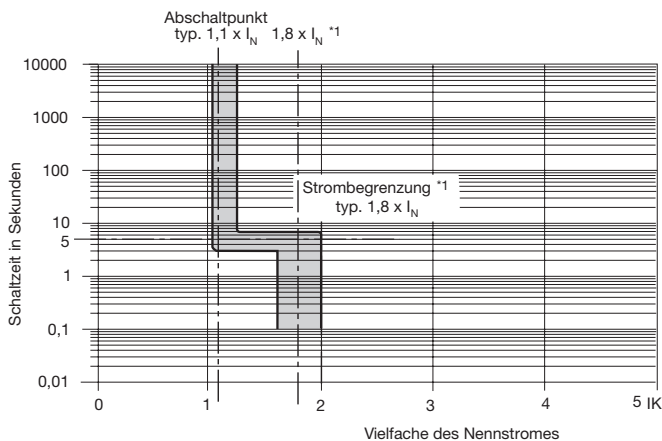
**ESS20-002-... (Einzelsignalisierung Öffner)**



**ESS20-003- ... (Sammelsignalisierung mit Wechsler)**



## 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  $10\text{ A}$

- Im Bereich  $1,1 \dots 1,8 \times I_N^{*1}$  beträgt die Abschaltzeit typ. 5 s.
- Ab typ.  $1,8 \times I_N^{*1}$  setzt die elektronische Strombegrenzung ein. Dies bedeutet, dass bei dieser Überlastbedingung (unabhängig von Stromversorgung und Lastkreiswiderstand) bis zur Abschaltung **typ. der 1,8-fache Nennstrom**<sup>\*1</sup> fließt. Die Abschaltzeit bewegt sich zwischen 100 ms (Kurzschluss I<sub>K</sub>) bis ca. 5 s (bei Überlast mit hoher Leitungsdämpfung)
- 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.
- Wenn der ESS20-0.. eine Überlast- oder Kurzschlussbedingung detektiert hat, wechselt die LED von GRÜN nach ORANGE. Nach dem Auslösen des Schutzschalters leuchtet die LED nicht mehr.
- Das Rücksetzen des Schutzschalters ist erst möglich, wenn das integrierte Bimetall abgekühlt ist (ca. 10 s).

Tabelle 2: Sicheres Auslösen von ESS20

Sicheres Auslösen von ESS20 bei unterschiedlichen Zuleitungslängen und Leitungsquerschnitten							
Spezif. elektrischer Widerstand Elektrokupfer $\rho_0 = 0,0178\text{ (Ohm} \times \text{mm}^2) / \text{m}$							
$U_B = \text{DC } 19,2\text{ V}$ (= 80 % v. 24 V)	Der Spannungsabfall am ESS20 und die Toleranz des Abschaltzeitpunktes (typ. $1,1 \times I_N = 1,05 \dots 1,35 \times I_N$ ) ist schon berücksichtigt.						
ESS20-Nennstromeinstellung $I_N$ (in A) →	<b>3</b>	<b>6</b>					
z. B. Abschaltstrom $I_{ab} = 1,25 \times I_N$ (in A) →	3,75	7,5	→ <b>ESS20 löst nach 3...5 s aus</b>				
$R_{max}$ in Ohm = $(U_B / I_{ab}) - 0,050$ →	<b>5,07</b>	<b>2,51</b>					
<b>ESS20 löst von 0 Ohm bis zum max. Stromkreis-Widerstand <math>R_{max}</math> sicher aus</b>							
Leitungsquerschnitt <b>A</b> in mm <sup>2</sup> →	0,14	0,25	0,34	0,5	0,75	1	1,5
Entfernung <b>L</b> in Meter (= einfache Länge)	<b>ges. Leitungswiderstand in Ohm = <math>(R_0 \times 2 \times L) / A</math></b>						
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
<b>Beispiel 1:</b>	max. zulässige Entfernung bei 1,5 mm <sup>2</sup> und 3 A → <b>214 m</b>						
<b>Beispiel 2:</b>	max. zulässige Entfernung bei 1,5 mm <sup>2</sup> und 6 A → <b>106 m</b>						
<b>Beispiel 3:</b>	gemischte Verdrahtung: R1 = 40 m in 1,5 mm <sup>2</sup> und R2 = 5 m in 0,25 mm <sup>2</sup> : (Schaltschrank --- Sensor-/Aktorebene) R1 = 0,95 Ohm, R2 = 0,71 Ohm <b>Summe (R1 + R2) = 1,66 Ohm</b>						

Zubehör für ESS20-0..

