

INSTALLATIONSANLEITUNG

DE

Batterie-Absicherung "BAT BREAKER"



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Verwendung und Sicherheitshinweis.....	3
2.	Lieferumfang.....	4
2.1	BAT BREAKER -SLIM-	4
2.2	BAT BREAKER -BIG-.....	5
3.	Elektrischer Anschluss	6
3.1	BAT BREAKER -SLIM-	6
3.2	BAT BREAKER -BIG-.....	7
4.	Montage BAT BREAKER.....	8
4.1	Anforderungen an den Montageort.....	8
4.2	Mindestabstände/Abmessungen/Befestigung	10
4.2.1	BAT BREAKER -SLIM-	10
4.2.2	BAT BREAKER -BIG-.....	11
5.	Wartung.....	12
6.	Lagerung.....	12
7.	Entsorgung.....	12
8.	Technische Daten	13
8.1	Auslösecharakteristik	13
8.2	Technische Daten BAT BREAKER -SLIM- Standardversionen.....	14
8.3	Technische Daten BAT BREAKER -BIG- Standardversionen	17

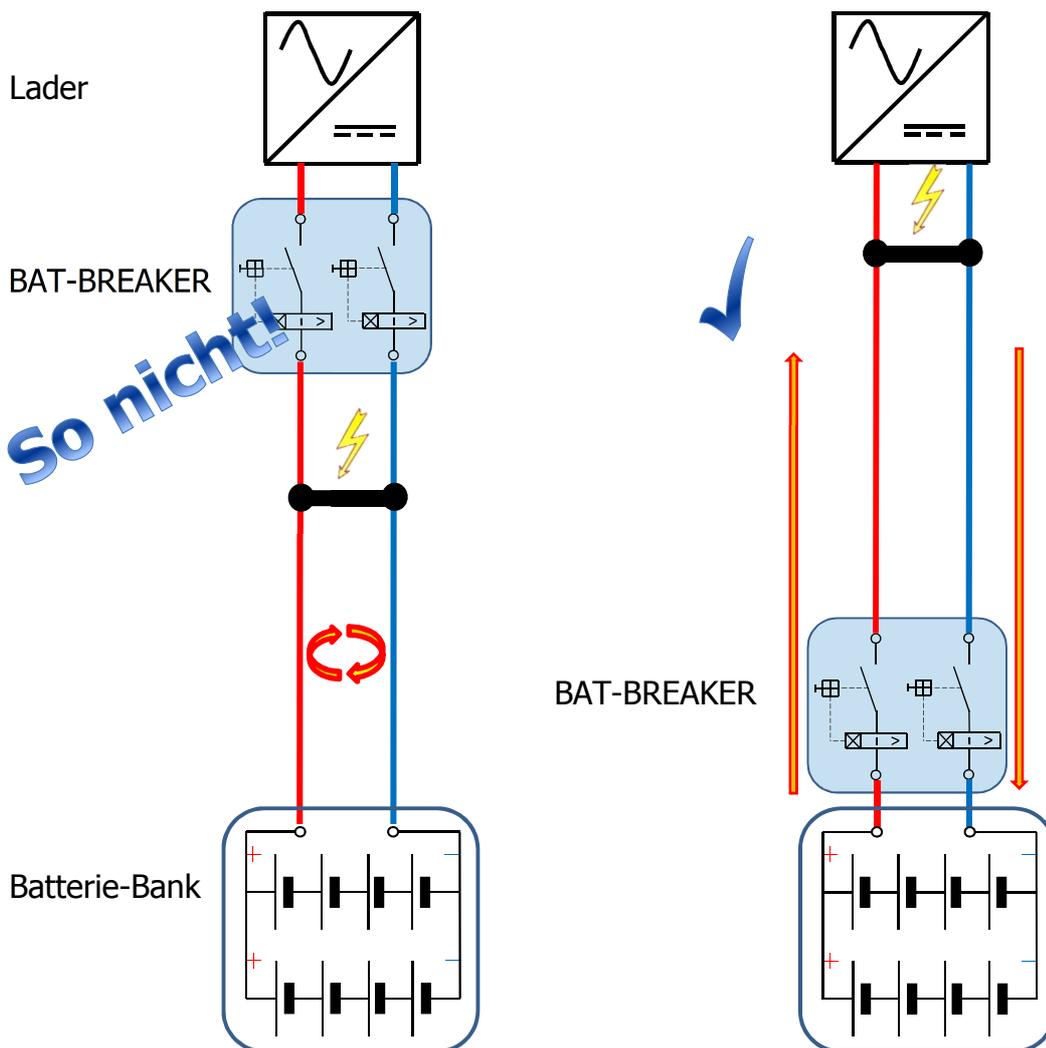
1. Verwendung und Sicherheitshinweis

