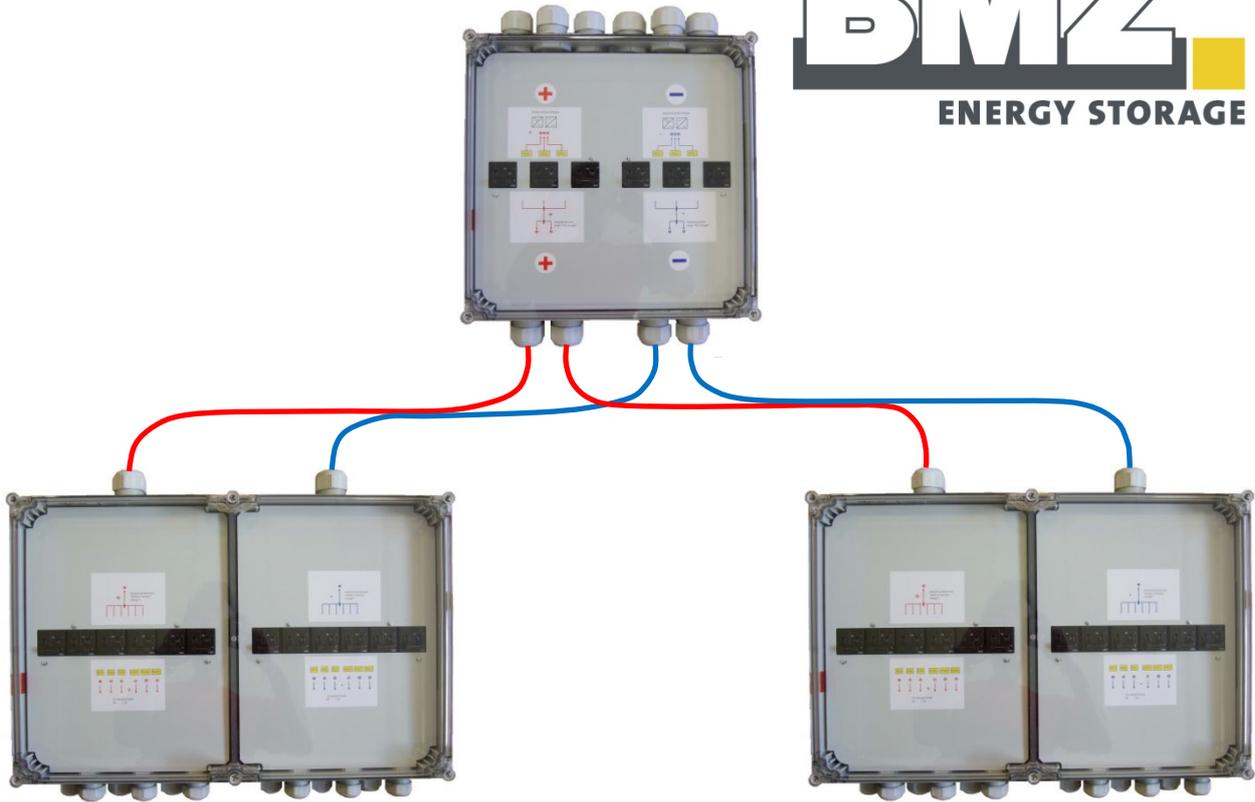


INSTALLATIONSANLEITUNG

DE

Batterie-Absicherung "BAT BREAKER" Typ 10012448
für das PV-Energiespeichersystem der

 **BMZ**
ENERGY STORAGE



3 x  Sunny Island (alle Typen)

Sollte ein anderer Batterielader/Inverter für den Einsatz vorgesehen sein, so muss die Eignung der verwendeten Schutzschalter (Nennwert, Auslösecharakteristik) von der Fa. BMZ GmbH bestätigt werden.

12 x Energiespeicher "ESS 7.0"

bzw.