**Beschreibung**

Das **Modul 17plus** ist ein Montage- und Stromverteilungssystem, das in Verbindung mit dem elektronischen Schutzschalter ESS20-0.. zum Einsatz kommt. Es besteht aus einzelnen Komponenten zur Aufnahme von zwei ESS20-0.. im Rastermaß 12,5 mm. Diese werden in das Modul 17plus eingesteckt, welches selbst auf eine Tragschiene aufgeschnappt wird.

Die zweikanaligen Module sind anreihbar, wodurch größere Verteilungssysteme erzeugt werden können. Am Anfang und Ende des Systems wird je ein Anschlusselement aufgesteckt. Eine Stromverteilung auf die einzelnen Kanäle mit einer gemeinsamen Einspeisung (Pluspol) wird durch das Einschieben einer Stromschiene auf der Anschlussseite der Module in eine dafür vorgesehene Nut erreicht.

Sämtliche elektrischen Anschlüsse werden über Federkraftklappen hergestellt. Das Bezugspotential für den ESS20-0.. (Gnd Pin 11) wird ebenfalls durchgeschleift und auf die seitlichen Anschlusselemente herausgeführt.

Durch das Aneinanderreihen (Zusammenstecken) der einzelnen Module 17plus werden alle internen Verdrahtungen für das Massepotential und die Sammelfehlermeldung hergestellt.

Der im ESS20-001 integrierte Schließerkontakt (SC-SI) kann jeweils am Anschluss 12 des jeweiligen Kanals abgegriffen werden (Einzel-signalisierung).

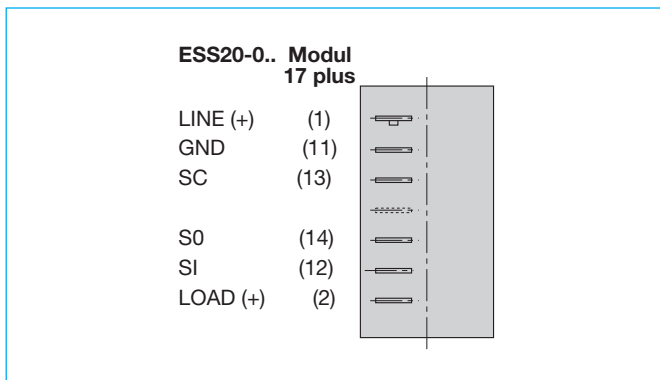
Der im ESS20-002 integrierte Öffnerkontakt (SC-SI) kann jeweils am Anschluss 12 des jeweiligen Kanals abgegriffen werden (Einzel-signalisierung).

Der ESS20-003 verfügt über einen integrierten Signalkontakt (Wechsler). Der Kontakt SC-S0 wird für die Sammelfehlermeldung verwendet. Dazu sind in den Modulen 17plus bereits die Kontakte für diese Signalisierung in Reihe geschaltet und werden über zwei Anschlüsse (13, 14) an den seitlichen Anschlusselementen angeschlossen. Je Modul kann über eine Prüfbuchse die Reihenschaltung kontaktiert und somit eventuelle Unterbrechungen festgestellt werden.

**Bestellbezeichnung**

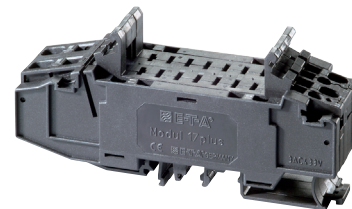
17PLUS-Q02-00	Modul 17plus, Mittelteil, 2-kanalig
17PLUS-QA0-LR	Anschlusselement links und rechts (Paar) für seitliche LINE-Einspeisung durch Mantelklemme, Anschluss der Signalisierung etc.