Die Batterieabsicherung vom Typ "BAT BREAKER" ist dazu geeignet, stationäre oder mobile Batteriespeicher verschiedenster Technologien (Blei, Lithium...) vor Überstrom und Kurzschluss zu schützen. Die Spannungsgrenzen für den Gleichstrombetrieb sind hierbei 75V DC für die Systemspannung. Der maximal auftretende Kurzschlussstrom darf 10kA nicht überschreiten. Die verbauten Schalter wurden auf höhere Kurzschlussströme getestet und überstanden schadlos auch Ströme über 25kA, die Zulassung nach VDE/UL und der zutreffenden Norm IEC/EN 60947-2 erlaubt aber nur 10kA.

Die 10kA Kurzschlussstrom werden aber nur in seltenen Fällen überschritten, bei Parallelschaltung von mehr als zwei Batteriesträngen und Einzel-Batterien mit sehr niedrigem Innenwiderstand. Hierzu kann als Berechnungshilfe ein kostenloses enwitec-excel Tool verwendet werden (fragen Sie hierzu unseren Vertrieb).

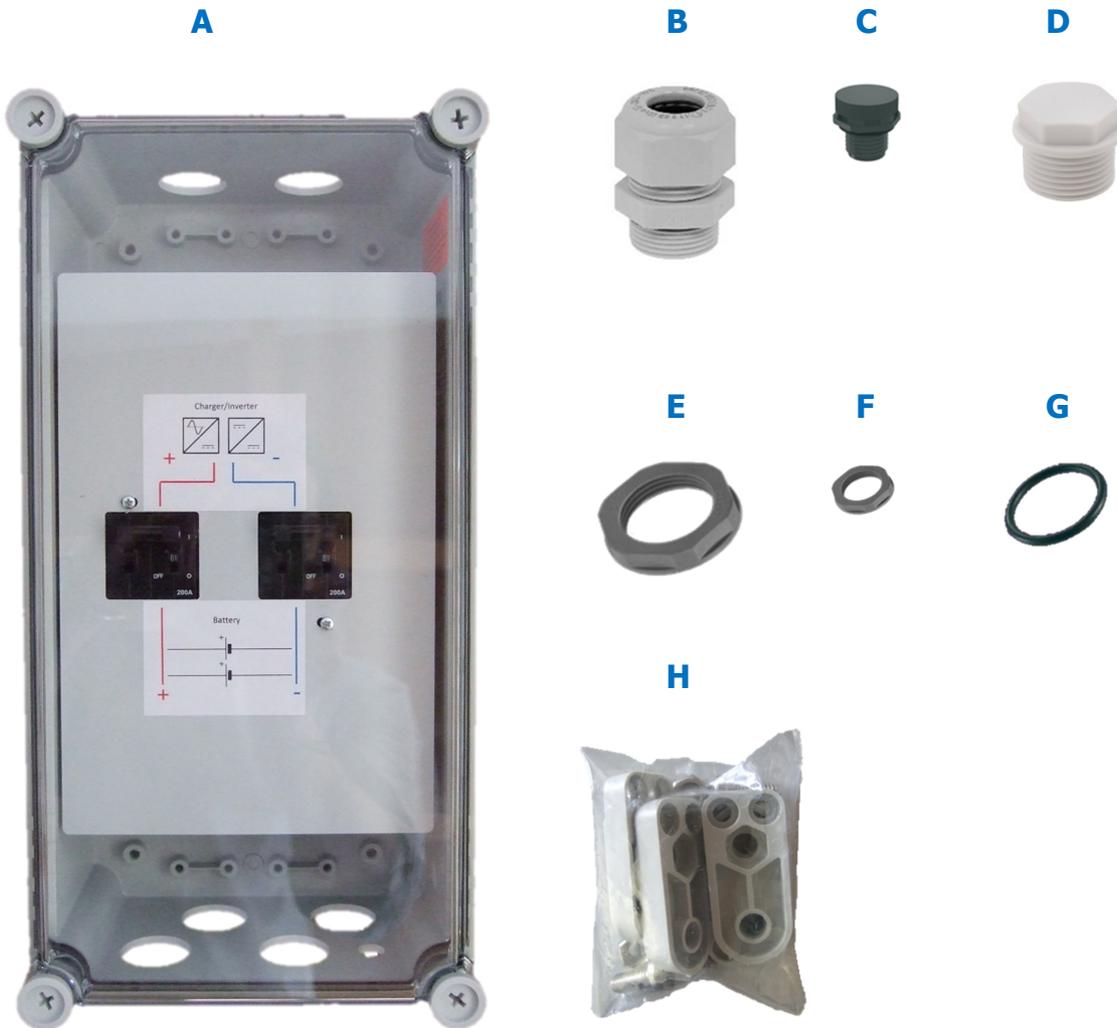
Falls die Leistungsschalter auslösen, liegt ein Fehler im Batteriesystem vor. Stellen Sie also vor der Wiedereinschaltung die Fehlerfreiheit sicher.

