

Das zuverlässige Zusammenspiel aller Komponenten an Bord setzt eine präzise geplante Installation voraus. Eine fehlerfrei funktionierende Bordelektrik erhöht nicht nur die Sicherheit und den Komfort – sie steigert das gesamte Reise-Erlebnis für alle Beteiligten. Besonders praktisch ist dabei unser Power-Install-250-System (Seite 88). Alle Komponenten lassen sich mit fertigen Brücken verbinden, dass spart viele unnötige Kabelmeter und Leitungsverbinder.

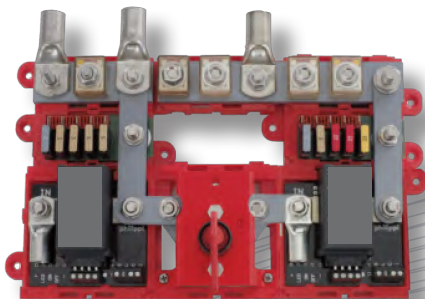
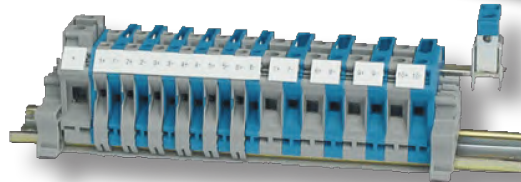


94 Kabelschuhe, Crimpzangen, Kabel

Sämtliches Zubehör, Kabel sowie Werkzeug für eine zuverlässige Vercrimpung von Leitungen.

90 Montagebolzen, Sammelschienen, Reihenklemmen

Die Installation der einzelnen Stromkreise erfolgt über die übersichtliche Montage mit Hilfe von Reihenklemmen, Sammelschienen und Montageklemmen.




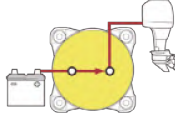

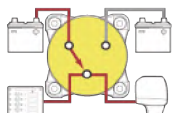

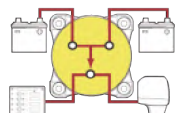

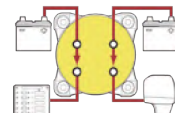

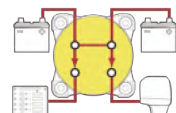









85 Sicherungsverteiler, Schutzschalter, Streifensicherungen

Zur Absicherung von diversen Verbrauchern wie Bilgenpumpen oder Alarmanlagen - jeder Stromkreis muss zuverlässig abgesichert sein!

BATTERIE-HAUPTSCHALTER

Die Batterie-Hauptschalter von BlueSeaSystems für die universelle Ein-, Aufbau- oder Panelmontage. Alle Batterie-Hauptschalter haben die Schutzart IP66 und sind Ingnition Protected nach UL1500 / SAE J1171.

Die angegebenen Ströme gelten bei einem Kabelquerschnitt von 120 qmm und können nicht geschaltet werden, sondern sind nur im eingeschalteten Zustand als Belastbarkeit gültig!

| Anwendung  | Hauptschalter Ein/Aus AUS EIN   | Wahlschalter für Motorboote mit 2 Starterbatterien AUS Batterie 1 Batterie 2   | Wahlschalter für Motorboote mit 2 Starterbatterien AUS Batterie 1 Batterie 2  Parallelschaltung von I+II  | Hauptschalter Ein/Aus 2-polig für Metallrumpf AUS EIN   | Ein Hauptschalter für zwei Batteriegruppen AUS EIN  Parallelschaltung von I+II  |
|---|--|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Type ■ Bestell-Nr.: | BHM 300 7 0010 6006 | BWS 303 7 0010 6008 | BWS 304 7 0010 6007 | BHM 220 (2-polig) 7 0010 6010 | BHM 230 (2-polig) 7 0010 6011 |
| Betriebsspannung Strombelastbarkeit Spitzenstrom Anschluss Abmessungen | 48 V DC 300 A 900 A / 30 s M10, Länge 22 mm, verzinnertes Kupfer, max. Anzugsdrehmoment 13 Nm L 72 x B 72 x H 55 mm, Einbauloch- \varnothing 59 mm für Montage von hinten, Einbauloch- \varnothing 67 mm für Montage von vorne | 32 V DC 300 A 900 A / 30 s M10, Länge 22 mm, verzinnertes Kupfer, max. Anzugsdrehmoment 13 Nm L 72 x B 72 x H 55 mm, Einbauloch- \varnothing 59 mm für Montage von hinten, Einbauloch- \varnothing 67 mm für Montage von vorne | 32 V DC 300 A 900 A / 30 s M10, Länge 22 mm, verzinnertes Kupfer, max. Anzugsdrehmoment 13 Nm L 72 x B 72 x H 55 mm, Einbauloch- \varnothing 59 mm für Montage von hinten, Einbauloch- \varnothing 67 mm für Montage von vorne | 32 V DC 300 A pro Kanal 675 A / 30 s pro Kanal M10, Länge 22 mm, verzinnertes Kupfer, max. Anzugsdrehmoment 13 Nm L 72 x B 72 x H 55 mm, Einbauloch- \varnothing 59 mm für Montage von hinten, Einbauloch- \varnothing 67 mm für Montage von vorne | 32 V DC 300 A pro Kanal 675 A / 30 s pro Kanal M10, Länge 22 mm, verzinnertes Kupfer, max. Anzugsdrehmoment 13 Nm L 72 x B 72 x H 55 mm, Einbauloch- \varnothing 59 mm für Montage von hinten, Einbauloch- \varnothing 67 mm für Montage von vorne |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Type ■ Bestell-Nr.: |  BHS 350 7 0010 9003 |  BWS 353 7 0011 1001 |  BWS 350 7 0010 9001 |  BHS 320 (2-polig) 7 0012 5510 |  BHS 330 (2-polig) 7 0012 5511 |
| Betriebsspannung Strombelastbarkeit Spitzenstrom Anschluss Abmessungen | 48 V DC 350 A 1200 A / 30 s M10, Länge 22 mm, verzinnertes Kupfer, max. Anzugsdrehmoment 15 Nm L 98 x B 98 x H 76 mm, Einbauloch- \varnothing 92 mm für Montage von hinten | 32 V DC 350 A 1200 A / 30 s M10, Länge 22 mm, verzinnertes Kupfer, max. Anzugsdrehmoment 15 Nm L 98 x B 98 x H 76 mm, Einbauloch- \varnothing 92 mm für Montage von hinten | 32 V DC 350 A 1200 A / 30 s M10, Länge 22 mm, verzinnertes Kupfer, max. Anzugsdrehmoment 15 Nm L 98 x B 98 x H 76 mm, Einbauloch- \varnothing 92 mm für Montage von hinten | 32 V DC 350 A pro Kanal 700 A / 30 s pro Kanal M10, Länge 22 mm, verzinnertes Kupfer, max. Anzugsdrehmoment 15 Nm L 98 x B 98 x H 76 mm, Einbauloch- \varnothing 92 mm für Montage von hinten | 32 V DC 350 A pro Kanal 700 A / 30 s pro Kanal M10, Länge 22 mm, verzinnertes Kupfer, max. Anzugsdrehmoment 15 Nm L 98 x B 98 x H 76 mm, Einbauloch- \varnothing 92 mm für Montage von hinten |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Type ■ Bestell-Nr.: |  BHD 600 7 0012 3000 |  BWD 503 7 0011 1003 |  BWD 504 7 0012 3002 | | |
| Betriebsspannung Strombelastbarkeit Spitzenstrom Anschluss Abmessungen | 32 V DC 600 A 1750 A / 30 s M12, Länge 22 mm, verzinnertes Kupfer, max. Anzugsdrehmoment 24 Nm L 98 x B 98 x H 76 mm, Einbauloch- \varnothing 92 mm für Montage von hinten | 32 V DC 500 A 1600 A / 30 s M12, Länge 22 mm, verzinnertes Kupfer, max. Anzugsdrehmoment 24 Nm L 98 x B 98 x H 76 mm, Einbauloch- \varnothing 92 mm für Montage von hinten | 32 V DC 500 A 1600 A / 30 s M12, Länge 22 mm, verzinnertes Kupfer, max. Anzugsdrehmoment 24 Nm L 98 x B 98 x H 76 mm, Einbauloch- \varnothing 92 mm für Montage von hinten | | |

BATTERIE-HAUPTSCHALTER

Batterie Hauptschalter für hohe Strombelastung und dauerhafte Beanspruchung. Hochwertige professionelle Ausführung basierend auf den Erfahrungen aus der Relais-technik in wasserdichter Ausführung.

Der Schalthebel ist bei allen Modellen (außer BH 200- 80F) in Aus- Stellung abziehbar. Einbau- oder Flanschmontage, Einbauloch- \varnothing 25 mm, max. Wandstärke 33 mm.

Die Verwendung von massiven Silberkontakten gewährleisten durch den geringeren Widerstand als Kupfer und der fehlenden Oxidation der Kontakte durch Schaltfunken eine geringere Erwärmung und somit eine höhere und längere Belastbarkeit und Lebensdauer.



- Anschlussbolzen aus verzinnemtem Messing
- hochtemperaturbeständiges Polyamid, bzw. Duroplast
- geprüfte Dichtigkeit IP67 auch bei abgezogenen Schlüssel.

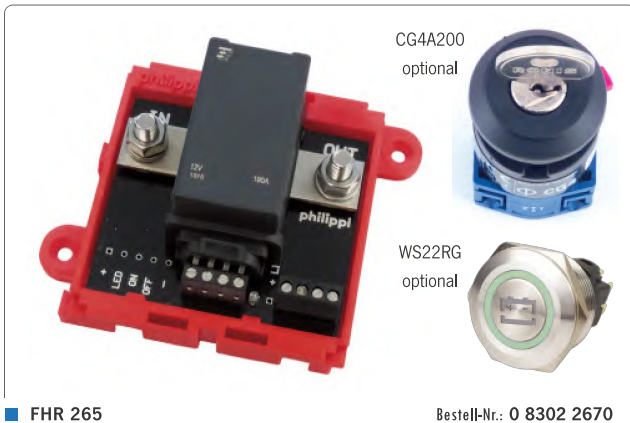


| Type | BH 200 F | BH 200-80 F | BH 400 F | BH 500 F | BH 220 F (2-polig) |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| Bestell-Nr.: | 6 0003 5200 | 6 0003 5210 | 6 0003 5400 | 6 0003 5500 | 6 0003 5220 |

| | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Nennstrom,- spannung | 200 A / 32 V | 200 A / 80 V | 400 A / 32 V | 500 A / 32 V | 2x 200 A / 32 V |
| Spitzenstrom | 500 A / 3 min 1000 A / 30 s | 500 A / 3 min 1000 A / 30 s | 1200 A / 4 min 2000 A / 10 s | 1500 A / 4 min 2500 A / 10 s | 2x 500 A / 4 min 2x 1000 A / 30 s |
| Anschluss | M10 | M10 | M10 | M10 | M8 2 polig +/- |
| Schutzart | IP 67 | IP 67 | IP 67 | IP 67 | IP 67 |
| Abmessungen | \varnothing 55 x 105 mm | \varnothing 55 x 105 mm | 120 x 70 x 120 mm | 120 x 70 x 126 mm | 120 x 70 x 120 mm |

Fernsteuerbare Hauptschalter ermöglichen die sichere und komfortable Steuerung der Hauptschaltfunktion mittels eines Steuerschalters von einer gut erreichbaren Stelle aus. Durch den Einbau der fernsteuerbaren

Hauptschalter in der Nähe der Batterie verkürzen sich die Leitungswege zu den Verbrauchern und sorgen für eine optimale Leistungsfähigkeit durch geringe Spannungsabfälle.



FHR 265 Bestell-Nr.: 0 8302 2670

Bistabiles Hauptschalterrelais mit integrierter Ansteuerlektronik zur Ansteuerung über einen Steuerschalter 0-1 und LED Kontrollanzeige z.B. Edelstahl druckschalter WS 22 RG "Batterie" oder Fernbedienpanel FAR (Seite 46).