**Pinbelegung, mit ESS20-0.. bestückt**



**Zulassungen**

Prüfstelle	Nennspannung	Nennstrombereich
UL 60950	AC 250 V; DC 80 V	50 A



17plus

**Technische Daten**

**Anschlüsse** Zugfederklappen (ZFK) für starre Drähte und flexible Kabel mit und ohne Aderendhülsen. Zum Lösen der Zugfeder bitte angegebene Schraubendrehergröße (SD) verwenden.

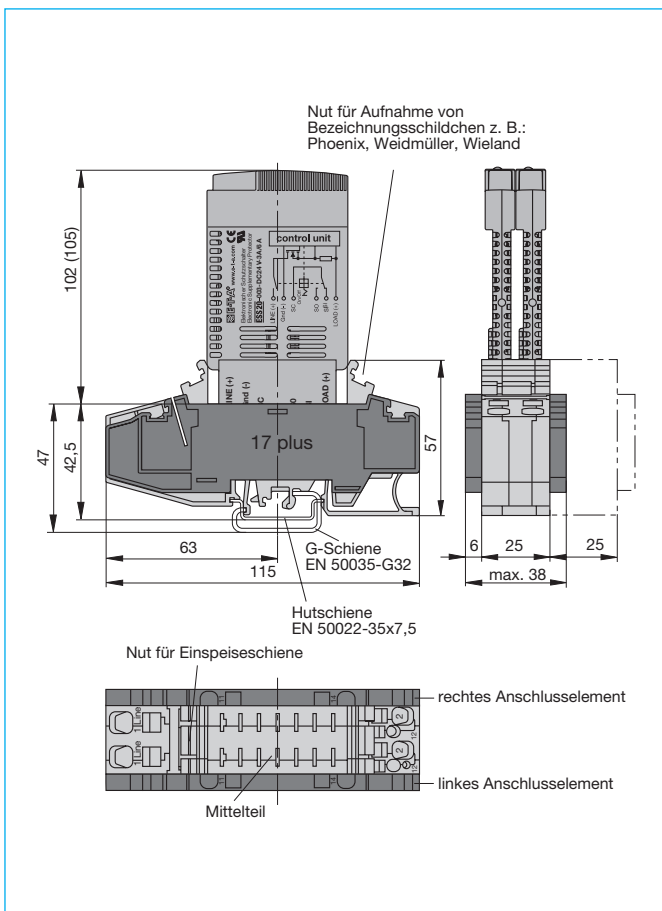
Bezeichnung	Querschnitt des Anschlussleiters	SD	Abisolierlänge
Line-Einspeisung (1)	1,5-10 mm <sup>2</sup>	3 (1,0 x 5,5)	12 mm
Load-Ausgang (2)	0,25-4 mm <sup>2</sup>	1 (0,6 x 3,5)	12 mm
Signalisierung Anschlüsse (11, 13, 14)	0,25-2,5 mm <sup>2</sup>	1 (0,6 x 3,5)	10 mm
Signalisierung Anschluss (12)	0,25-1,5 mm <sup>2</sup>	0 (0,4 x 2,5)	9 mm

Querschnitt der Prüfbuchse	ø ≤ 2 mm
Nennspannung (ohne ESS20-0..)	AC 250 V; 3 AC 433 V; DC 65 V
Nennstrom (ohne ESS20-0..)	
LINE-Einspeisung (1)	50 A
LOAD-Ausgang (2)	25 A
Bezugspotential Gnd (11)	10 A
Einzel-signalisierung (12)	1,0 A (mit ESS20-0..: 0,5 A)
Sammelsignalisierung (13-14)	1,0 A (mit ESS20-0..: 0,5 A)
Innenwiderstände (ohne ESS20-0..)	
LINE-LOAD (1-2)	≤ 5 mΩ
Signalisierung (13-14) je Modul	≤ 8 mΩ /je Pol zzgl. je weiterem angereihertem Modul: + 5 mΩ