12 x Energiespeicher "ESS 9.0"



INHALTSVERZEICHNIS

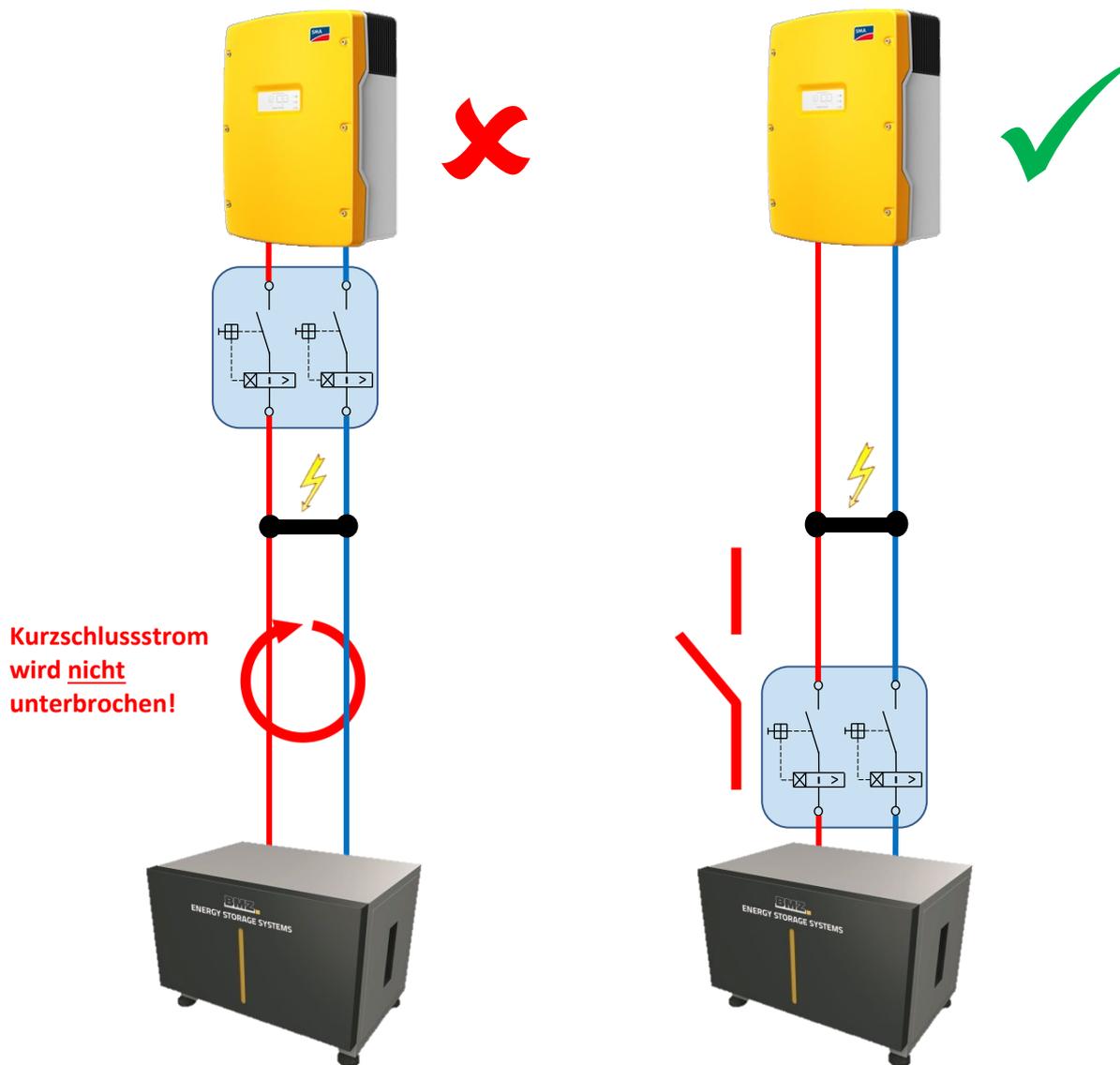
- 1. Verwendung und Sicherheitshinweis..... 3
- 2. Lieferumfang..... 4
- 3. Montage "BAT BREAKER" 5
 - 3.1 Anforderungen an den Montageort 5
 - 3.2 Mindestabstände/Abmessungen/Befestigung 6
- 4. Elektrischer Anschluss 7
 - 4.1 Verkabelungs - Schema..... 7
 - 4.2 Anschluss der Junction-Box "battery inverter" 8
 - 4.3 Anschluss der Junction-Box "ESS-storage" 1-6/7-12 9
- 5. Wartung..... 10
- 6. Lagerung..... 10
- 7. Entsorgung..... 10
- 8. Spezifikation 11
 - 8.1 Auslösecharakteristik 11
 - 8.2 Technische Daten "BAT BREAKER" Typ 10012448 12