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



2. Lieferumfang

2.1 BAT BREAKER -SLIM-



Position	Anzahl	Bezeichnung
A	1	BAT BREAKER -SLIM-
B	6	Kabelverschraubung M32 x 1,5 (Klemmbereich Ø 9 – 17mm)
C	1	Druckausgleichselement M12
D	2	Würgenippel geschlossen M32 x 1,5
E	6	Gegenmutter M32
F	1	Gegenmutter M12
G	2	Dichtungsgummi für Würgenippel M32
H	4	Wandhalterungen

2.2 BAT BREAKER -BIG-

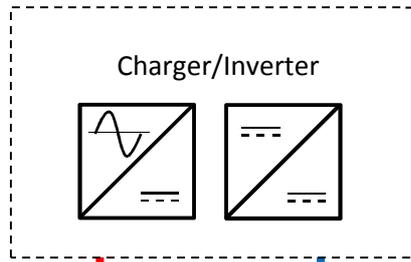


Position	Anzahl	Bezeichnung
A	1	BAT BREAKER -BIG-
B	2	Schaltschrankschlüssel-Doppelbart
C	4	Wandhalterungen
D	12	Kabelverschraubung M32 x 1,5 (Klemmbereich Ø 9 – 17mm)
E	2	Druckausgleichselement M12
F	4	Würgenippel geschlossen M32 x 1,5
G	12	Gegenmutter M32
H	2	Gegenmutter M12
I	4	Dichtungsgummi für Würgenippel M32

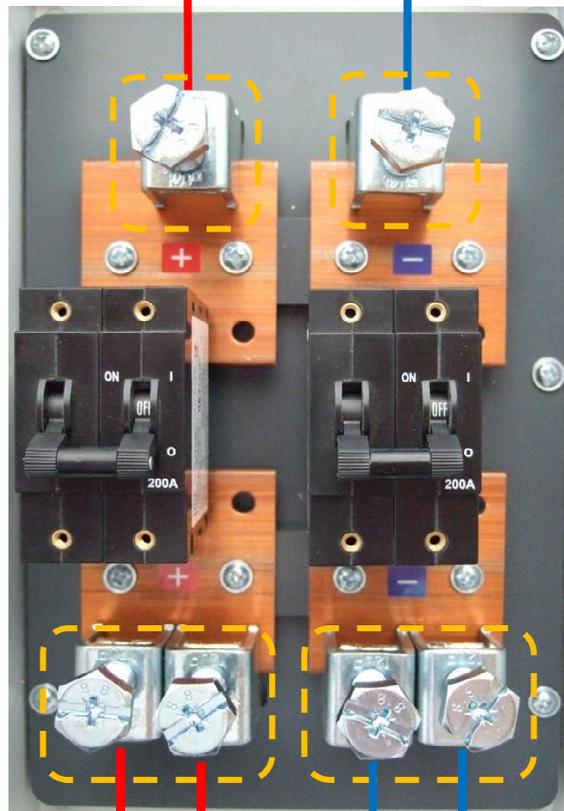
3. Elektrischer Anschluss

3.1 BAT BREAKER -SLIM-

1 x Batterielader

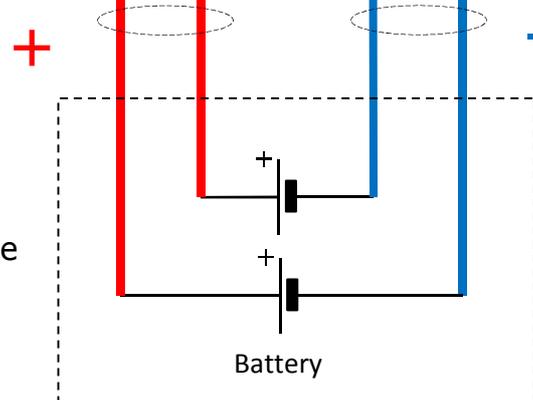


vorher Abdeckung entfernen



- ⇒ Klemmbereich 16 - 120mm²
- ⇒ Cu-feindrätig (mit- oder ohne Aderendhülse)
- ⇒ Anzugsdrehmoment: **22Nm**