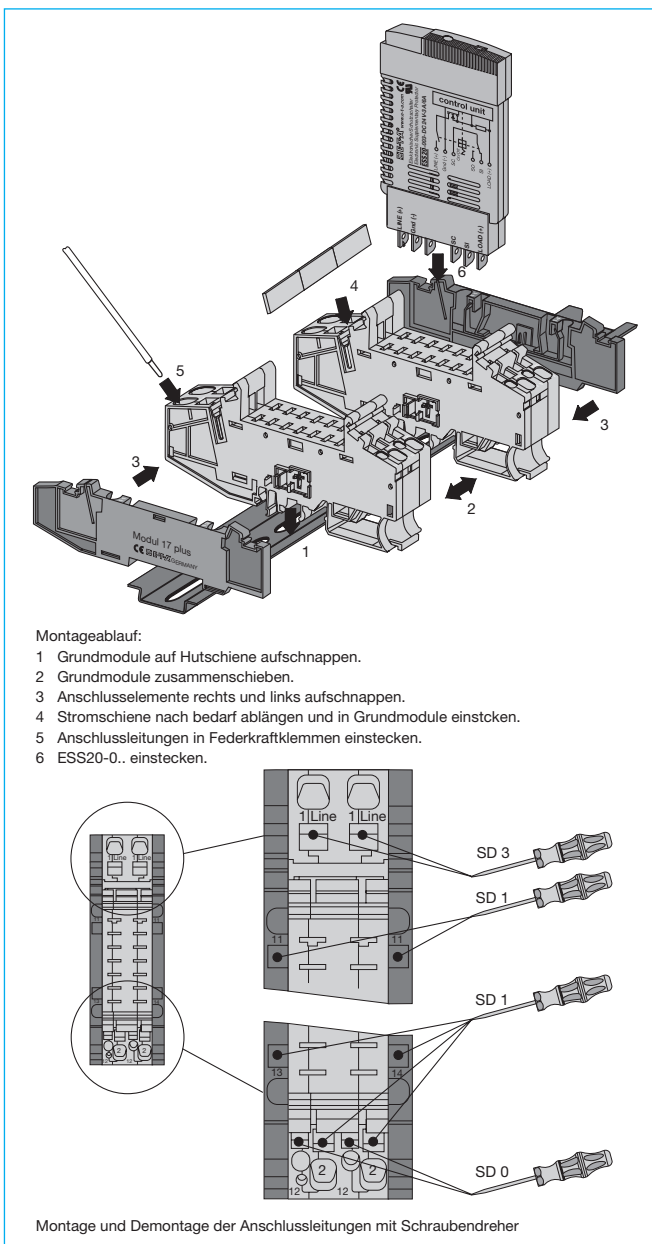
Schwingungsfestigkeit	5 g (57-500 Hz) ± 0,38 mm (10-57 Hz); Prüfung nach IEC 60068-2-6, Test Fc, 10 Frequenzzyklen/Achse
Stoßfestigkeit	25 g (11 ms) Prüfung nach IEC 60068-2-27, Test Ea 11 ms Halbsinus
Korrosionsfestigkeit	96 Std. in 5 % Salznebel, Prüfung nach IEC 60068-2-11, Test Ka
Feuchtigkeitsprüfung	240 Std. in 95 % rel. Feuchte, Prüfung nach IEC 60068-2-78, Test Cab

Spannungsfestigkeit Modul 17plus (ohne ESS20-0..)	
Hauptstromkreis zueinander (ohne Stromschiene)	1 500 V
Hauptstromkreis zu Signalstromkreis	1 500 V
Signalstromkreis zu Signalstromkreis	1 500 V
Masse: Modul 17plus (Mittelteil)	ca. 85 g
Anschlusselemente (Paar)	ca. 30 g