1. Verwendung und Sicherheitshinweis

Die Baureihe der Batterieabsicherung vom Typ "BAT BREAKER" wurde entwickelt, um mobile und stationäre Batteriespeicher verschiedenster Technologien (Blei, Lithium...) vor Überstrom und Kurzschluss zu schützen. Die Spannungsgrenzen für den Gleichstrombetrieb sind hierbei 75V DC für die Systemspannung. Die speziell für den Einsatz im Energiespeichersystem "ESS" der Fa. BMZ-GmbH abgestimmten Nennwerte der verwendeten Schutzschalter bieten ein Optimum an Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit.

Falls die Leistungsschalter auslösen, liegt ein Fehler im Batteriesystem vor. Stellen Sie also vor der Wiedereinschaltung die Fehlerfreiheit sicher!

Der "BAT BREAKER" soll immer in unmittelbarer Nähe des Batteriespeichers montiert werden, um für diesen einen hinreichenden Schutz darzustellen.



2. Lieferumfang



Position	Anzahl	Bezeichnung
A	1	BAT BREAKER - Junction Box "battery inverter"
B (2x)	1	BAT BREAKER - 1 x Junction Box "ESS-storage" 1-6
	1	BAT BREAKER - 1 x Junction Box "ESS-storage" 7-12
C	14	Verschraubung M40 x 1,5
D	24	Verschraubung M32 x 1,5
E	4	Würgenippel M32 x 1,5
F	14	Gegenmutter M40
G	24	Gegenmutter M32

3. Montage "BAT BREAKER"

3.1 Anforderungen an den Montageort



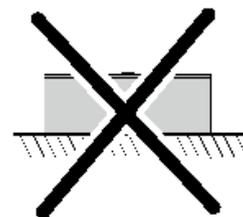
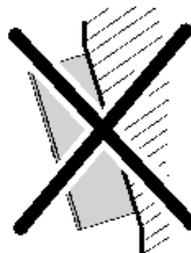
GEFAHR

Lebensgefahr durch Feuer und Explosion

- BAT BREAKER nicht auf brennbaren Baustoffen montieren!
- BAT BREAKER nicht in Bereichen montieren, in denen sich leicht entflammable Baustoffe befinden!
- BAT BREAKER nicht in explosionsgefährdeten Bereichen montieren!