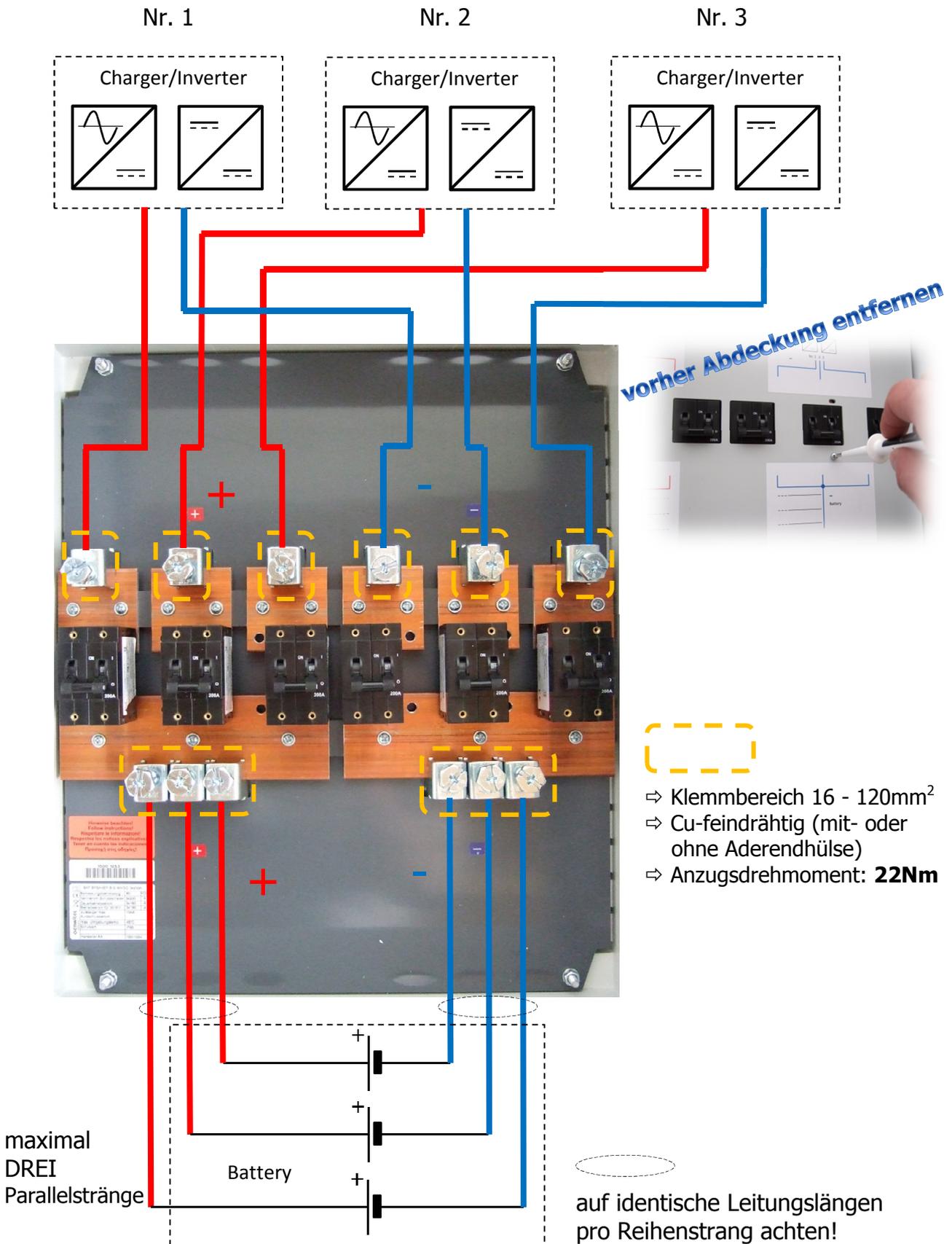
maximal
ZWEI Parallelstränge



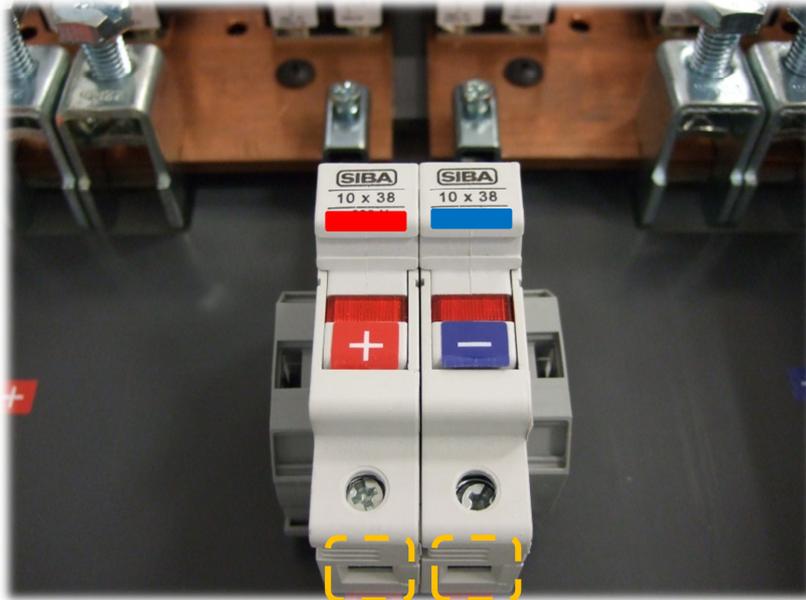
auf identische Leitungslängen
pro Reihenstrang achten!

3.2 BAT BREAKER -BIG-

max. 3 x Batterielader



Bei Ausführung "VT" ist ein zusätzlicher Spannungsabgriff für die Versorgung externer Geräte möglich. Beide Potenziale werden mit PV-Sicherungen (Überstrom- und Kurzschlusschutz) 8A abgesichert.