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Nennspannung | DC 12 V + 24 V |
| Dauerstrom geleitet | DC 260 A @ 20°C, 50 mm ² |
| Überlast / Spitzenstrom | DC 400A/5s, 1500A/0,2s |
| Stromaufnahme | 1 mA |
| Abmessungen, Anschluss | L 124 x B 95 x H 50 mm, M8 |
| Schutzart | IP 54 |

CG 4 A 200 Bestell-Nr.: 6 4004 2001

Schlüsselschalter (0-1) für den fernsteuerbaren Hauptschalter FBR 265. Der Schlüssel ist in der Ausstellung abziehbar. Montage Loch \varnothing 22 mm, Belastbarkeit 10 A



FBR 500 -12 Bestell-Nr.: 7 0010 7700
FBR 500 -24 Bestell-Nr.: 7 0010 7702

Bistabiles Hauptschalterrelais mit manueller Betätigung und potentialfreier Schaltung, Schutzart IP 66. Lieferung mit Steuerschalter.

Passende Montageplatte für Steuerschalter: Panel 711 (bitte extra bestellen).

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Nennspannung | 12 V bzw. 24 V |
| Dauerstrom geleitet | 500 A @ 20°C, 95 mm ² |
| Überlast / Spitzenstrom | 2500 A / 5 s |
| Stromaufnahme | 0 mA |
| Anschluss terminal | 3/8"-16 (M10) |
| Abmessungen | B 139 x H 95 x T 53 mm |

RCS 0-1 Bestell-Nr.: 7 0010 2155

Steuerschalter (0-1) mit LED Rückmeldung für den fernsteuerbaren Hauptschalter FHR 265 und THR 265. Passende Montageplatte für Steuerschalter (43x69 mm): Panel 711 (Bestell-Nr. 0 2990 7110, bitte extra bestellen).

➤ BATTERIEHAUPTSCHALTER & RELAIS

Batterieauptschalter für einfache Anwendung. Schalthebel ist bei allen Modellen in Aus-Stellung abziehbar.



| Type | BH 1000 F | BH 1000 B |
|--------------|-------------------------------------|-----------------|
| Bestell-Nr.: | 7 6210 0840 | 7 6210 0842 |
| Dauerstrom | 140 A | 140 A |
| Ausführung | Einbau- / Flanschmontage | Batteriemontage |
| Anschluss | M10 | M10 |
| Abmessungen | 116 x Ø 64 mm Einbauloch-Ø 25 mm | 116 x Ø 64 mm |



| Type | REL 40 -12 V | TR 70 -12 V | TR 70 -24 V |
|---|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
| Bestell-Nr.: | 0 5999 2012 | 0 8000 7012 | 0 8000 7024 |
| KFZ-Relais für allgemeine Anwendung oder als Batterie-Trennrelais für kleine Batterieanlagen. | | | |
| Spule | 12 V / 1,8 W | 12 V / 1,8 W | 24 V / 1,8 W |
| Schaltstrom | 40 A | 50 (70) A | 50 (70) A |
| Anschluss | Flachstecker 6,3 mm | Flachstecker 9,6 mm / 6,3 mm | Flachstecker 9,6 mm / 6,3 mm |
| Abmessungen | B 32 x L 29 x H 59 mm | | |

➤ ABSICHERUNG VON KLEINVERBRAUCHERN BIS 25 A

Versorgungsleitungen von Bilgenpumpen und Alarmanlagen, sowie Messleitungen werden mit Schutzschaltern abgesichert. Diese müssen so nahe wie möglich bei den Batterien montiert werden.

Hierzu eignen sich aufgrund der Montagefreundlichkeit steckbare Sicherungsautomaten der Serie E-T-A 1610 bzw. E-T-A 1170



| | |
|---------------|--------------------------|
| ■ 1610-21-5A | Bestell-Nr.: 1 1610 2005 |
| ■ 1610-21-10A | Bestell-Nr.: 1 1610 2010 |
| ■ 1610-21-15A | Bestell-Nr.: 1 1610 2015 |
| ■ 1610-21-20A | Bestell-Nr.: 1 1610 2020 |
| ■ 1610-21-25A | Bestell-Nr.: 1 1610 2025 |
| ■ 1610-21-30A | Bestell-Nr.: 1 1610 2030 |

Einpoliger thermischer Überstromschutzschalter in sehr schmaler Bauform. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freiauslösung. Steckbar in Kfz-Flachsicherungshalter. Nennspannung DC 28 V.



| | |
|---------------|--------------------------|
| ■ 1170-01-8A | Bestell-Nr.: 1 1170 0008 |
| ■ 1170-01-15A | Bestell-Nr.: 1 1170 0015 |
| ■ 1170-01-25A | Bestell-Nr.: 1 1170 0025 |

Einpoliger thermischer Überstromschutzschalter in Kleinbauweise mit Handauslöser. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freiauslösung. Steckbar in Kfz-Flachsicherungshalter. Nennspannung DC 28 V. Nennstrombereich 8...25 A. Spezielle Steckfassung lieferbar, siehe unten. Gerätebreite 8 mm.



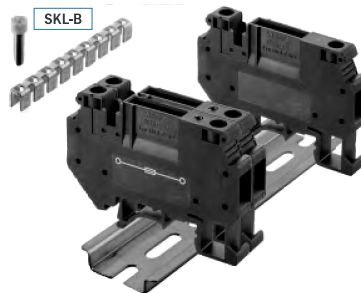
■ 12-P10 Bestell-Nr.: 1 1170 9000

Auf Hutschiene (35 mm) anreihbarer, oder für Bodenmontage geeigneter Stecksockel für Schutzschalter Baureihe 1170 und 1610. Anschluss über Flachstecker 6,3 mm.

Abmessungen B 12,7 x H 47 x T 58 mm

■ NS 35/7,5 Bestell-Nr.: 6 2080 1733

Hutschiene, galv. verzinkt (35 mm), Länge 1 m



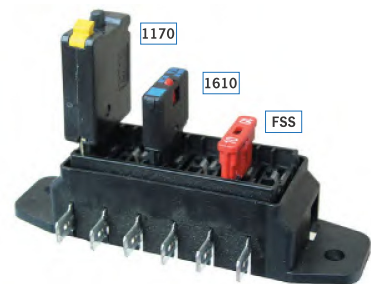
■ SKL Bestell-Nr.: 1 2222 3301

Eingangsseitig brückbare Sicherungsklemme für Schutzschalter der Serie 1610. Für Hutschienmontage, Anschluss über Schraubklemm. 6 mm².

Abmessungen L 65 x H 47 x B 8 mm

■ SKL-B Bestell-Nr.: 1 2222 3201

Brückenmaterial mit Schrauben (10-polig, trennbar) für SKL. Belastbarkeit max. 34 A



■ ASH 6 Bestell-Nr.: 6 0010 0600

Abmessungen L 100 x B 44 x H 24 mm

■ ASH 8 Bestell-Nr.: 6 0010 0590

Abmessungen L 120 x B 44 x H 24 mm

Flachstecksicherungshalter für 6 bzw. 8 Schutzschalter/Sicherungen mit beidseitigen Steckungen 6,3 mm pro Stromkreis. Lieferung inklusive transparentem Schutzdeckel. Schmelzsicherungen siehe oben.



■ **FSS-Set** Bestell-Nr.: 6 0060 0418

Set mit 10 verschiedenen Flachstecksicherungen (3A / 5A / 7,5A / 2x10A / 15A / 2x20A / 25A / 30A)



- **FSL 3A** Bestell-Nr.: 7 0012 5291
- **FSL 5A** Bestell-Nr.: 7 0012 5292
- **FSL 7,5A** Bestell-Nr.: 7 0012 5293
- **FSL 10A** Bestell-Nr.: 7 0012 5294
- **FSL 15A** Bestell-Nr.: 7 0012 5295
- **FSL 20A** Bestell-Nr.: 7 0012 5296
- **FSL 25A** Bestell-Nr.: 7 0012 5297

KFZ-Flachstecksicherungen (ATC) die bei durchgebrannter Sicherung leuchten. Max. 32 V DC. Mindestabnahme 2 per Type



■ **ASH 1** Bestell-Nr.: 6 0030 0341

Anreihbarer Sicherungshalter für 1 Schutzschalter oder Flachsicherung zur Absicherung von Messleitungen o.ä. Anschluss über Flachstecker 6,3 mm.



■ **BS 5023** Bestell-Nr.: 7 0012 5023

Flachsicherungshalter zur direkten Montage an die Batterieklemme zur Absicherung von Kleinverbrauchern über Flachsicherungen bis je 30 A, Anschluss über Ringkabelschuhe \varnothing 4 mm, Zündsicher gem. ISO 8846 und SAE J1171.

Abmessungen L 92 x B 44 x H 33 mm



■ **BS 5045** Bestell-Nr.: 7 0012 5045

Kompakter Flachsicherungshalter für Aufbaumontage zur Absicherung von 4 Kleinverbrauchern. Für Flachsicherungen bis je 30 A. Zündsicher gem. ISO 8846 und SAE J1171. Anschluss über Ringkabelschuhe \varnothing 4 mm, Zuleitung \varnothing 5 mm

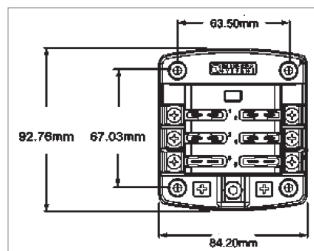
Abmessungen L 93 x B 44 x T 33 mm



■ **BS 5046** Bestell-Nr.: 7 0012 5046

Kompakter Flachsicherungshalter für Aufbaumontage zur Absicherung von 8 Kleinverbrauchern. Für Flachsicherungen bis je 30 A. Zündsicher gem. ISO 8846 und SAE J1171. Anschluss über Ringkabelschuhe \varnothing 4 mm, Zuleitung \varnothing 5 mm

Abmessungen L 146 x B 44 x T 33 mm



■ **ASB 6** Bestell-Nr.: 7 0010 5028

Sicherungshalter für 6 Flachstecksicherungen. Für alle Steckplätze gemeinsamer Potentialanschluss für Ringkabelschuh \varnothing 6 mm erleichtert die Installation. Leicht abnehmbare transparente Abdeckung mit Beschriftungsfeldern und Halter für 2 Ersatzsicherungen im Lieferumfang enthalten. Maximale Strombelastbarkeit pro Stromkreis 30 A, gesamt 100 A.



■ **ASM 6** Bestell-Nr.: 7 0010 5025
 ■ **ASM 12** Bestell-Nr.: 7 0010 5026

Sicherungshalter für 6 (12) Flachstecksicherungen und Minusanschlüssen. Für die Minusanschlüsse und alle Steckplätze gemeinsamer Potentialanschluss für Ringkabelschuh \varnothing 6 mm erleichtert die Installation. Leicht abnehmbare transparente Abdeckung mit Beschriftungsfeldern und Halter für 2 Ersatzsicherungen im Lieferumfang enthalten.

Maximale Strombelastbarkeit pro Stromkreis 30 A, gesamt 100 A.

Abmessungen ASM 6 L 125 x B 84 x H 39 mm

Abmessungen ASM 12 L 165 x B 84 x H 39 mm



Für die Absicherung von Verbrauchern die keine Schaltfunktion des Hauptpanels benötigen, stehen Kleinsicherungsverteiler zur Verfügung. Eine übersichtliche, kompakte und preisgünstige Lösung für kleine und mittlere Anlagen. Die zündsichere Ausführung ermöglicht die Installation in Booten mit Benzin-Motoren.

■ SHF 150

Bestell-Nr.: 7 0010 7748

Kompakter Hauptabsicherungsverteiler mit integrierter Minusschiene für kleinere bis mittlere Yachten. 4 Sicherungen vom Typ STM (25-125 A) und 6 KFZ-Sicherungen vom Typ FSS (1-25 A) einsetzbar. Der Schutzdeckel schützt die Sicherungen vor Feuchtigkeit. Anschlussbolzen M8, Sicherungen bitte separat bestellen!

Abmessungen

L 165 x B 129 x H 48 mm



Bordnetzschutz und Spannungsabfall

Zum Schutz vor Überhitzung und einem gefährlichen Kabelbrand im Kurzschlussfall müssen die im Boot verlegten Leitungen abgesichert werden. Grundsätzlich ist die Schutzschalter-Nennstromstärke nach dem Leitungsquerschnitt (Kabelstärke) und nicht nach dem angeschlossenen Verbraucher festzulegen, um einen einwandfreien Schutz des Bordnetzes zu erreichen. Die Tabelle auf Seite 96 zeigt wie hoch die Kabel maximal belastet werden dürfen.