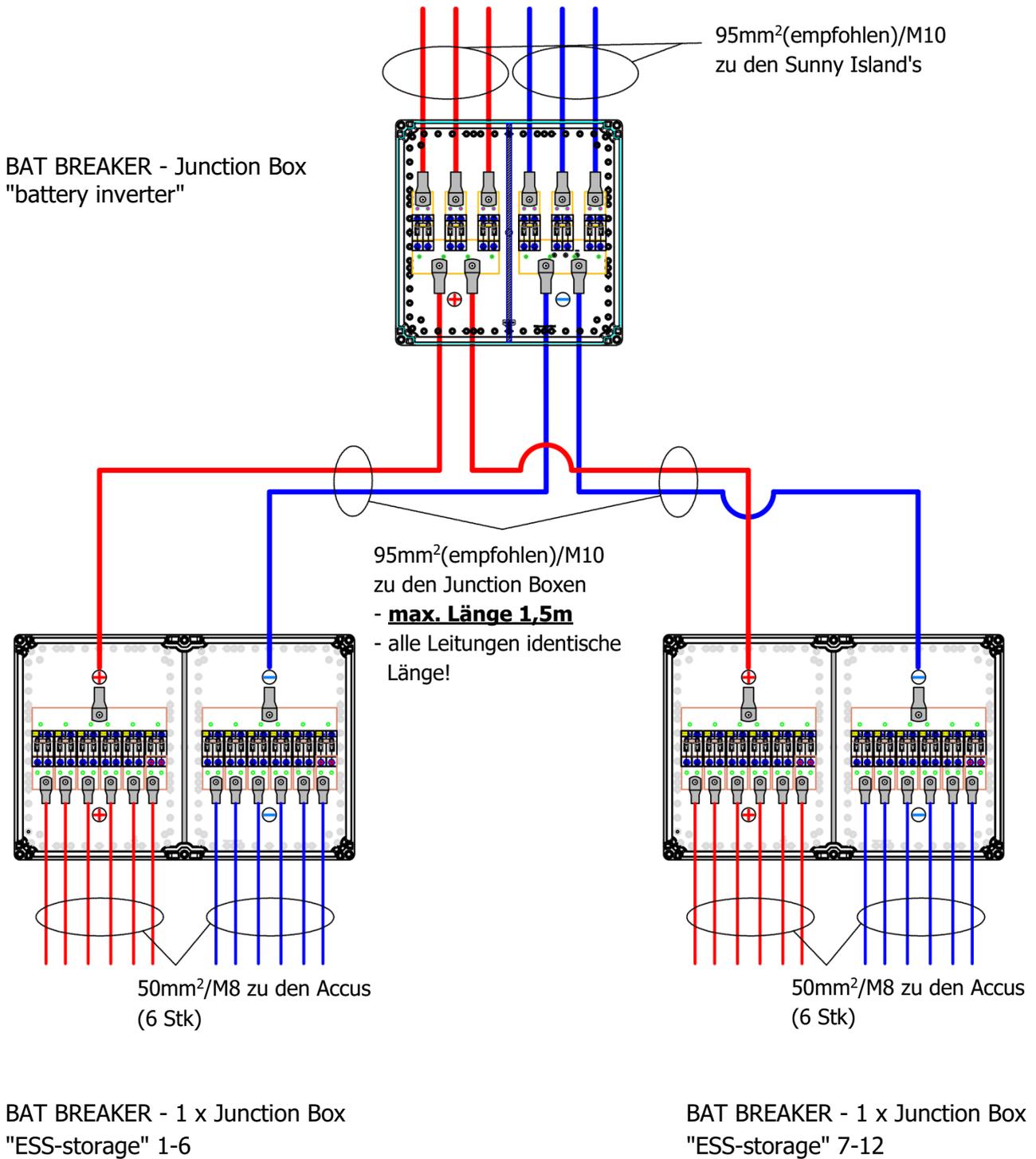
- Untergrund besteht aus festem Material
- Untergrund eignet sich für Gewicht und Abmessungen
- Montageort ist jederzeit zugänglich
- Klimatische Bedingungen sind eingehalten (s. technische Daten)
- Montageort ist keiner direkten Sonneneinstrahlung und keiner direkten Bewitterung ausgesetzt
- Montageort ist vor Spritzwasser geschützt

Montageposition



4. Elektrischer Anschluss

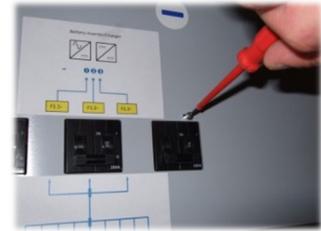
4.1 Verkabelungs - Schema



4.2 Anschluss der Junction-Box "battery inverter"



Abdeckungen entfernen!