- ⇒ Klemmbereich max. 25mm² (ohne Aderendhülse)
- ⇒ Klemmbereich max. 16mm² (mit Aderendhülse)
- ⇒ Cu-feindrätig (mit- oder ohne Aderendhülse)
- ⇒ Anzugsdrehmoment: **3Nm**

4. Montage BAT BREAKER

4.1 Anforderungen an den Montageort



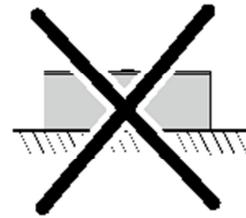
GEFAHR

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



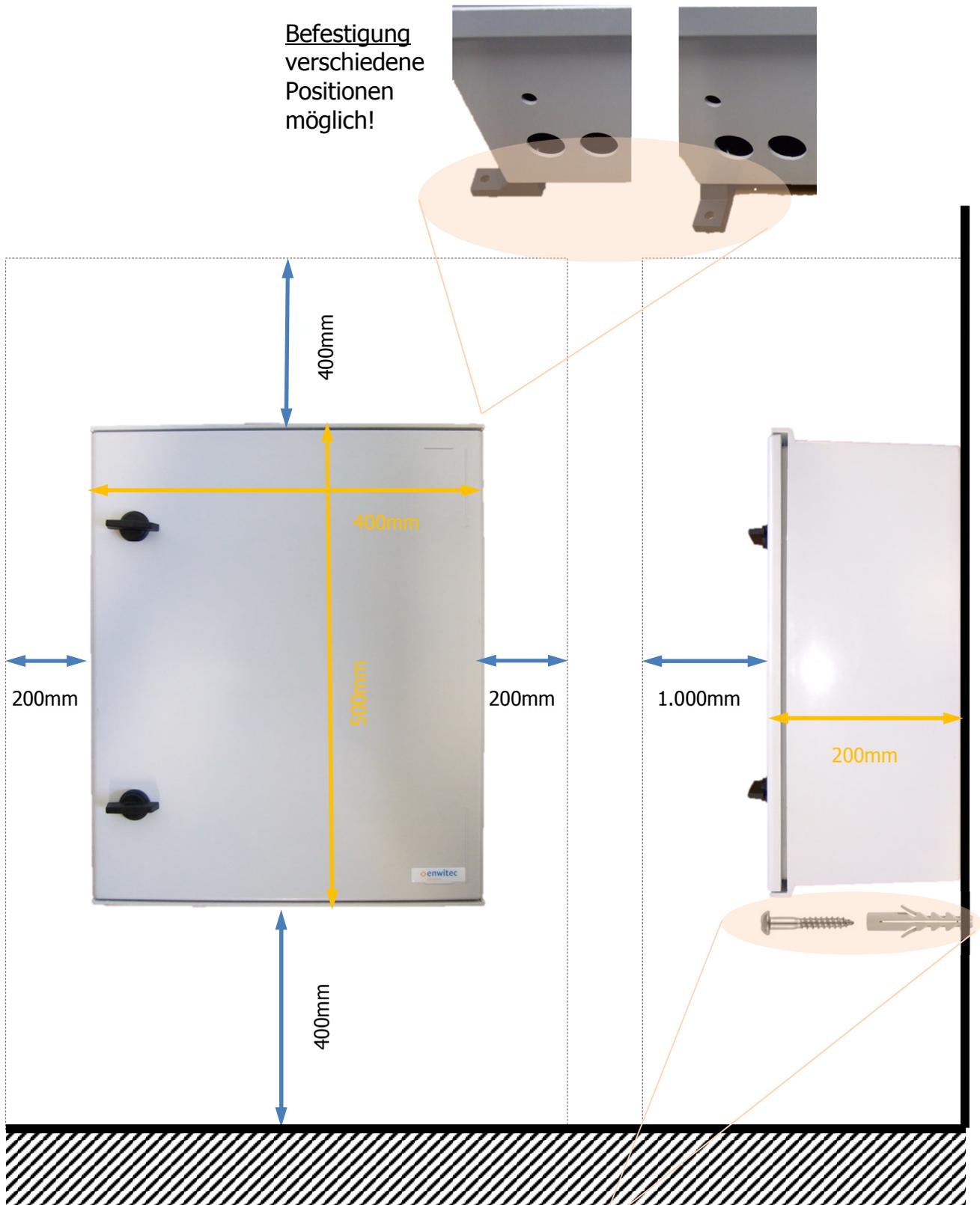
4.2 Mindestabstände/Abmessungen/Befestigung