Neben der Querschnittsbemessung der Leiter nach der maximalen Strombelastung muss darauf geachtet werden, dass ein Spannungsabfall über die Leitungslänge von max. 10% nicht überschritten wird.

$$\text{Spannungsabfall (V)} = \frac{0,0164 \times \text{Strom (A)} \times \text{Leitungslänge (m)}}{\text{Leiterquerschnitt (mm}^2\text{)}}$$

Dabei ist bei der Kabellänge, der Weg vom Plusanschluss der Stromquelle zum elektrischen Gerät und zurück zum Minusanschluss berücksichtigt.

Bei sicherheitswichtigen Verbrauchern wie der Hauptzuleitung zur Schalttafel, Positionslaternen, Bilgeentlüfter, Bilgepumpen, bei denen der Spannungsfall kritisch ist, ist ein Spannungsfall von 3 % akzeptabel.

Dadurch ergeben sich folgende Querschnitte:

Empfohlene Leiterquerschnitte für die Verbraucherzuleitungen
für einen Spannungsabfall vom max. 3% bei einem 12V Bordsystem

| Strom | 2 m | 5 m | 10 m |
|-------|---------------------|----------------------|---------------------|
| 1 A | 1 mm ² | 1 mm ² | 1 mm ² |
| 5 A | 1 mm ² | 1,5 mm ² | 2,5 mm ² |
| 10 A | 1,5 mm ² | 2,5 mm ² | 6 mm ² |
| 20 A | 2,5 mm ² | 6 mm ² | 10 mm ² |
| 50 A | 10 mm ² | 12,5 mm ² | 25 mm ² |

Bei einem 12 V System kann ein 3% Spannungsfall näherungsweise folgendermaßen erhalten werden: $S \text{ (mm}^2\text{)} = I \text{ (A)} \times L \text{ (m)} / 20$



■ SHM 1

Bestell-Nr.: 6 5631 0001

Sicherungshalter für Midi-Streifensicherung STM bis 50 A speziell zur Absicherung von Leitungen bis max. 10 mm². Anschlussbolzen M5.

Abmessungen L 70 x B 50 x H 22 mm



- STM 30
- STM 40
- STM 50
- STM 60
- STM 80
- STM 100
- STM 125

Bestell-Nr.: 6 5631 5301

Bestell-Nr.: 6 5631 5401

Bestell-Nr.: 6 5631 5501

Bestell-Nr.: 6 5631 5601

Bestell-Nr.: 6 5631 5801

Bestell-Nr.: 6 5631 5901

Bestell-Nr.: 6 5631 6001

MIDI-Streifensicherung bis 125 A.
Nennspannung DC 32 V. Lochabstand 30 mm.

Abmessungen L 42 x B 12 x H 8 mm

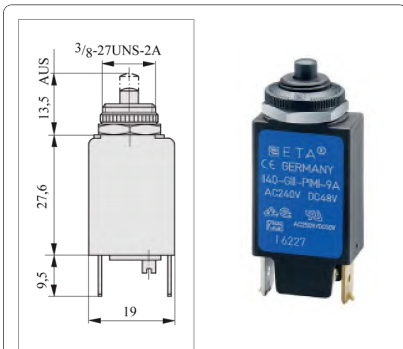


■ SHN 1

Bestell-Nr.: 7 0010 7720

Sicherungshalter für Midi-Streifensicherung STM bis 125 A, max. 32 V mit Deckel IP 66 zur wasserdichten Abdeckung der Sicherung. Anschlussbolzen M8. Lieferung ohne Sicherung!

Abmessungen L 127 x B 47 x H 41 mm



E-T-A 1140-G111-P1M1

Einpoliger thermischer Überstromschutzschalter in Kleinbauweise. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freiauslösung. Einlochbefestigung \varnothing 10 mm. DC 48 V, AC 240 V. Nennstrombereich 10...16 A. Gerätebreite 11 mm.

Ab Lager lieferbare Werte

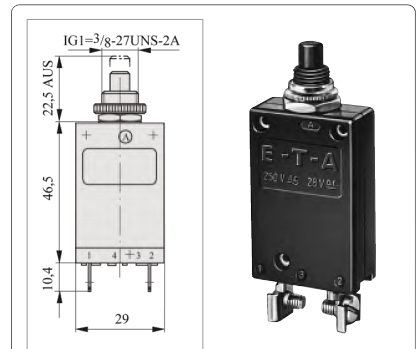
- 1140-G111-P1M1-10A Nr.: 1 1141 0010
- 1140-G111-P1M1-16A Nr.: 1 1141 0016

i

Warum Schutzschalter?

Der Einsatz von Schutzschaltern gegenüber Hauptschaltern mit getrennten Sicherungen bietet folgende Vorteile:

- Platzsparende Installation da nur eine Komponente.
- Einfachere und schnellere Installation da keine zusätzliche Kabelverbindung zwischen Schalter und Sicherung.
- Kein Sicherungswechsel beim Ausfall des Stromkreises.
- Kosten eines Schutzschalters sind oftmals günstiger als für Hauptschalter plus Hochstromsicherung.



E-T-A 2-5700-IG1-K10-DD

Einpolige thermische Überstromschutzschalter mit Ein-Aus-Schaltfunktion durch Druck-Druck-Betätigung. Zweifarbige Schaltzustandsanzeige. Einlochbefestigung \varnothing 10 mm. DC 28 V, AC 250 V, Nennstrombereich 6...25 A. Schraubanschluss. Gerätebreite 14,5 mm. Ab Lager lieferbare Werte

- 2-5700-IG1-K10-DD-6A Nr.: 1 2570 0006
- 2-5700-IG1-K10-DD-8A Nr.: 1 2570 0008
- 2-5700-IG1-K10-DD-10A Nr.: 1 2570 0010
- 2-5700-IG1-K10-DD-12A Nr.: 1 2570 0012
- 2-5700-IG1-K10-DD-16A Nr.: 1 2570 0016
- 2-5700-IG1-K10-DD-20A Nr.: 1 2570 0020
- 2-5700-IG1-K10-DD-25A Nr.: 1 2570 0025



■ **MPE TCP** Bestell-Nr.: 0 2800 4450

Panel zur Frontmontage eines Schutzschalters der Serie TCP. Lieferung ohne Schutzschalter. Abmessungen B 75 x H 105 mm



■ **B017** Bestell-Nr.: 1 2107 3901

Schutzkappen für E-T-A- 2-5700 zum geschützten Frontplatteneinbau, IP 64.

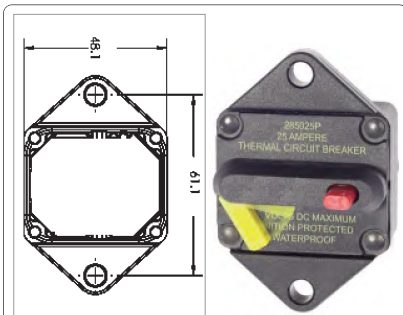
■ **B006** Bestell-Nr.: 1 2008 0101

Schutzkappen für E-T-A 4130 zum geschützten Frontplatteneinbau, IP 66.



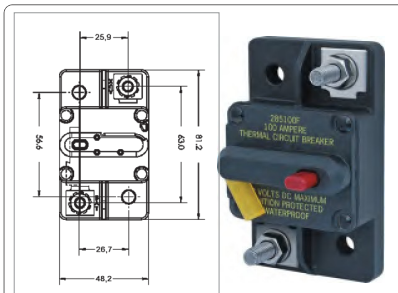
■ **MPE 120** Bestell-Nr.: 0 2800 4500

Panel zur Frontmontage zweier Schutzschalter der Serien 2-5700 und 4130. Lieferung ohne Schutzschalter. Abmessungen B105 x H52,5 mm



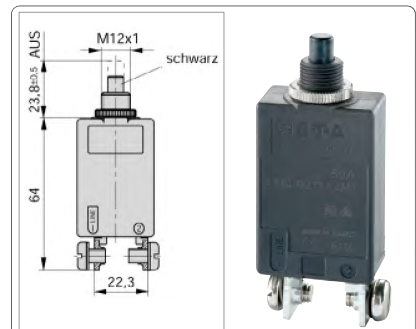
- TCP 50 A Bestell-Nr.: 7 0012 7083
- TCP 60 A Bestell-Nr.: 7 0012 7084
- TCP 70 A Bestell-Nr.: 7 0012 7085
- TCP 80 A Bestell-Nr.: 7 0012 7086
- TCP 100 A Bestell-Nr.: 7 0012 7087
- TCP 120 A Bestell-Nr.: 7 0012 7088

Hochstrom-Sicherungsautomat 25-120 A mit thermischer Absicherung und Handbetätigung für Einbaumontage DC 48 V. M6 Anschlussbolzen, Schutzart IP 67. Nicht zur Absicherung von Startermotoren geeignet!



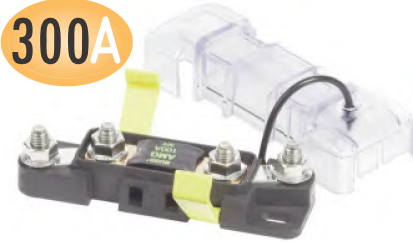
- TCB 30 A Bestell-Nr.: 7 0012 7181
- TCB 40 A Bestell-Nr.: 7 0012 7182
- TCB 50 A Bestell-Nr.: 7 0012 7183
- TCB 60 A Bestell-Nr.: 7 0012 7184
- TCB 70 A Bestell-Nr.: 7 0012 7185
- TCB 80 A Bestell-Nr.: 7 0012 7186
- TCB 100 A Bestell-Nr.: 7 0012 7187
- TCB 120 A Bestell-Nr.: 7 0012 7188

Hochstrom-Sicherungsautomat 25-120 A mit thermischer Absicherung und Handbetätigung für Aufbaumontage DC 48 V. M6 Anschlussbolzen, Schutzart IP 67. Nicht zur Absicherung von Startermotoren geeignet!



- 4130-G211-K4M1-30 A Bestell-Nr.: 1 4130 0030
- 4130-G211-K4M1-40 A Bestell-Nr.: 1 4130 0040
- 4130-G211-K4M1-50 A Bestell-Nr.: 1 4130 0050
- 4130-G211-K4M1-60 A Bestell-Nr.: 1 4130 0060
- 4130-G211-K4M1-70 A Bestell-Nr.: 1 4130 0070

Einpoliger thermischer Leistungsschutzschalter mit unbeeinflussbarer Frei-Auslösung. Einlochbefestigung \varnothing 12 mm. Gerätebreite 18 mm. DC 28 V, Nennstrombereich 30...70 A. Spritzwasserschutz (B 006) ist möglich.



■ **SH 7721** Bestell-Nr.: 7 0010 7721

Sicherungshalter für MEGA-Streifsicherung FSM bis 300 A, max. DC 48 V mit Deckel. IP 66 zur wasserdichten Abdeckung der Sicherung. Anschlussbolzen M 8. Lieferung ohne Sicherung!

Abmessungen L 127 x B 39 x H 41 mm

- **FSM 100** Bestell-Nr.: 6 0070 1100
- **FSM 150** Bestell-Nr.: 6 0070 1150
- **FSM 200** Bestell-Nr.: 6 0070 1200
- **FSM 250** Bestell-Nr.: 6 0070 1250
- **FSM 300** Bestell-Nr.: 6 0070 1300

MEGA-Streifsicherung bis 300 A.
Nennspannung DC 48 V. Lochabstand 50,8 mm.
Abmessungen L 68 x B 16 x H 11 mm



■ **SHD 1** Bestell-Nr.: 6 3400 1102

Anreihbarer Sicherungshalter mit Deckel zur Aufnahme der Streifsicherungen nach DIN 43560/1 (STS). Der Sockel besitzt zur leichteren Montage 2 Laschen. Die Anschlusschrauben und -mutter sind aus vernickeltem Messing M 10. Lieferung ohne Streifsicherung. der Deckel kann im Anschlussbereich ausgebrochen werden.

Abmessungen L 118 x B 40 x H 53 mm

- **SDV 2 (Verbindungsschiene 2-fach)** Bestell-Nr.: 6 1626 0976
- **SDV 3 (Verbindungsschiene 3-fach)** Bestell-Nr.: 6 1626 0977
- **SDV 4 (Verbindungsschiene 4-fach)** Bestell-Nr.: 6 1626 0975

Brücke zum Verbinden mehrerer Pole des Streifsicherungshalters SHD 1, Kupfer vernickelt, 25 x 3 mm. Max. Strombelastbarkeit 250 A, zur Erhöhung der Belastbarkeit können die Schienen doppelt verwendet werden.