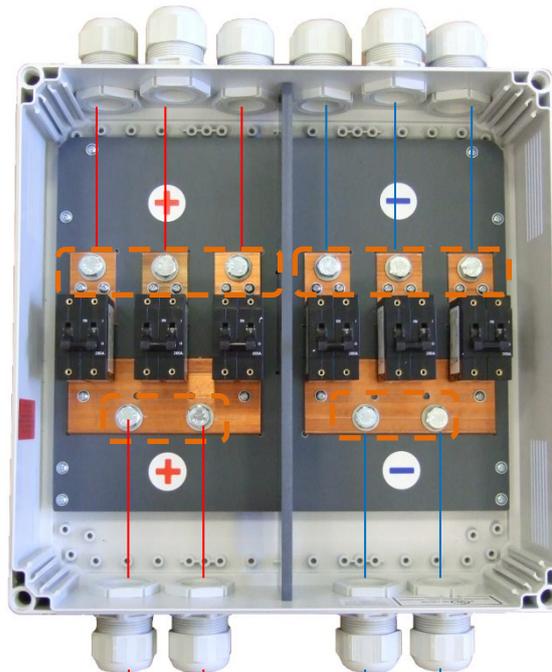
M40 Ø19-28mm



OBEN: max. 3 x Lader/Inverter



F1.1+/F1.2+/F1.3+ F1.1-/F1.2-/F1.3-



- ↳ Kabelschuhe M10
- ↳ Max. Cu-Querschnitt: 95mm²
- ↳ Anzugsdrehmoment: 23-28Nm

Junction Box "ESS-storage" 1-6



Junction Box "ESS-storage" 7-12



UNTEN: Abgänge zu den beiden Junction Boxen "ESS-storage"

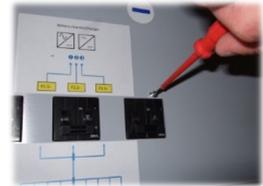
4.3 Anschluss der Junction-Box "ESS-storage" 1-6/7-12



Abdeckungen entfernen!



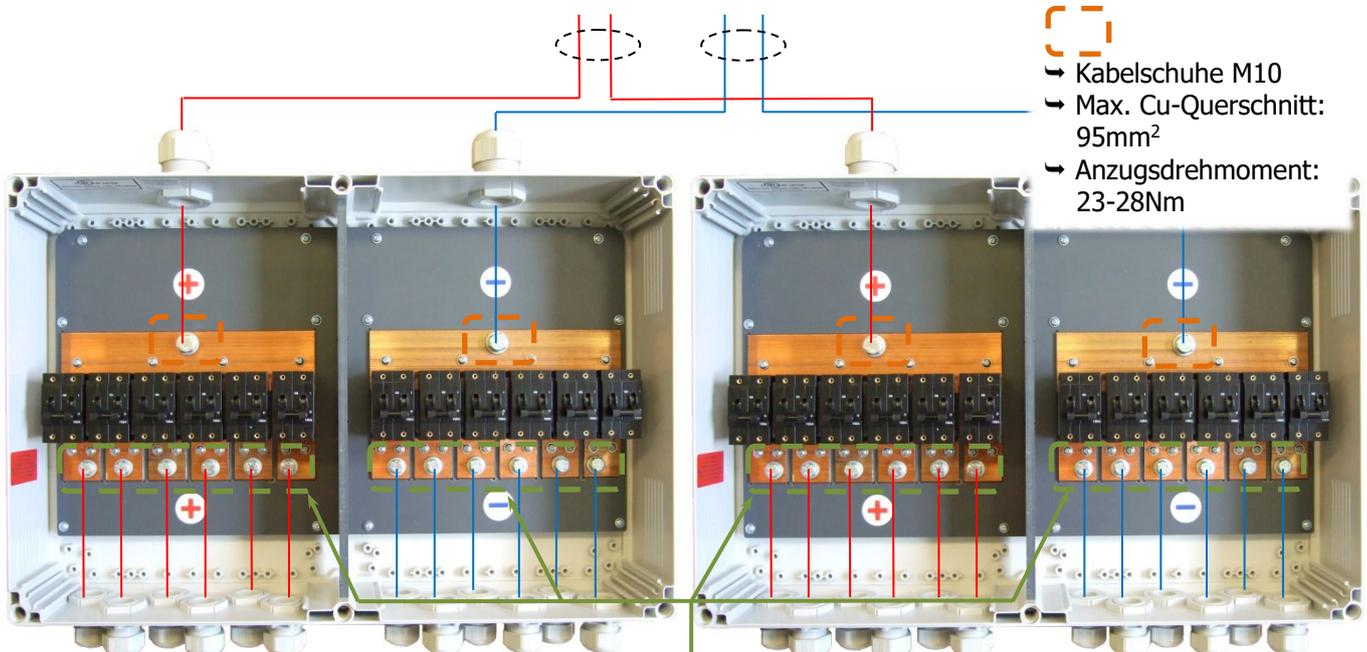
OBEN: M40 Ø19-28mm



UNTEN: M32 Ø13-21mm



OBEN: zu den Abgängen der Junction Box "battery inverter"