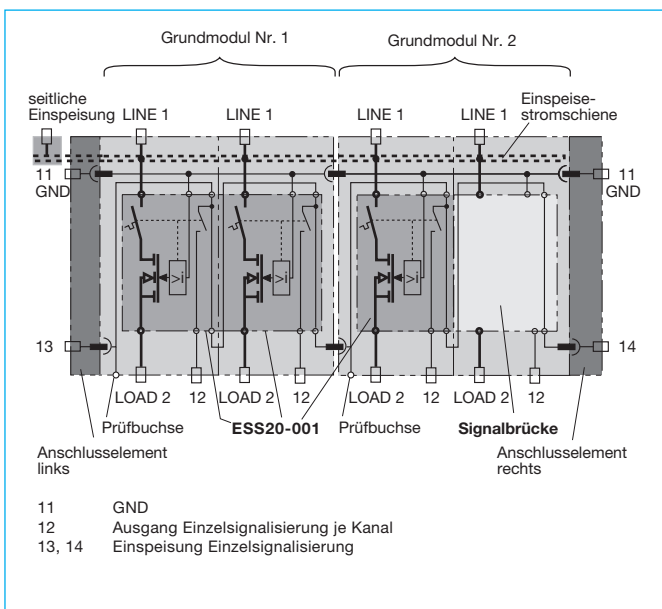
**Maßbild**



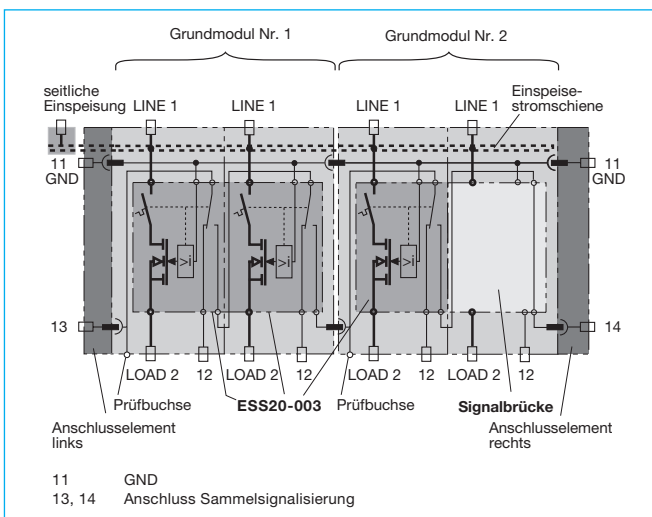
**Montagebeispiel**



**Schaltbild, Anschlussbild ESS20-001**



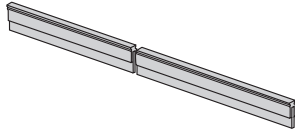
**Schaltbild, Anschlussbild ESS20-003**



**Zubehör für ESS20-0..**

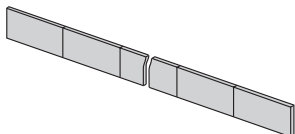
**Einspeiseschiene 32 A**

**Best.-Nr. X 222 005 01** blau isoliert, 500 mm  
**Best.-Nr. X 222 005 02** rot isoliert, 500 mm  
**Best.-Nr. X 222 005 03** grau isoliert, 500 mm  
 »bis 32 A dauernd belastbar«



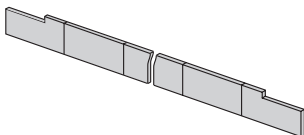
**Einspeiseschiene 50 A**

**Best.-Nr. Y 307 016 01** nicht isoliert, 500 mm  
 »bis 50 A dauernd belastbar;  
 wird vollständig eingesteckt und ist somit berührsicher«

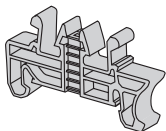


**Einspeiseschiene für seitliche Einspeisung**

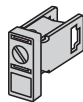
**Best.-Nr. Y 307 016 11** nicht isoliert, 500 mm  
 »bis 50 A dauernd belastbar«



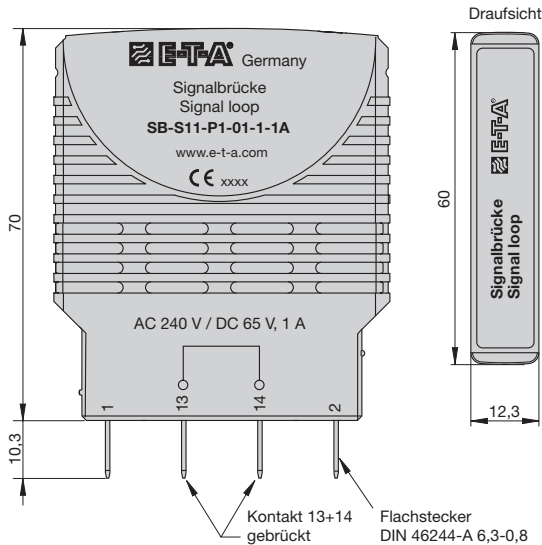
**Universalendhalter**  
**Best.-Nr. X 222 004 01**  
 Breite 10 mm