- **STS 35 A** Bestell-Nr.: 6 5701 5351
- **STS 50 A** Bestell-Nr.: 6 5701 5501
- **STS 63 A** Bestell-Nr.: 6 5701 5631
- **STS 80 A** Bestell-Nr.: 6 5701 5801
- **STS 100 A** Bestell-Nr.: 6 5701 6101
- **STS 125 A** Bestell-Nr.: 6 5701 6121
- **STS 160 A** Bestell-Nr.: 6 5701 6161
- **STS 200 A** Bestell-Nr.: 6 5701 6201
- **STS 250 A** Bestell-Nr.: 6 5701 6251
- **STS 300 A** Bestell-Nr.: 6 5701 6301
- **STS 355 A** Bestell-Nr.: 6 5701 6351
- **STS 425 A** Bestell-Nr.: 6 5701 6421
- **STS 500 A** Bestell-Nr.: 6 5701 6501

Die Streifsicherung nach DIN 43560/1 besteht aus einem Schmelzleiter, der durch ein Keramikgehäuse mit Sichtfenster geschützt ist. Maulweite 11 mm. DC 80 V

Die Class-T Sicherung wird vorzugsweise zur Absicherung von Lithium-Ionen-Batterien eingesetzt bei denen ein extrem hoher Kurzschlussstrom auftritt.



■ **BS 5007100** Bestell-Nr.: 7 0100 5007

Sicherungshalter für Class-T Sicherungen 110 - 200 A, Nennspannung DC 125 V. Zündschutz gem. ISO8846 und SAE J1171. Lieferung mit Deckel ohne Sicherung. Abmessungen L 178 x B 51 x H 57 mm, Anschlussbolzen 1/4"-20 (Ø 6 mm), Bolzenabstand 43 mm

■ **BS 5502100** Bestell-Nr.: 7 0100 5502

Sicherungshalter für Class-T Sicherungen 225 - 400 A, Nennspannung DC 125 V. Zündschutz gem. ISO8846 und SAE J1171. Lieferung mit Deckel ohne Sicherung. Abmessungen L 178 x B 51 x H 57 mm, Anschlussbolzen 5/16"-19 (Ø 8 mm), Bolzenabstand 47 mm

■ **778-T2S-600 B** Bestell-Nr.: 7 7700 7782

Sicherungshalter für Class-T Sicherungen 450 - 600 A, Nennspannung DC 125 V. Lieferung mit Deckel ohne Sicherung. Abmessungen L 147 x B 49 x H 60 mm, Anschlussbolzen 3/8" (Ø 10 mm), Bolzenabstand 52 mm



- **BS 5112 (100 A)** Bestell-Nr.: 7 0012 5112
- **BS 5113 (125 A)** Bestell-Nr.: 7 0012 5113
- **BS 5114 (150 A)** Bestell-Nr.: 7 0012 5114
- **BS 5115 (175 A)** Bestell-Nr.: 7 0012 5115
- **BS 5116 (200 A)** Bestell-Nr.: 7 0012 5116
- **BS 5117 (225 A)** Bestell-Nr.: 7 0012 5117
- **BS 5118 (250 A)** Bestell-Nr.: 7 0012 5118
- **BS 5119 (300 A)** Bestell-Nr.: 7 0012 5119
- **BS 5120 (350 A)** Bestell-Nr.: 7 0012 5120
- **BS 5121 (400 A)** Bestell-Nr.: 7 0012 5121
- **FT-450 (450 A)** Bestell-Nr.: 7 7712 4500
- **FT-500 (500 A)** Bestell-Nr.: 7 7712 5000
- **FT-600 (600 A)** Bestell-Nr.: 7 7712 6000

Class-T-Sicherungen mit einem Abschaltvermögen von 20.000 A @ DC 125 V.

► KOMPAKTE ABSICHERUNG VON HOCHSTROMVERBRAUCHERN BIS 300 A

Bolzensicherungen ermöglichen die direkte platzsparende Montage von Hochstromsicherungen direkt an der abzusichernden Stelle. Dies ist opti-

mal an Batterien und an Verteilerschienen. Maximale Belastbarkeit des Halters 300 A, Nennspannung DC 58 V.



■ **BS 5196** Bestell-Nr.: 7 0010 5196

Sicherungshalter mit Deckel für 3 Bolzensicherungen SHB mit gemeinsamem Eingangspotential zur Absicherung von Verbrauchern bis 200 A pro Sicherung und max. 300 A pro Sicherungshalter. Zündsicher gem. ISO8846 und SAE J1171. Anschluss Ø 8 mm.

Abmessungen L 190 x B 51 x H 63 mm



■ **ABH 1** Bestell-Nr.: 7 0012 5191

■ **ABH 2** Bestell-Nr.: 7 0012 2151

Abzweigbolzenhalter 1-, bzw. 2-fach für Bolzensicherung SHB zur Absicherung unterschiedlicher Leiterquerschnitte an einem Anschlussbolzen. Lieferung ohne Bolzensicherung SHB, bitte separat bestellen!

Abmessungen L 63 x B 21 x H 47 mm

Sicherungsbolzen M 8

Befestigungsloch 10 mm



■ **SHB 30 A** Bestell-Nr.: 6 0892 5301

■ **SHB 50 A** Bestell-Nr.: 6 0892 5501

■ **SHB 75 A** Bestell-Nr.: 6 0892 5751

■ **SHB 100 A** Bestell-Nr.: 6 0892 6101

■ **SHB 125 A** Bestell-Nr.: 6 0892 6121

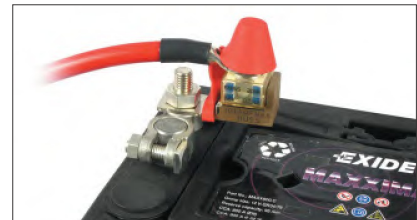
■ **SHB 150 A** Bestell-Nr.: 6 0892 6151

■ **SHB 200 A** Bestell-Nr.: 6 0892 6201

■ **SHB 250 A** Bestell-Nr.: 6 0892 6251

■ **SHB 300 A** Bestell-Nr.: 6 0892 6301

Bolzensicherung für M8-Bolzen. Betriebsspannung DC 58V. Zündsicher gem. SAE J1171.



► SCHUTZSCHALTER FÜR DAUERPLUS-VERBRAUCHER

Zur Absicherung von Dauerstrom-Verbrauchern nahe der Batterie mit Schutzschaltern bis zu einer Stromaufnahme von 30 A wie Bilgenpumpe, Heizung und Autopilot empfiehlt sich der Einsatz des Sicherungsverteilers CLB 6. In den Sicherungsverteilern CLB 6 können bis zu 6 thermische Schutzschalter der Serie 1659 eingesteckt werden. Dieser ersetzt optimal die mit Schmelzsicherungen ausgeführten Lösungen. Die thermischen Schutzschalter zeichnen sich durch ihr günstiges Preis- Leistungsverhältnis aus und machen sie für diese Anwendung interessant.

Bitte beachten: Die Schutzschalter der Serie 1659 sind nicht schaltbar und dienen dadurch nur als Schmelzsicherungersatz. An dem Sicherungshalter CLB 6 sind einseitig alle Anschlüsse miteinander verbunden, so dass nur eine Zuleitung angeschlossen werden muss.

In die transparente Abdeckhaube können Beschriftungen eingesetzt werden. Optional sind transparente Abdeckkappen (Bestell-Nr.: 7 0010 4135) für die Schutzschalter Serie 1659 erhältlich. Ein Schutzschalter ist im Lieferumfang des CLB 6 enthalten, weitere müssen separat bestellt werden.



■ **CLB 6** Bestell-Nr.: 7 0010 5052

6-fach Sicherungshalter passend für steckbare Schutzschalter der Serie 1659. Spritzwassergeschützte Ausführung mit abnehmbarem Deckel. Zusätzlicher Minusanschluss. Anschlusschrauben M4, Anschlussbolzen M5. Schutzart IP X4. Verzinnte Kupferschienen und Anschlussfläche.

Nennspannung 32 V DC

Gesamtstrom 100 A DC

Nennstrom pro Sicherung 32 A DC

Abmessungen (mm) L 170 x B 71 x H 70

Temperaturbereich -10 - 60°C



■ **1659-5 A** Bestell-Nr.: 1 1659 0005

■ **1659-10 A** Bestell-Nr.: 1 1659 0010

■ **1659-15 A** Bestell-Nr.: 1 1659 0015

■ **1659-20 A** Bestell-Nr.: 1 1659 0020

■ **1659-30 A** Bestell-Nr.: 1 1659 0030

Einpoliger thermischer Schutzschalter in Kleinbauweise mit Gewindehalsbefestigung. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltkontakt. Beim Auslösen des Schutzschalters wird ein weiß/schwarzer Druckknopf sichtbar.

- Manuell wiedereinschaltbar
- Freiauslösung (bei blockiertem Auslöseknopf)
- Zugelassen nach UL 1077, TÜV, CCC und EN 60934

Abmessungen L 35 x B 14,4 x H 55 mm

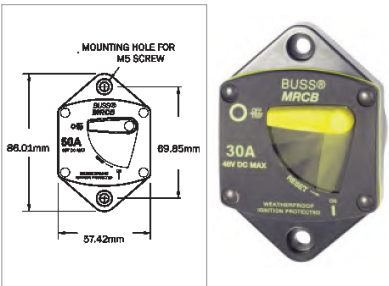
Gewindehals 3/8"-27T

► SCHUTZSCHALTER FÜR HOCHSTROMVERBRAUCHER

Versorgungsleitungen zur Schalttafel, Ankerwinde, bei denen es auf eine sofortige Wiedereinsatzbereitschaft ohne zeitraubenden Sicherungswechsel ankommt, werden mit Schutzschaltern abgesichert.

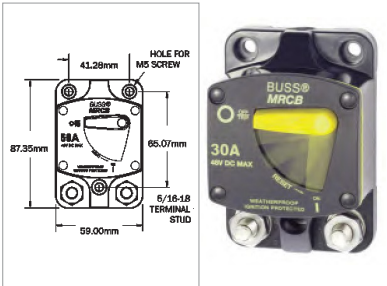
Die thermischen Schutzschalter MRCE und MRCE dürfen nicht zum EIN-Schalten verwendet werden wenn hohe Einschaltströme erwartet werden wie dies z.B. bei Wechselrichtern / Inverter der Fall ist.

Die Schutzschalter der Serie 8345 vereinen Hauptschalter mit Hauptsicherung und stellen eine hochwertige, kostengünstige und platzsparendere Lösung als getrennte Hauptschalter und Hochstromsicherungen dar.



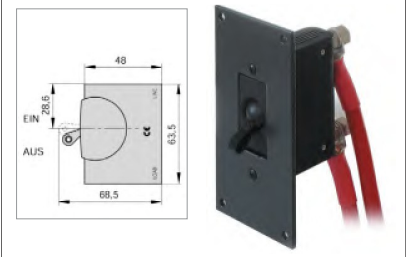
| | |
|--------------|--------------------------|
| ■ MRCB 30 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7036 |
| ■ MRCB 50 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7039 |
| ■ MRCB 80 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7042 |
| ■ MRCB 100 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7044 |
| ■ MRCB 120 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7046 |
| ■ MRCB 150 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7048 |
| ■ MRCB 200 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7049 |

DC-Hochstrom-Sicherungsautomat 25-200 A mit thermischer Absicherung und Handbetätigung für Panelmontage DC 48 V. M8 Anschlussbolzen, Schutzart IP 66. Abschaltvermögen DC 5000 A @ 14 V, bzw. 3000 A @ 28 V, 1500 A @ 48 V



| | |
|--------------|--------------------------|
| ■ MRCE 60 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7140 |
| ■ MRCE 70 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7141 |
| ■ MRCE 80 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7142 |
| ■ MRCE 100 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7144 |
| ■ MRCE 120 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7146 |
| ■ MRCE 150 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7148 |
| ■ MRCE 200 A | Bestell-Nr.: 7 0012 7149 |

DC Hochstrom-Sicherungsautomat 25-200 A mit thermischer Absicherung und Handbetätigung für Aufbaumontage DC 48 V. M8 Anschlussbolzen, Schutzart IP 66. Abschaltvermögen DC 5000 A @ 14 V, bzw. 3000 A @ 28 V, 1500 A @ 48 V



| | |
|-----------------|--------------------------|
| ■ 8345-...-40A | Bestell-Nr.: 1 8345 0040 |
| ■ 8345-...-60A | Bestell-Nr.: 1 8345 0060 |
| ■ 8345-...-100A | Bestell-Nr.: 1 8345 0100 |
| ■ 8345-...-125A | Bestell-Nr.: 1 8345 0125 |