- ↳ Kabelschuhe M10
- ↳ Max. Cu-Querschnitt: 95mm²
- ↳ Anzugsdrehmoment: 23-28Nm

F2.1+/F2.2+/F2.3+/
/F2.4+/F2.5+/F2.6+

F2.1-/F2.2-/F2.3-
F2.4-/F2.5-/F2.6-

F2.7+/F2.8+/F2.9+
F2.10+/F2.11+/F2.12+

F2.7-/F2.8-/F2.9-
F2.10-/F2.11-/F2.12-

keine Englaschenrohr-
kabelschuhe verwenden!



- ↳ Kabelschuhe M8
- ↳ Max. Cu-Querschnitt: 50mm²
- ↳ Anzugsdrehmoment: 13-18Nm



UNTEN: 12 x Energiespeicher "ESS 7.0"

bzw.

12 x Energiespeicher "ESS 9.0"



5. Wartung

Sie sollten die Batterieabsicherung "BAT BREAKER" regelmäßig auf Funktion und Sicherheit überprüfen. Nach BGV A3 §5 sind z.B. elektrische Anlagen und ortsfeste elektrische Betriebsmittel in „Betriebsstätten, Räumen und Anlagen besonderer Art“ (DIN VDE 0100-712 für PV-Anlagen) EINMAL im Jahr durch eine Elektrofachkraft zu überprüfen!

Optische Prüfung

Abhängig vom Aufstellungsort und den Umgebungsbedingungen findet eine mehr oder weniger starke, äußere Verschmutzung statt. Reinigen Sie hier vorsichtig mit einem feuchten Reinigungstuch! Öffnen Sie hierzu nicht das Gehäuse!

6. Lagerung

Anforderungen an den Lagerort:

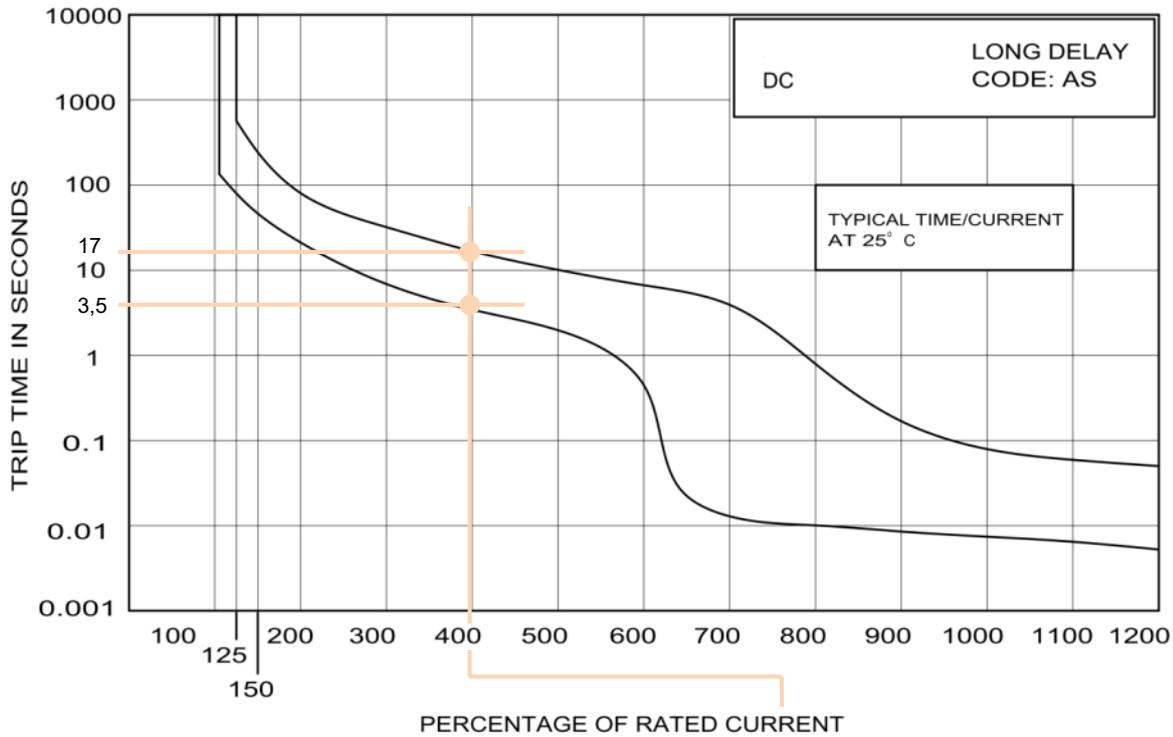
- Ort ist trocken
- Umgebungstemperatur liegt zwischen -25°C und +55°C
- Bei Lagerung bis maximal 24 Stunden darf die Umgebungstemperatur max. +70°C betragen!