4.2.1 BAT BREAKER -SLIM-



Wählen Sie **je nach Untergrund** eine passende Befestigungsart, **z.B.** mittels 4 x Spreizdübel S8 und 4 x Spanplatten/Holzschraube Ø5.5

4.2.2 BAT BREAKER -BIG-



Wählen Sie **je nach Untergrund** eine passende Befestigungsart, **z.B.** mittels 4 x Spreizdübel S8 und 4 x Spanplatten/Holzschraube Ø5.5

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:

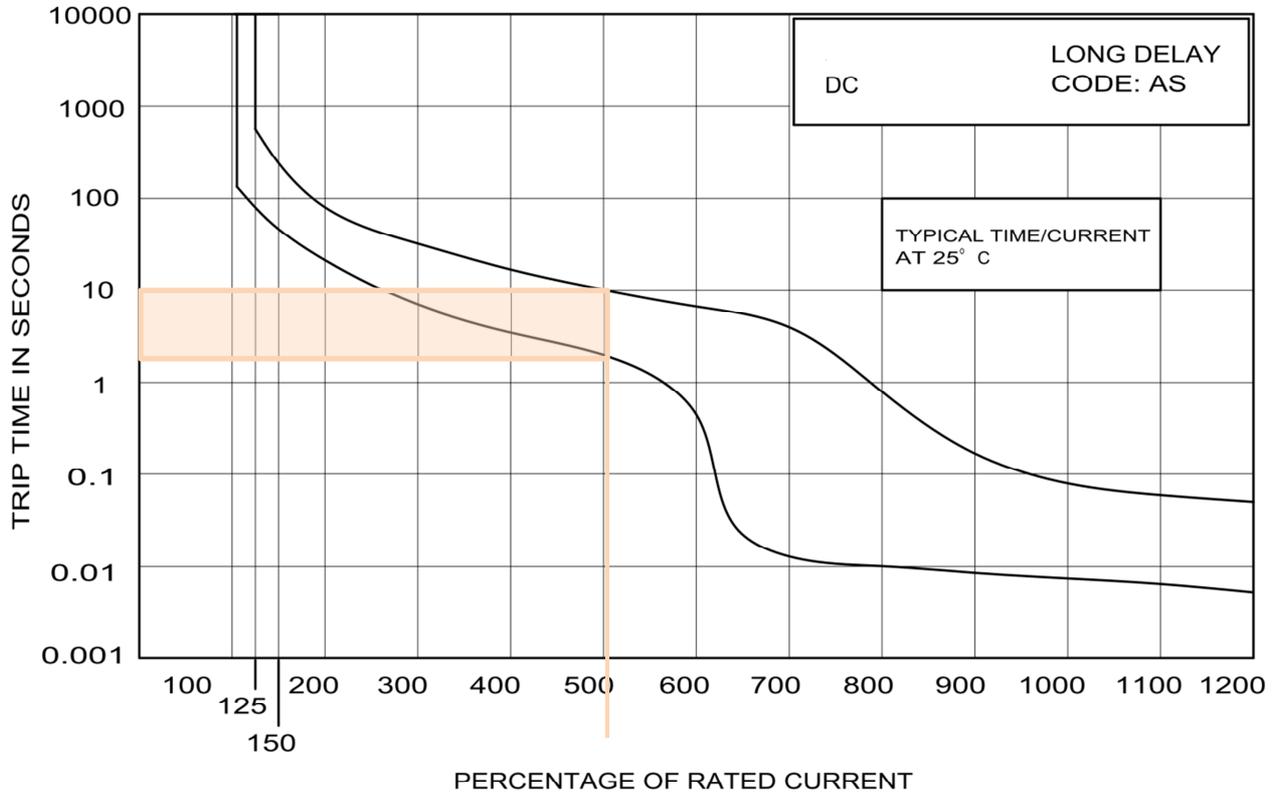
- Ort ist trocken
- Umgebungstemperatur liegt zwischen -25°C und +55°C
- Bei Lagerung bis maximal 24 Stunden darf die Umgebungstemperatur max. +70°C betragen!