Einpoliger hydraulisch-magnetischer Leistungsschutzschalter E-T-A 8345-C01A-U3T1-DB1A1B mit Kippschalterbetätigung. Zuverlässiges Schaltverhalten und unbeeinflussbare Freiauslösung. Für Frontmontage. Gerätebreite 19 mm. DC 80 V, AC 240 V, Gewindebolzenanschluss M6.

| | |
|-----------|--------------------------|
| ■ MPE 110 | Bestell-Nr.: 0 2800 4400 |
|-----------|--------------------------|

Panel für die Frontplattenmontage der Schutzschalter Serie E-T-A 8345 40...125 A.
Abmessungen B 52,5 x H 115 x T 2,5 mm (Tiefe mit Schutzschalter 70 mm)

► POWER INSTALL SYSTEM 250

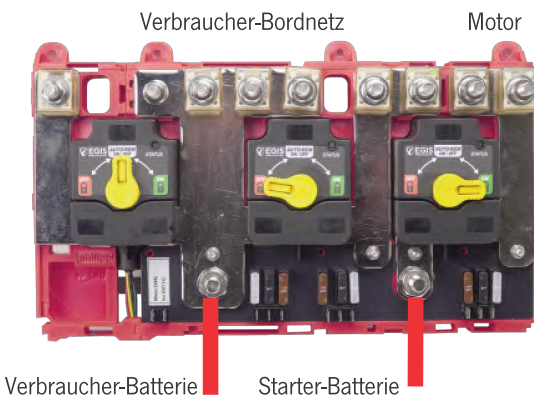
Die Installation von Hochstromkomponenten wie Hauptschalter und Sicherungen ist eine platz- und zeitraubende Aufgabe, da die Verbindung der einzelnen Komponenten aufgrund von mechanischen Unterschieden oftmals nur mit flexiblen Leitungen hergestellt werden kann. Unser neu entwickeltes Hauptverteilungssystem spart enorm viel Platz, Zeit und Kosten. Zudem erhöht es die Sicherheit, da alle Verbindungen über passende Kupferlaschen miteinander verbunden werden. Die zentrale Komponenten sind der mechanisch schaltbare (EBH 250) oder der elektrisch fernbedienbare Batterie-Hauptschalter (FHR/THR/FHC 265),

Die nachfolgende Absicherung kann mit den Streifensicherungshalter ESH oder den Bolzensicherungshaltern EBF erfolgen.

Am Ein- und Ausgang der Batterie-Hauptschalter kann ein Sicherungsblock ESF montiert werden, um Messleitungen und Verbraucher wie Bilgenpumpe, Ladegerät oder Heizung mit Dauerplus zu versorgen.

Die Strombelastbarkeit des Systems beträgt 250 A und ist für DC 12 V und 24 V geeignet.

Detaillinformationen zu den fernsteuerbaren Batterie-Hauptschaltern und Laderelais auf Seite 33 und 81.



Weiterer Systemausbau / Sonderlösungen

Durch Kombination von mehreren Komponenten lässt sich eine kompakte Hauptstromverteilung für Starter- und Verbraucher-Batterie aufbauen, die zusätzlich mit einem Notschalter zum Start des Motors über die Verbraucher-Batterie ergänzt werden kann. Alternativ kann auch ein Laderelais eingesetzt werden. Dabei können mechanische oder fernbedienbare Hauptschalter (FHR / THR / FHC) verwendet werden. An die Hauptschalterausgänge können Sicherungsblöcke angebaut werden, um die Hauptleitungen abzusichern. Seitlich können noch Kleinsicherungsblöcke zur Absicherung von Dauerplus-Verbrauchern ergänzt werden. Die Verbindung erfolgt mit den passenden Verbindungslaschen wie in dem Beispiel gezeigt.

Mehr Beispiele unter philippi-online.de/Installation



EBH 250 Bestell-Nr.: 0 8200 2500

Batteriehaupschalter 250 A / 32 V zur Aufbaumontage.
Abmessungen L 124 x B 95 x H 106 mm



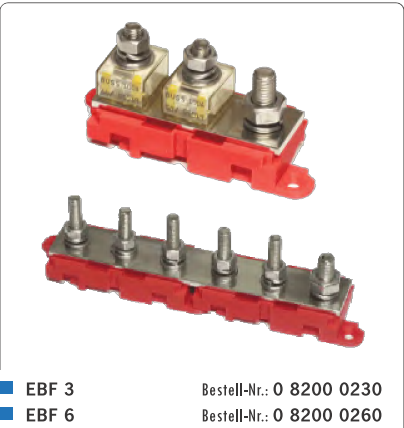
ESH Bestell-Nr.: 0 8200 0400

Sicherungshalter für die Streifensicherung STS. Max. Sicherungswert 250 A.
Abmessungen L 119 x B 40 x H 50 mm



ESF 5 Bestell-Nr.: 0 8200 0255

Sicherungsblock für 5 KFZ Sicherungen oder Schutzschalter 1610. Strombelastbarkeit Gesamt 30 A, max. Sicherung 20 A.
Abmessungen L 119 x B 40 x H 50 mm



EBF 3 Bestell-Nr.: 0 8200 0230
EBF 6 Bestell-Nr.: 0 8200 0260

Sicherungsschiene 3 oder 6 fach für Bolzensicherungen SHB. Strombelastbarkeit 250 A, max. Sicherung 200 A. Zuleitungsbolzen M10, Sicherungsbolzen M8.
Abmessungen 3er L 119 x B 40 x H 50 mm
Abmessungen 6er L 212 x B 40 x H 50 mm



XD1PC Bestell-Nr.: 7 8710 1500

Bistabiles Hauptschalterrelais mit manueller Not-Betätigung, Belastbarkeit DC 500 A, Anschlussbolzen M 10, DC 8-36 V. Stromaufnahme AUS 1,3 mA. Passender beleuchteter Steuerschalter WS22RG "Batterie" Bestell-Nr.: 5 2022 2215
Abmessungen L 60 x B 40 x H 50 mm



EMS 3 Bestell-Nr.: 0 8200 0130
EMS 6 Bestell-Nr.: 0 8200 0160

Minusschiene 3 / 6 fach. 150 mm², Strombelastbarkeit 250 A, Anschlussbolzen M10.
Abmessungen 3er L 119 x B 40 x H 50 mm
Abmessungen 6er L 212 x B 40 x H 50 mm



EBV 1 (25-32 mm) Bestell-Nr.: 0 8200 0010
EBV 2-1 (53 mm) Bestell-Nr.: 0 8200 0021
EBV 2-2 (53 mm) Bestell-Nr.: 0 8200 0022
EBV 3-1 (80 mm) Bestell-Nr.: 0 8200 0031

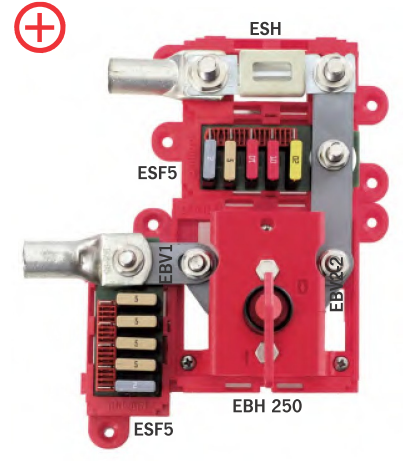
Verbindungsschienen Kupfer vernickelt 80 mm² zur Verbindung der Elemente.
 EBV 1: Lochabstand 25-33 mm
 EBV 2-1: Lochabstand 53 mm
 EBV 2-2: Lochabstand 53 mm + 40 mm
 EBV 3-1: Lochabstand 80 mm



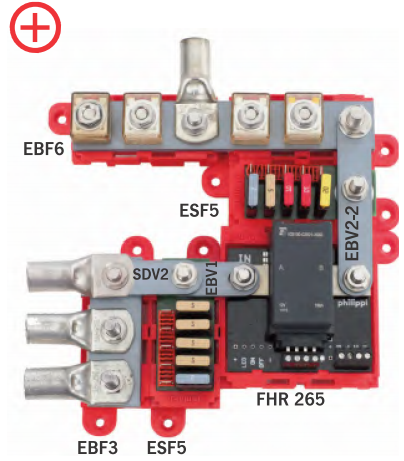
EAP 3 Bestell-Nr.: 0 8200 0530
EAP 6 Bestell-Nr.: 0 8200 0560

Abdeckungen für EBF3 und EBF 6.

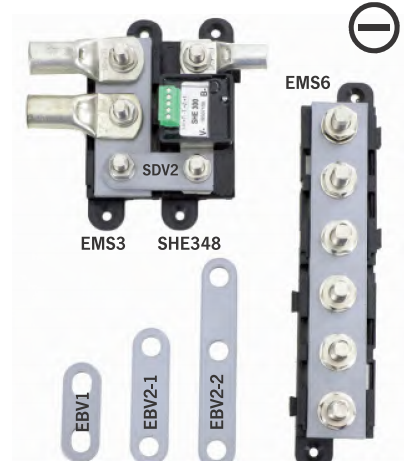
Batterie-Hauptschalter EBH 250 mit Sicherungsblock ESF 5 am Ein- und Ausgang, Ausgangssicherungen mit Sicherungshalter ESH und Verbindungsschienen SHV erweiterbar.

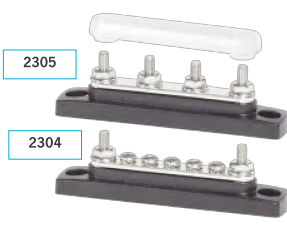


Batterie-Hauptschalter FHC/FHR/THR mit Sicherungsblock ESF 5 an Eingang, Ausgangssicherungen mit Sicherungsschiene EBF6 und Bolzensicherungen SHB.



Mit den Minusschienen EMS und Verbindungslaschen SDV können z.B. mehrere Leitungen an die Shunts SHE und SHX angeschlossen werden.





2305

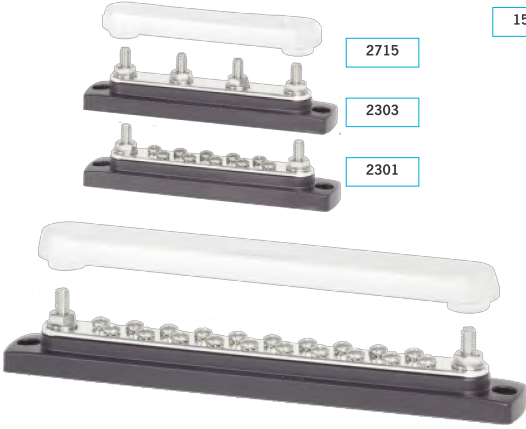
2304

100A

- SMS 2305 Bestell-Nr.: 7 0012 2305
- SMS 2315 (2305 mit Abdeckung) Bestell-Nr.: 7 0012 2305
- SMS 2304 (SMS 7) Bestell-Nr.: 7 0012 2304
- SMS 2314 (SMS 7 mit Abdeckung) Bestell-Nr.: 7 0012 2314
- AMS 7 (Abdeckung einzeln) Bestell-Nr.: 7 0012 2713

Kompakte Sammelschienen 100 A mit 4 Anschlüssen (10-32" Schraubbolzen) bzw. 5 Verbraucher- und 2 Zuleitungsanschlüssen (8-32" Schrauben bzw. 10-32" Schraubbolzen). Ringkabelschuhe mit Ø 4 bzw. Ø 5 mm passend.

Abmessungen L 107 x B 22 x H 22 mm



2715

2303

2301

150A

- SMS 2303 Bestell-Nr.: 7 0012 2303
- SMS 2307 (SMS 2303 mit Abdeckung) Bestell-Nr.: 7 0012 2307
- SMS 2301 (SMS 12) Bestell-Nr.: 7 0012 2301
- SMS 2300 (SMS 2301 mit Abdeckung) Bestell-Nr.: 7 0012 2300
- AMS 2715 (Abdeckung einzeln) Bestell-Nr.: 7 0012 2715


Kompakte Sammelschiene 150 A mit 10 Verbraucher- und 2 Zuleitungsanschlüssen (1/4" Schraubbolzen). Ringkabelschuhe mit 4 mm bzw. 6 mm passend.