7. Entsorgung

Entsorgen Sie die Batterieabsicherung "BAT BREAKER" nach den aktuell geltenden Entsorgungsregeln für Elektronikschrott!

8. Spezifikation

8.1 Auslösecharakteristik



PERCENTAGE OF RATED CURRENT	100%	125%	200%	400%	600%	800%	1000%	1200%
MINIMUM TRIP TIME IN SECONDS	NO TRIP	80	21	3.5	0.45	0.01	0.0075	0.005
MAXIMUM TRIP TIME IN SECONDS	NO TRIP	560	80	17	6.8	0.8	0.08	0.05



Beispiel:

Schutzschalter mit Nennwert 200A:
 Fehlerstrom von 800A (= 400% von Nennstrom 200A)
 Auslösezeit zwischen 3.5s und 17s
 (logarithmischer Maßstab für die Auslösezeit in [s])

8.2 Technische Daten "BAT BREAKER" Typ 10012448

Artikel-Nr.	10012448
Bezeichnung (Match-Code)	BAT BREAKER-Spec. BMZ-EU -12x Accu -3x Charger
Elektrische Daten	
Anzahl Batterielader/Batteriewechselrichter	max. 3
Freigegebene Typen	SMA - Sunny Island (alle Typen)
Anzahl Akku-Parallelstränge	min. 10/max. 12
Max. DC-Spannung	75V
Nennstrom Schutzschalter für Lader	200A pro Potenzial
Nennstrom Schutzschalter für Akku	150A pro Potenzial
max. Betriebsströme	kompatibel zu BMZ Energy Storage System
Auslösecharakteristik	DC - "träge" - siehe Kennlinie
schaltbarer max. Kurzschlussstrom	10kA
Anschlüsse (vorbereitet für Kabelschuhe)	
<u>Junction Box "battery inverter"</u>	
Kabelschuh	M10
max. Cu-Querschnitt(Kabelschuhe passen durch Verschraubung)	70..95mm ²
<u>Junction Box "ESS-storage"</u>	
Zur Junction Box "battery inverter"	M10
Zu den Akkus (ACHTUNG: Kein Englaschenrohrkabelschuh!)	M8
max. Cu-Querschnitt zur Junction Box "battery inverter"	70..95mm ²
max. Cu-Querschnitt zu den Akkus	50mm ²
Gehäuse	
Schutzart	IP31
Schutzklasse	II
Abmessungen (BxHxT) Junction Box "battery inverter"	400x400x132(mm) ohne Verschraubungen
Abmessungen (BxHxT) Junction Box "ESS-storage"	2 x (!) 600x400x132(mm) ohne Verschraubungen
Material	Polycarbonat - Unterteil RAL7035; Oberteil transparent
Montageart	Wandmontage
Leitungseinführungen	M32/M40
Umgebungsbedingungen für Betrieb	
relative Luftfeuchtigkeit	bis 85%, nicht kondensierend
Betriebs-Temperaturbereich	0° ...45°C
Sonstiges	
Gewicht Junction Box "battery inverter"	ca. 9,2 Kg
Gewicht Junction Box "ESS-storage"	2 x (!) ca. 12,2 Kg