7. **Entsorgung**

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

8. Technische Daten

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: BAT BREAKER -SLIM 200-
Fehlerstrom von 1000A (= 500% von Nennstrom 200A)
Auslösezeit zwischen 2s und 10s

8.2 Technische Daten BAT BREAKER -SLIM- Standardversionen

Artikel-Nr.	10011138
Bezeichnung	BAT-BREAKER -SLIM 150-
<u>Elektrische Daten</u>	
Anzahl Batterielader/Batteriewechselrichter	1
Anzahl Akku-Parallelstränge	2
Max. DC-Spannung	75V
Nennstrom Schutzschalter	150A
Dauerbetriebsstrom	120A
max. Betriebsstrom für 30 Minuten	135A
Auslösecharakteristik	DC - "träge" - siehe Kennlinie
schaltbarer max. Kurzschlussstrom	10kA
<u>Anschlüsse (Schienenklemmen)</u>	
Vom Lader/Wechselrichter	1 x 16mm ² -120mm ² pro Potenzial
Zum Akku	2 x 16mm ² -120mm ² pro Potenzial
<u>Gehäuse</u>	
Schutzart	IP65 mit Druckausgleichsventil
Schutzklasse	II
Abmessungen (BxHxT)	188x378x130(mm)
Material	Polycarbonat - Unterteil RAL7035; Oberteil transparent
Montageart	Wandmontage
<u>Leitungseinführungen (Kabelverschraubung Kunststoff metrisch)</u>	
Vom Lader/Wechselrichter	M32 (Klemmbereich 13-21mmØ)
Zum Akku	M32 (Klemmbereich 13-21mmØ)
<u>Umgebungsbedingungen für Betrieb</u>	
relative Luftfeuchtigkeit	5%...95%
Temperaturbereich	-25°C... +45°C (kurzzeitig 50°C)
<u>Sonstiges</u>	
Gewicht	3,7Kg

Artikel-Nr.	10011033
Bezeichnung	BAT-BREAKER -<i>SLIM 200</i>-
<u>Elektrische Daten</u>	
Anzahl Batterielader/Batteriewechselrichter	1
Anzahl Akku-Parallelstränge	2
Max. DC-Spannung	75V
Nennstrom Schutzschalter	200A
Dauerbetriebsstrom	160A
max. Betriebsstrom für 30 Minuten	180A
Auslösecharakteristik	DC - "träge" - siehe Kennlinie
schaltbarer max. Kurzschlussstrom	10kA
<u>Anschlüsse (Schienenklemmen)</u>	
Vom Lader/Wechselrichter	1 x 16mm ² -120mm ² pro Potenzial
Zum Akku	2 x 16mm ² -120mm ² pro Potenzial
<u>Gehäuse</u>	
Schutzart	IP65 mit Druckausgleichsventil
Schutzklasse	II
Abmessungen (BxHxT)	188x378x130(mm)
Material	Polycarbonat - Unterteil RAL7035; Oberteil transparent
Montageart	Wandmontage
<u>Leitungseinführungen (Kabelverschraubung Kunststoff metrisch)</u>	
Vom Lader/Wechselrichter	M32 (Klemmbereich 13-21mmØ)
Zum Akku	M32 (Klemmbereich 13-21mmØ)
<u>Umgebungsbedingungen für Betrieb</u>	
relative Luftfeuchtigkeit	5%...95%
Temperaturbereich	-25°C... +45°C (kurzzeitig 50°C)
<u>Sonstiges</u>	
Gewicht	3,7Kg