Abmessungen L 155 x B 32 x H 32 mm

- SMS 2302 (SMS 22) Bestell-Nr.: 7 0012 2302
- Abdeckung 2716 (AMS 22) Bestell-Nr.: 7 0012 2716

Kompakte Sammelschiene 150 A mit 20 Verbraucher- und 2 Zuleitungsanschlüssen (1/4" Schraubbolzen). Ringkabelschuhe mit 4 mm bzw. 6 mm passend.

Abmessungen L 235 x B 32 x H 32 mm




150A

- SMS 2722 (SMS 14) Bestell-Nr.: 7 0012 2722

Doppelsammelschiene mit 5 Verbraucher- und 2 Zuleitungsanschlüssen (1/4" Schraubbolzen). Ringkabelschuhe mit Ø 4 mm bzw. Ø 6 mm passend. Incl. durchsichtiger aufschnappbarer Abdeckung

Abmessungen L 124 x B 66 x H 39 mm



2128

2127

2105

2125

2719

2718

250A

- SMS 2128 Bestell-Nr.: 7 0012 2128
- SMS 2127 Bestell-Nr.: 7 0012 2127
- 2719 Abdeckung für SMS 2127 und 2128 Bestell-Nr.: 7 0012 2719
- SMS 2105 Bestell-Nr.: 7 0012 2105
- SMS 2126 Bestell-Nr.: 7 0012 2126
- 2718 Abdeckung für SMS 2105 und 2126 Bestell-Nr.: 7 0012 2718

Sammelschienen 250 A mit #10-24 Schraubanschluss (Ringkabelschuh 5 mm passend) und 5/16"-8 Bolzenanschlüssen (Ringkabelschuh 8 mm passend).

SMS 2128: 6x #10-24 Schraubanschluss und 2x 5/16"-8 Bolzenanschluss
 SMS 2105: 12x #10-24 Schraubanschluss und 2x 5/16"-8 Bolzenanschluss
 SMS 2127: 4x 5/16"-8 Bolzenanschluss
 SMS 2126: 6x 5/16"-8 Bolzenanschluss

Abmessungen 2127, 2128 L 149 x B 38 x H 43 mm
Abmessungen 2105, 2126 L 197 x B 38 x H 43 mm
Abmessungen Abdeckung 2719 L 170 x B 64 x H 64 mm
Abmessungen Abdeckung 2718 L 223 x B 64 x H 64 mm



600A

Minus-Sammelschiene bis 600 A für Rohrkabelschuhe 10 mm und seitlicher Anschlussmöglichkeit für kleine Leiter mit Ringkabelschuhen 4 mm.

- **SMS 2104** Bestell-Nr.: 7 0012 2104
- **SMS 2107** Bestell-Nr.: 7 0012 2107
- **AMS 2708 (Abdeckung für SMS 2104)** Bestell-Nr.: 7 0012 2708

Sammelschiene 600 A mit 3/8"-16 Bolzenanschlüssen (Ringkabelschuh 10 mm passend) und 4 seitlichen Schraubanschlüssen #8-32 für 4 mm Ringkabelschuh.
 SMS 2104: 4x 3/8"-16 Bolzenanschluss
 SMS 2107: 8x 3/8"-16 Bolzenanschluss

Abmessungen SMS 2104 L 178 x B 51 x H 51 mm
Abmessungen SMS 2107 L 289 x B 51 x H 51 mm



1000A

Der PowerBar 1000 fasst große und kleine Leiter für Gesamtströme bis zu 1000 A zusammen, z.B. als Sammelpunkt von Batterien in größeren Lithium-Batterie-Systemen und den Hochstromverbrauchern.

- **PowerBar 1990 mit Abdeckung** Bestell-Nr.: 7 0010 1990
- **PowerBar 1991 mit Abdeckung** Bestell-Nr.: 7 0010 1991

Vernickelte Kupfersammelschiene mit Anschlussbolzen 3/8" - 16 (Ringkabelschuh 10 mm passend) und 11 Anschlusschrauben #8-32 (Ø 4 mm) bzw. 5x #10-24 (Ø 5 mm) mit unverlierbaren Sicherungsscheiben zur Befestigung kleinerer Kabelquerschnitte.

Das abgestufte Design bietet zwei Ebenen für Leiter, wodurch sich die Dichte des Kabelbaums im Vergleich zu herkömmlichen Sammelschienen verdoppelt. Die Isolierabdeckung ist aufsteckbar

SMS 1990: 8x 3/8"-16 Schraubbolzen und 11+5 Anschlusschrauben
 SMS 1991: 12x 3/8"-16 Schraubbolzen und 11+5 Anschlusschrauben

Abmessungen Powerbar 1990 L 300 x B 117 x H 67 mm
Abmessungen Powerbar 1991 L 364 x B 117 x H 67 mm



Hochwertige Minuspol-Sammelschienen speziell für große Querschnitte. Geeignet zur Verteilung von Batteriezureitungen und Kabelabgängen für Ankerwinden, Bugstrahlruder und weiteren Verbrauchern. Der Nennquerschnitt der Schiene beträgt 300 mm². Galvanisch vernickelte Kupferschiene auf Kunststoff-Isolierstützen montiert

- **MSS 9** Bestell-Nr.: 0 8000 9045

Anschlussmöglichkeit für max. 4 x 95 mm² (M8) und 5 x 25 mm² (M6) Kabelschuhen.

Abmessungen L 238 x B 39 x H 42 mm

- **MSB 6** Bestell-Nr.: 0 8000 9006

Anschlussmöglichkeit für 6 x Kabelschuhe mit 10 mm Loch (M10).

Abmessungen L 240 x B 39 x H 55 mm

- **MSB 4** Bestell-Nr.: 0 8000 9004

Anschlussmöglichkeit für 4 x Kabelschuhe mit 10 mm Loch (M10).

Abmessungen L 180 x B 39 x H 55 mm





■ **DFB schwarz** Bestell-Nr.: 7 0012 2203
 ■ **DFB rot** Bestell-Nr.: 7 0012 2204

Durchführungsbolzen rot / schwarz mit beidseitigem 10 mm-Anschlussbolzen. Belastbarkeit 250 A, Einbauloch \varnothing 17,5 mm

Abmessungen (Front) B 32 x H 51 mm



■ **EKS** Bestell-Nr.: 6 1690 0147

Montagebolzen M10. Gewindelänge 25 mm

Abmessungen L 32 x B 28 x H 45 mm



■ **FSB 3** Bestell-Nr.: 6 1388 6033

Aufschaubarer Flachsteckblock. für Flachstecker 6,3 mm. 3 getrennte Potentiale mit je 4 Steckmöglichkeiten. Max. 25A.

Abmessungen L 53 x B 36 x H 22 mm



■ **SSP 1** Bestell-Nr.: 7 0012 2003

Sammelstützpunkt. Sockel mit Gewindebolzen \varnothing 9,5 mm. Zur Befestigung sind 2 Bohrungen \varnothing 6,3 mm im Sockel angebracht. Abdeckkappe ist im Lieferumfang enthalten.

Abmessungen L 90 x B 50 x H 57 mm

■ **SSP 2002** Bestell-Nr.: 7 0012 2002

wie oben nur mit Gewindebolzen (5/16"-18) \varnothing 8 mm, passend für Ringkabelschuhe M8.



■ **SSP 1/8** Bestell-Nr.: 7 0012 2103

Sammelstützpunkt mit 8 zusätzl. Abgängen. Sockel mit Gewindebolzen \varnothing 9,5 mm. Zur Befestigung sind 2 Bohrungen \varnothing 6,3 mm im Sockel angebracht. Incl. Abdeckkappe, max. 150 A.

Abmessungen L 90 x B 50 x H 57 mm

■ **SSP 2102** Bestell-Nr.: 7 0012 2102

wie oben nur mit Gewindebolzen (5/16"-18) \varnothing 8 mm, passend für Ringkabelschuhe M8.



■ **SSP 2011** Bestell-Nr.: 7 0012 2011

Kleiner Sammelstützpunkt. Sockel mit Gewindebolzen (1/4"-20) \varnothing 6,3 mm für Ringkabelschuhe 6mm. Zur Befestigung sind 2 Bohrungen \varnothing 6,3 mm im Sockel integriert. Die Abdeckkappen sind im Lieferumfang enthalten.

Abmessungen L 70 x B 48 x H 45 mm



■ **SSP 2019** Bestell-Nr.: 7 0012 2019

Doppel-Sammelstützpunkt 200 A mit 2 Gewindebolzen (3/8"-16) \varnothing 9,5 mm. Zur Befestigung sind 2 Bohrungen \varnothing 6,3 mm im Sockel integriert. Die Abdeckkappen sind im Lieferumfang enthalten.

Abmessungen L 70 x B 48 x H 42 mm



■ **SSP 2** Bestell-Nr.: 7 0012 2017

Zweipoliger Sammelstützpunkt. Sockel mit Gewindebolzen (3/8"-16) \varnothing 9,5 mm. Zur Befestigung sind 2 Bohrungen \varnothing 6,3 mm im Sockel integriert. Die Abdeckkappen sind im Lieferumfang enthalten.

Abmessungen L 70 x B 48 x H 45 mm

■ **SSP 2016** Bestell-Nr.: 7 0012 2016

Wie SSP 2 nur mit 2 Gewindebolzen (5/16"-18) \varnothing 8 mm, passend für Ringkabelschuhe M8.



Die Reihenklemmen-Leiste ist die Schnittstelle der Bordelektrik. Alle ankommenden Leitungen der Bordinstallation werden dort angeklemt und gekennzeichnet. Für spätere Ergänzungen oder Servicearbeiten ist ein schneller Zugriff auf jede Leitung ohne mühsames Suchen möglich. Dadurch ergibt sich eine sichere und übersichtliche Bordinstallation.

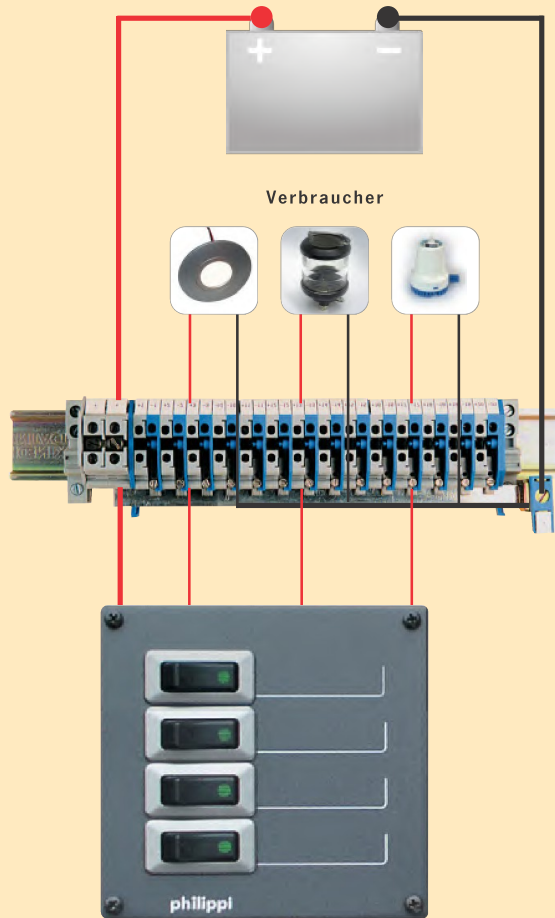
Die Verkabelung zur Schalttafel, an der die Absicherung und Verteilung erfolgt, wird ebenfalls an der Klemmenleiste angeschlossen.



Die Klemmleisten können jederzeit ergänzt werden. Für die Hauptzuleitungen stehen für den -Pol und für den +Pol Klemmen mit einem größeren Querschnitt zwischen 10 mm² und 35 mm² zur Verfügung. Die Klemmen für den Verbraucheranschluss sind für 4 und 6 mm² Kabel ausgelegt. Bei allen einpoligen Klemmleisten sind die Minusklemmen untereinander gebrückt und bilden ein Potential. Somit dienen sie auch als Sammelschiene für die Minusanschlüsse der Verbraucher.

Wir fertigen auch Reihenklemmen mit Bestückung nach Ihren Angaben an. Es stehen sämtliche Größen und Ausführungen von Klemmen zur Verfügung. Ferner sind Klemmen für sehr große Kabelquerschnitte (> 50 mm²), und für Steuer- und Messleitungen verfügbar.

Bitte fragen Sie an.