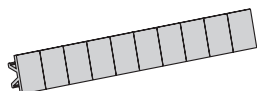
**Mantelklemme**  
**Best.-Nr. X 211 156 01**  
 nicht isoliert



**Signalbrücke**  
**Best.-Nr. SB-S11-P1-01-1-1A**

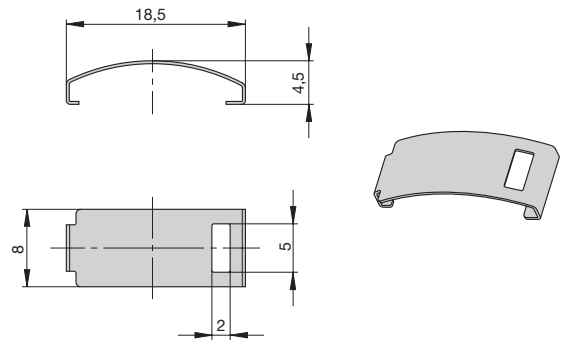


**Beschriftungsschild**  
 nutzbare Beschriftungsfläche 6 x 10 mm  
 (Verpackungseinheit 10 St. = 1 Streifen)  
**Best.-Nr. Y 307 942 61**



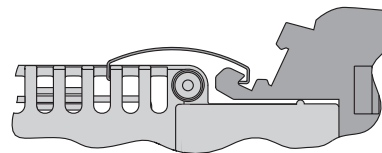
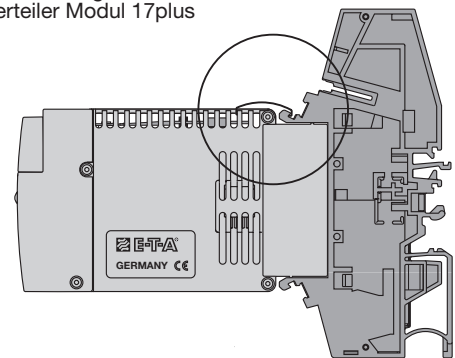
**Zubehör für ESS20-0..**

**Klemmbügel Y 307 754 01**

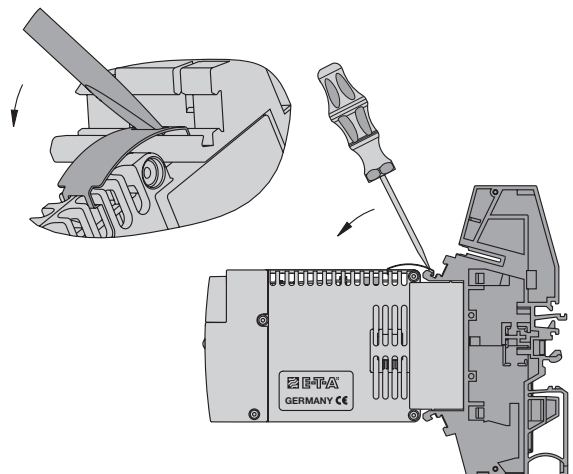


**Montage des Klemmbügels**

ESS20 mit Klemmbügel Y 307 754 01  
 für Stromverteiler Modul 17plus



Demontage Klemmbügel Y 307 754 01

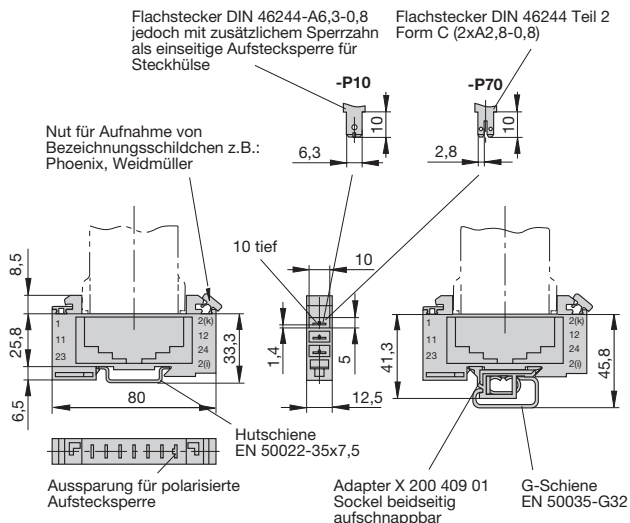


Zubehör für ESS20-0..