RKL 10 Bestell-Nr.: 6 0004 1001

Klemmleiste montiert auf Hutschiene.
 10 Verbraucherklemmenpaare (6x4 / 4x6 mm²)
 1 Anschlussklemme 16 mm² für +Pol
 1 Anschlussklemme 35 mm²(Cu-Schiene) für -Pol

Abmessungen L 235 x B 60 x H 60 mm



RKL 14 Bestell-Nr.: 6 0004 1400

Klemmleiste für zweipolig gesicherte Anlagen
 14 Verbraucherklemmenpaare (7x4 / 7x6 mm²)
 4 Anschlussklemme 16 mm² für +Pol und -Pol

Abmessungen L 335 x B 60 x H 55 mm



RKL 16/4 Bestell-Nr.: 6 0004 1600

Klemmleiste montiert auf Hutschiene.
 10 Verbraucherklemmenpaare 4 mm²
 6 Verbraucherklemmenpaare 6 mm²
 4 Steuerklemmen 4 mm²
 2 Anschlussklemmen 16 mm² (gebrückt) für +Pol
 1 Anschlussklemme 35 mm²(Cu-Schiene) für -Pol

Abmessungen L 355 x B 60 x H 60 mm

RKL 20 Bestell-Nr.: 6 0004 2000

Klemmleiste montiert auf Hutschiene.
 20 Verbraucherklemmenpaare 4 mm²
 2 Anschlussklemmen 16 mm² (gebrückt) für +Pol
 1 Anschlussklemme 35 mm²(Cu-Schiene) für -Pol

Abmessungen L 350 x B 60 x H 60 mm



RKL 30 Bestell-Nr.: 6 0004 3001

Klemmleiste montiert auf Hutschiene.
 20 Verbraucherklemmenpaare 4 mm²
 10 Verbraucherklemmenpaare 6 mm²
 2 Anschlussklemmen 35 mm² (gebrückt) für +Pol
 1 Anschlussklemme 35 mm²(Cu-Schiene) für -Pol

Abmessungen L 525 x B 60 x H 63 mm



Rohrkabelschuhe zum Pressen.

Werkstoff E-Cu Rohr mit galvanisch verzinnter Oberfläche.

| | |
|--|--------------------------|
| ■ RKS 6 mm ² , Loch-Ø 8 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 1080 |
| ■ RKS 6 mm ² , Loch-Ø 10 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 1100 |
| ■ RKS 10 mm ² , Loch-Ø 6 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 2060 |
| ■ RKS 10 mm ² , Loch-Ø 8 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 2080 |
| ■ RKS 10 mm ² , Loch-Ø 10 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 2100 |
| ■ RKS 16 mm ² , Loch-Ø 6 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 3060 |
| ■ RKS 16 mm ² , Loch-Ø 8 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 3080 |
| ■ RKS 16 mm ² , Loch-Ø 10 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 3100 |
| ■ RKS 25 mm ² , Loch-Ø 6 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 4060 |
| ■ RKS 25 mm ² , Loch-Ø 8 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 4080 |
| ■ RKS 25 mm ² , Loch-Ø 10 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 4100 |
| ■ RKS 35 mm ² , Loch-Ø 6 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 5060 |
| ■ RKS 35 mm ² , Loch-Ø 8 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 5080 |
| ■ RKS 35 mm ² , Loch-Ø 10 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 5100 |
| ■ RKS 35 mm ² , Loch-Ø 12 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 5120 |
| ■ RKS 35 mm ² , Loch-Ø 16 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 5160 |
| ■ RKS 50 mm ² , Loch-Ø 8 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 6080 |
| ■ RKS 50 mm ² , Loch-Ø 10 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 6100 |
| ■ RKS 50 mm ² , Loch-Ø 12 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 6120 |
| ■ RKS 50 mm ² , Loch-Ø 16 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 6160 |
| ■ RKS 70 mm ² , Loch-Ø 8 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 7080 |
| ■ RKS 70 mm ² , Loch-Ø 10 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 7100 |
| ■ RKS 70 mm ² , Loch-Ø 12 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 7120 |
| ■ RKS 70 mm ² , Loch-Ø 16 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 7160 |
| ■ RKS 95 mm ² , Loch-Ø 8 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 8080 |
| ■ RKS 95 mm ² , Loch-Ø 10 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 8100 |
| ■ RKS 95 mm ² , Loch-Ø 12 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 8120 |
| ■ RKS 95 mm ² , Loch-Ø 16 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 8160 |
| ■ RKS 120 mm ² , Loch-Ø 12 mm | Bestell-Nr.: 5 0100 9120 |



Stiftkabelschuhe zum Pressen.

Werkstoff E-Cu mit galvanisch verzinnter Oberfläche.

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| ■ SKS 16, 10-16 mm ² | Bestell-Nr.: 5 0200 1016 |
| ■ SKS 35, 25-50 mm ² | Bestell-Nr.: 5 0200 2550 |
| ■ SKS 70, 50-95 mm ² | Bestell-Nr.: 5 0200 5095 |

Stoßverbinder zum Pressen.

Werkstoff E-Cu mit galvanisch verzinnter Oberfläche.

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| ■ SV 16, 16 mm ² | Bestell-Nr.: 5 0300 0016 |
| ■ SV 25, 25 mm ² | Bestell-Nr.: 5 0300 0025 |
| ■ SV 35, 35 mm ² | Bestell-Nr.: 5 0300 0035 |
| ■ SV 50, 50 mm ² | Bestell-Nr.: 5 0300 0050 |



Presszange für Rohrkabelschuhe und Verbinder ohne Isolation.

Sechskantpressung. Mit drehbaren Profilscheiben zur Wahl des Querschnittes.

| | |
|-----------|--------------------------|
| ■ WW 6/70 | Bestell-Nr.: 5 0000 1070 |
|-----------|--------------------------|

Pressbereich 6-70 mm². Länge 390 mm, Gewicht 2,3 kg.

► SCHRUMPFSCHLAUCH



■ SSB-Set Bestell-Nr.: 6 0012 9005

Schrumpfschlauchset schwarz bestehend aus 5 Stücken (3,2 / 4,8 / 6,4 / 9,5 / 12,7 mm) je 50cm Länge, Schrumpfrate 2:1.



■ WSR 6 Bestell-Nr.: 6 0012 0060
 ■ WSR 9 Bestell-Nr.: 6 0012 0090
 ■ WSR 12 Bestell-Nr.: 6 0012 0120
 ■ WSR 19 Bestell-Nr.: 6 0012 0190

Schrumpfschlauch mit Schmelzkleber

schwarz, Schrumpfrate 3:1, Durchmesser im ungeschrumpften Zustand 6 mm, 9 mm, 12 mm, 19 mm, Länge je 0,6 m.



■ SSK 19 Bestell-Nr.: 6 0012 1190

Schrumpfschlauch mit Schmelzkleber zur professionellen Abdichtung und Polaritäts-Kennzeichnung. Schrumpfrate 3:1, Durchmesser 19 mm. Lieferung rot und schwarz, Länge je 0,3 m.



Werden Verbindungen gelötet, besteht bei größeren Querschnitten die Gefahr von kalten Lötstellen. Dies bedingt einen hohen Kontaktwiderstand und dadurch Brandgefahr. Generell versteifen die Kabellitzen durch das Lötzinn. Bei auftretenden Vibrationen und Schlägen kann dies zu Kabelbruch führen. Das im Lötzinn enthaltene Lötfett fördert außerdem die Korrosion der Kabel.

Um die Nachteile einer gelöteten Verbindung zu vermeiden werden Profi-Crimpzangen für die sichere und dauerhaft feste Verbindung von Kabel und Kabelschuh eingesetzt. Diese Crimpungen genügen den besonderen Anforderungen an Bord.

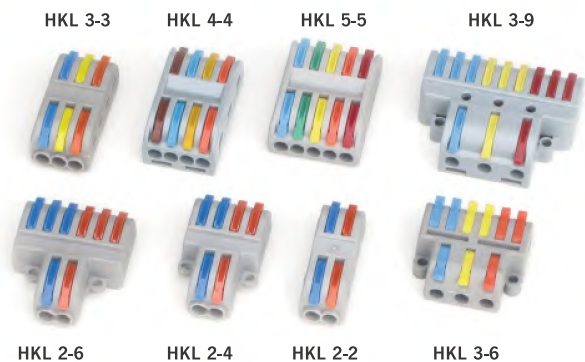
Die nicht isolierten Kabelschuhe erhalten mit der dafür speziell vorgesehenen Crimpzange eine wesentlich bessere Verbindungsqualität, als dies bei isolierten Kabelschuhen möglich ist.

► HEBELKLEMMEN

Beidseitig farbcodierte potential-getrennte Hebelklemmen zum einfachen Verlängern und Verzweigen von Leitungen

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| ■ Klemme 2 polig, HKL 2-2 | Bestell-Nr.: 2 2103 0063 |
| ■ Klemme 4x2 polig, HKL 2-4 | Bestell-Nr.: 2 2103 0061 |
| ■ Klemme 6x2 polig, HKL 2-6 | Bestell-Nr.: 2 2103 0062 |
| ■ Klemme 3 polig, HKL 3-3 | Bestell-Nr.: 2 2103 0064 |
| ■ Klemme 6x3 polig, HKL 3-6 | Bestell-Nr.: 2 2103 0067 |
| ■ Klemme 9x3 polig, HKL 3-9 | Bestell-Nr.: 2 2103 0068 |
| ■ Klemme 4 polig, HKL 4-4 | Bestell-Nr.: 2 2103 0065 |
| ■ Klemme 5 polig, HKL 5-5 | Bestell-Nr.: 2 2103 0066 |

Max. Kabelquerschnitt ohne Adernendhülse 4 mm², mit Adernendhülse 2,5 mm². Strombelastbarkeit max. 20 A.



■ AEH BOX Bestell-Nr.: 5 9165 9000

Praxisgerechtes Sortiment von 430 St. Aderendhülsen mit Isolation. Spenderbox mit drehbarem Deckel zur wahlweisen Entnahme. Für Leiterquerschnitte 0,75 mm², 1,5 mm², 2,5 mm², 4 mm² und 6 mm².



Flachsteckhülsen mit Isolation. Verpackungseinheit 10 Stück

| | |
|---|--------------------------|
| ■ FSI 6,3 mm / 0,5-1 mm ² rot | Bestell-Nr.: 5 9163 0510 |
| ■ FSI 6,3 mm / 1,5-2,5 mm ² blau | Bestell-Nr.: 5 9163 1525 |
| ■ FSI 6,3 mm / 4-6 mm ² gelb | Bestell-Nr.: 5 9163 4060 |



Quetschkabelschuhe, Ringform. Verpackungseinheit 10 Stück

| | |
|---|--------------------------|
| ■ QKS 1,5-2,5 mm ² , Loch-Ø 4 mm | Bestell-Nr.: 5 1630 0004 |
| ■ QKS 1,5-2,5 mm ² , Loch-Ø 5 mm | Bestell-Nr.: 5 1630 0005 |
| ■ QKS 1,5-2,5 mm ² , Loch-Ø 6 mm | Bestell-Nr.: 5 1630 0006 |
| ■ QKS 4-6 mm ² , Loch-Ø 4 mm | Bestell-Nr.: 5 1650 0004 |
| ■ QKS 4-6 mm ² , Loch-Ø 5 mm | Bestell-Nr.: 5 1650 0005 |
| ■ QKS 4-6 mm ² , Loch-Ø 6 mm | Bestell-Nr.: 5 1650 0006 |



Flachsteckhülsen ohne Isolation. Verpackungseinheit 10 Stück

| | |
|--|--------------------------|
| ■ FSH 6,3 mm / 1,5-2,5 mm ² | Bestell-Nr.: 5 9063 1525 |
| ■ FSH 6,3 mm / 4-6 mm ² | Bestell-Nr.: 5 9063 4060 |

Flachsteckhülsen mit Abzweigung. Verpackungseinheit 10 Stück

| | |
|--|--------------------------|
| ■ AZH 6,3 mm / 1,5-2,5 mm ² | Bestell-Nr.: 5 9263 1525 |
|--|--------------------------|

Isoliertüllen, transparent, für Flachsteckhülsen. Verpackungseinheit 10 Stück

| | |
|--------------|--------------------------|
| ■ ITT 6,3 mm | Bestell-Nr.: 5 9963 1525 |
|--------------|--------------------------|



Flexible Kupferleitungen, feindrähtige Ausführung. Sehr gut geeignet zur Verlegung an Bord. Nebenstehende Tabelle gibt die Strombelastbarkeit nach ISO 10133 und 13297 (Elektrische Bestimmungen CE-Zeichen für Sportboote) an. Die oberen Werte gelten für Leiterbündel bis zu 3 Einzeladern bei einer Umgebungstemperatur von 30°C. Werden Kabel im Maschinenraum verlegt (Umgebungstemperatur 60°C), oder mehr als 3 Leiter gebündelt, so gelten die Werte der unteren Reihe in der nebenstehenden Tabelle.

Alle Leitungen flammwidrig gemäss DIN VDE 482 T265-2-1

Kabelquerschnitt

| (mm ²) | 0,75 | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | 70 | 95 |
|--------------------|------|-----|-----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
|--------------------|------|-----|-----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|

Dauerstrombelastbarkeit für einzelne Leiter bei Isolierungstemperaturklasse 70° C

| A | 10 | 18 | 25 | 35 | 45 | 65 | 90 | 120 | 150 | 210 | 265 | 310 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|

Dauerstrombelastbarkeit für gebündelte Leiter oder einzelne Leiter im Maschinenraum verlegt bei Isolierungstemperaturklasse 70° C

| A | 7 | 13 | 19 | 27 | 35 | 50 | 70 | 90 | 110 | 160 | 200 | 230 |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|

Einadrige flexible Anschluss- und Steuerleitung für allgemeine Verwendung. Zur Verlegung in Rohren sowie in geschlossenen Installationskanälen. PVC-Isolierung selbstverlöschend und flammwidrig, Nennspannung 450 V, Temperaturbereich -30...+80°C.

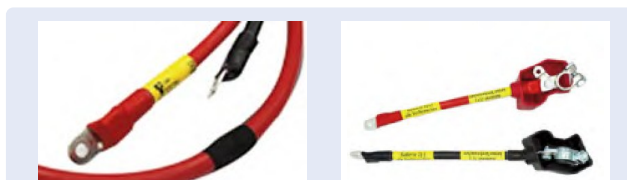
- HO7V-K 1,5 mm², Ø 3,4 mm, rot Bestell-Nr.: 5 0380 0153
- HO7V-K 1,5 mm², Ø 3,4 mm, blau Bestell-Nr.: 5 0380 0151
- HO7V-K 1,5 mm², Ø 3,4 mm, schwarz Bestell-Nr.: 5 0380 0150
- HO7V-K 1,5 mm², Ø 3,4 mm, braun Bestell-Nr.: 5 0380 0156
- HO7V-K 2,5 mm², Ø 4,1 mm, rot Bestell-Nr.: 5 0380 0253
- HO7V-K 2,5 mm², Ø 4,1 mm, blau Bestell-Nr.: 5 0380 0251
- HO7V-K 2,5 mm², Ø 4,1 mm, schwarz Bestell-Nr.: 5 0380 0250
- HO7V-K 2,5 mm², Ø 4,1 mm, braun Bestell-Nr.: 5 0380 0256
- HO7V-K 4 mm², Ø 4,8 mm, rot Bestell-Nr.: 5 0380 0403
- HO7V-K 4 mm², Ø 4,8 mm, schwarz Bestell-Nr.: 5 0380 0400
- HO7V-K 6 mm², Ø 5,3 mm, rot Bestell-Nr.: 5 0380 0603
- HO7V-K 6 mm², Ø 5,3 mm, schwarz Bestell-Nr.: 5 0380 0600
- HO7V-K 10 mm², Ø 6,8 mm, rot Bestell-Nr.: 5 0380 1003
- HO7V-K 10 mm², Ø 6,8 mm, schwarz Bestell-Nr.: 5 0380 1000
- HO7V-K 16 mm², Ø 8,1 mm, rot Bestell-Nr.: 5 0380 1603
- HO7V-K 16 mm², Ø 8,1 mm, schwarz Bestell-Nr.: 5 0380 1600

Einadrige hochflexible Leitung für Motor- und Batterie-Installation. Äußerst robuste Leitung geeignet zum Einsatz in Kälte, Wärme, sowie im Freien und in trockenen und feuchten Räumen. Ölbeständig und Säurefest. Außenmantel aus Gummi-Mischung EM5. Temperaturbereich -25°C ...+85°C. Flammwidrig. Nennspannung 100 V.

- Weldyflex 16 mm², rot, Ø 9,0 mm Bestell-Nr.: 5 0008 2255
- Weldyflex 16 mm², schwarz, Ø 9,0 mm Bestell-Nr.: 5 0008 2205
- Weldyflex 25 mm², rot, Ø 11 mm Bestell-Nr.: 5 0008 2260
- Weldyflex 25 mm², schwarz, Ø 11 mm Bestell-Nr.: 5 0008 2210
- Weldyflex 35 mm², rot, Ø 12 mm Bestell-Nr.: 5 0008 2235
- Weldyflex 35 mm², schwarz, Ø 12 mm Bestell-Nr.: 5 0008 2215
- Weldyflex 50 mm², rot, Ø 14 mm Bestell-Nr.: 5 0008 2245
- Weldyflex 50 mm², schwarz, Ø 14 mm Bestell-Nr.: 5 0008 2250
- Weldyflex 70 mm², rot, Ø 16 mm Bestell-Nr.: 5 0008 2265
- Weldyflex 70 mm², schwarz, Ø 16 mm Bestell-Nr.: 5 0008 2270
- Weldyflex 95 mm², rot, Ø x mm Bestell-Nr.: 5 0008 2280
- Weldyflex 95 mm², schwarz, Ø x mm Bestell-Nr.: 5 0008 2275
- Weldyflex 120 mm², rot, Ø x mm Bestell-Nr.: 5 0008 2290
- Weldyflex 120 mm², schwarz, Ø x mm Bestell-Nr.: 5 0008 2285

Verzinnete einadrige flexible Anschluss- und Steuerleitung für allgemeine Verwendung. Zur Verlegung in Rohren sowie in geschlossenen Installationskanälen. PVC-Isolierung selbstverlöschend und flammwidrig, Nennspannung 450 V, Temperaturbereich -30°C ... +80°C.

- HO7V-K-VZ 2,5 mm², Ø 4,1 mm, rot Bestell-Nr.: 5 0390 0253
- HO7V-K-VZ 2,5 mm², Ø 4,1 mm, schwarz Bestell-Nr.: 5 0390 0250
- HO7V-K-VZ 6 mm², Ø 5,3 mm, rot Bestell-Nr.: 5 0390 0603
- HO7V-K-VZ 6 mm², Ø 5,3 mm, schwarz Bestell-Nr.: 5 0390 0600
- HO7V-K-VZ 10 mm², Ø 6,8 mm, rot Bestell-Nr.: 5 0390 1003
- HO7V-K-VZ 10 mm², Ø 6,8 mm, schwarz Bestell-Nr.: 5 0390 1000
- HO7V-K-VZ 16 mm², Ø 8,1 mm, rot Bestell-Nr.: 5 0390 1603
- HO7V-K-VZ 16 mm², Ø 8,1 mm, schwarz Bestell-Nr.: 5 0390 1600



Kabelkonfektion

Wir konfektionieren Hochstromleitungen mit passenden Rohrkabelschuhen und Schrumpfschlauch nach Ihren Vorgaben in Einzelstückzahl. Auf Wunsch beschriften wir die Leitungen mit einer professionellen Bedruckungsmaschine.

Mit unserem modernen Maschinenpark sind wir in der Lage, komplette Kabelbäume in Automotive-Qualität in Kleinserien zu fertigen.





■ KMS 10

Bestell-Nr.: 5 0024 0009

Handliches Kennzeichnungssystem für die individuelle Kabelmarkierung. Integrierte Schneidvorrichtung. Polyester-Klebeband, Breite je Rolle 5 mm, Länge 2,7 m. Beschriftungen 0-9.



■ HKL 3
■ HKL 5

Bestell-Nr.: 6 0022 1413
Bestell-Nr.: 6 0022 1415

Hebelklemmen 3 fach / 5 fach zum Verbinden von mehreren Leitungen max. 32 A / 450 V, für alle Leiterarten 0,25 - 4 mm



Mehrdrige flexible Anschluss- und Steuerleitung für DC oder Mastinstallation. Wird eingesetzt in trockenen, feuchten und nassen Räumen. Außenmantel aus PVC - grau. Temperaturbereich -40...+80 °C. Flammwidrig. Nennspannung 300 V.

- OB 2 x 1,5 mm², Ø 6,6 mm Bestell-Nr.: 5 0001 1077
- OB 4 x 1,5 mm², Ø 7,8 mm Bestell-Nr.: 5 0001 1081
- OB 2 x 2,5 mm², Ø 7,9 mm Bestell-Nr.: 5 0001 1104
- OZ 4 x 2,5 mm², Ø 9,8 mm Bestell-Nr.: 5 0001 1108
- OB 2 x 4 mm², Ø 9,2 mm Bestell-Nr.: 5 0001 1121



Verzinnnte mehrdrige flexible Anschluss- und Steuerleitung für DC-Installation. Wird eingesetzt in trockenen, feuchten und nassen Räumen. Außenmantel aus PVC - schwarz. Temperaturbereich -40...+80 °C. Flammwidrig. Nennspannung 300 V.

- H05VV-VZ 2 x 1,5 mm², Ø 8 mm Bestell-Nr.: 5 0338 8215
- H05VV-VZ 2 x 2,5 mm², Ø 9 mm Bestell-Nr.: 5 0338 8225



Mehrdrige flexible Anschluss- und Steuerleitung für die AC 230 V Installation. Wird eingesetzt in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien. Außenmantel aus PVC - grau. Temperaturbereich -40...+80 °C. Flammwidrig. Nennspannung 300 V.

- JB 3 x 1,5 mm², Ø 7,0 mm Bestell-Nr.: 5 0001 1078
- JB 3 x 2,5 mm², Ø 8,8 mm Bestell-Nr.: 5 0001 1105



Verzinnnte mehrdrige flexible Anschluss- und Steuerleitung für die AC 230V Installation. Wird eingesetzt in trockenen, feuchten und nassen Räumen, und im Freien, witterungsbeständig. Außenmantel aus EPR/PUR - gelb, Öl- und Säurebeständig. Temperaturbereich -40...+80 °C, flammwidrig. Nennspannung 450 V.

- H07BQ-F 3 x 1,5 mm², Ø 9,5 mm Bestell-Nr.: 7 0050 1530
- H07BQ-F 3 x 2,5 mm², Ø 10,5 mm Bestell-Nr.: 7 0050 2530
- H07BQ-F 3 x 4 mm², Ø 13 mm Bestell-Nr.: 7 0051 4030
- H07BQ-F 3 x 6 mm², Ø 14 mm Bestell-Nr.: 7 0051 6030



Landanschlusskabel 230 V / 16 A. Zur Verwendung im Freien, witterungsbeständig. Gummischlauchleitung schwarz, mehrdrig. Flammwidrig, Temperaturbereich -30...+60 °C, Nennspannung 450 V.

- H07RN-F 3 x 2,5 mm², Ø 13,0 mm Bestell-Nr.: 5 0730 2530



Verzinnntes Landanschlusskabel 230 V / 16 A. Zur Verwendung im Freien, witterungsbeständig. Außenmantel aus EPR/PUR - gelb, Öl- und Säurebeständig. Temperaturbereich -40...+80 °C, Flammwidrig. Nennspannung 450 V.

- H07BQ-F 3 x 2,5 mm², Ø 10,5 mm Bestell-Nr.: 7 0050 2530



Mehrdrige flexible Steuer- (ungeschirmt) und Datenleitung (geschirmt) Wird eingesetzt in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien. Außenmantel aus PVC, selbstverlöschend und flammwidrig. Temperaturbereich -40...+80 °C.



- LIYY 3 x 0,34 mm², Ø 4,5 mm Bestell-Nr.: 5 0001 8058
- LIYY 3 x 0,75 mm², Ø 5,5 mm Bestell-Nr.: 5 0002 8603
- LIYY-CY 3 x 0,5 mm², mit Schirm Ø 6,8 mm Bestell-Nr.: 5 0002 0057
- LIYY-CY 6 x 0,5 mm², mit Schirm, Ø 7,3 mm Bestell-Nr.: 5 0001 6005
- LIYY 8 x 0,5 mm², Ø 7,8 mm Bestell-Nr.: 5 0001 8091