**Stecksocket (bis 16 A dauernd belastbar)**

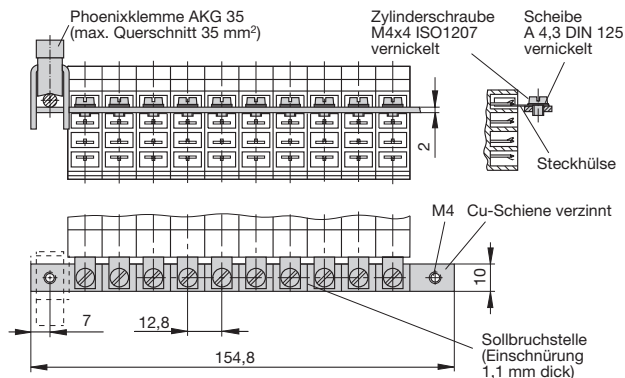
**Best.-Nr. 17-P10-Si**  
**Best.-Nr. 17-P70-Si**

**Best.-Nr. 17-P10-Si-20025**  
**Best.-Nr. 17-P70-Si-20025**

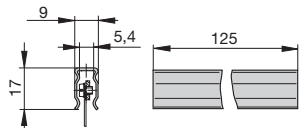


**Verbindungsschiene 10-polig (Lieferung als Set), für Stecksocket 17**

(bis 100 A dauernd belastbar), größere Polzahlen auf Anfrage  
**Best.-Nr. X 211 157 01** mit Anschlussklemme  
**Best.-Nr. X 211 157 02** ohne Anschlussklemme

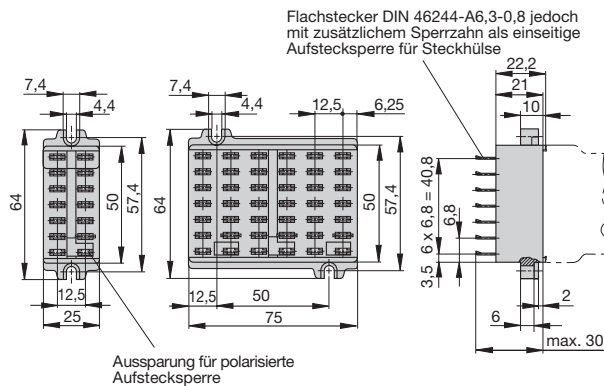


**Abdeckung für Verbindungsschiene (10-polig)**  
**Best.-Nr. Y 303 824 01**



**Klemmbretter**

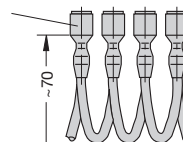
**Best.-Nr. 23-P10-Si** **Best.-Nr. 63-P10-Si**  
(Klemmfeder Y 300 581 03 auf Anfrage)



**Verbindungskette -P10**

**Best.-Nr. X 210 588 01** / 01/1,5 mm² braun  
**Best.-Nr. X 210 588 02** / 01/2,5 mm² schwarz  
**Best.-Nr. X 210 588 03** / 01/2,5 mm² rot  
**Best.-Nr. X 210 588 04** / 01/2,5 mm² blau

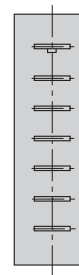
100 Stück Stekhülsen 6,3  
DIN 46247 Ms,  
verzinkt, isoliert



**Pinbelegung, mit ESS20-0.. bestückt**

**ESS20-0.. 17-P10-Si**

LINE (+)	[2(k)]
GND	[12]
SC	[24]
	[2(i)]
S0	[23]
SI	[11]
LOAD (+)	[1]



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.