Artikel-Nr.	10011139
Bezeichnung	BAT-BREAKER -SLIM 250-
<u>Elektrische Daten</u>	
Anzahl Batterielader/Batteriewechselrichter	1
Anzahl Akku-Parallelstränge	2
Max. DC-Spannung	75V
Nennstrom Schutzschalter	250A
Dauerbetriebsstrom	200A
max. Betriebsstrom für 30 Minuten	225A
Auslösecharakteristik	DC - "träge" - siehe Kennlinie
schaltbarer max. Kurzschlussstrom	10kA
<u>Anschlüsse (Schienenklemmen)</u>	
Vom Lader/Wechselrichter	1 x 16mm ² -120mm ² pro Potenzial
Zum Akku	2 x 16mm ² -120mm ² pro Potenzial
<u>Gehäuse</u>	
Schutzart	IP65 mit Druckausgleichsventil
Schutzklasse	II
Abmessungen (BxHxT)	188x378x130(mm)
Material	Polycarbonat - Unterteil RAL7035; Oberteil transparent
Montageart	Wandmontage
<u>Leitungseinführungen (Kabelverschraubung Kunststoff metrisch)</u>	
Vom Lader/Wechselrichter	M32 (Klemmbereich 13-21mmØ)
Zum Akku	M32 (Klemmbereich 13-21mmØ)
<u>Umgebungsbedingungen für Betrieb</u>	
relative Luftfeuchtigkeit	5%...95%
Temperaturbereich	-25°C... +45°C (kurzzeitig 50°C)
<u>Sonstiges</u>	
Gewicht	3,7Kg

8.3 Technische Daten BAT BREAKER -BIG- Standardversionen

Artikel-Nr.	10011140
* mit Option "Spannungsabgriff" -BIG 150VT-	10011142
Bezeichnung	BAT-BREAKER -BIG 150-
<u>Elektrische Daten</u>	
Anzahl Batterielader/Batteriewechselrichter	3
Anzahl Akku-Parallelstränge	3
Max. DC-Spannung	75V
Nennstrom Schutzschalter	3x150A
Dauerbetriebsstrom	3x120A
max. Betriebsstrom für 30 Minuten	3x135A
Auslösecharakteristik	DC - "träge" - siehe Kennlinie
schaltbarer max. Kurzschlussstrom	10kA
<u>Anschlüsse (Schienenklemmen)</u>	
Vom Lader/Wechselrichter	3 x 16mm ² -120mm ² pro Potenzial
Zum Akku	3 x 16mm ² -120mm ² pro Potenzial
<u>Gehäuse</u>	
Schutzart	IP65 mit Druckausgleichsventil
Schutzklasse	II
Abmessungen (BxHxT)	400x500x200(mm)
Material	GF-verstärktes Polyester, ähnlich RAL 7035
Montageart	Wandmontage
<u>Leitungseinführungen (Kabelverschraubung Kunststoff metrisch)</u>	
Vom Lader/Wechselrichter	M32 (Klemmbereich 13-21mmØ)
Zum Akku	M32 (Klemmbereich 13-21mmØ)
Option Spannungsabgriff*	M16 (Klemmbereich 4,5-10mmØ)
<u>Umgebungsbedingungen für Betrieb</u>	
relative Luftfeuchtigkeit	5%...95%
Temperaturbereich	-25°C... +45°C (kurzzeitig 50°C)
<u>Sonstiges</u>	
Gewicht	13Kg
Option Spannungsabgriff für externe Geräte*	ja (8A Sicherung in +/- Potenzial)

Artikel-Nr.	10011034
* mit Option "Spannungsabgriff" -BIG 200VT-	10011143
Bezeichnung	BAT-BREAKER -BIG 200-
<u>Elektrische Daten</u>	
Anzahl Batterielader/Batteriewechselrichter	3
Anzahl Akku-Parallelstränge	3
Max. DC-Spannung	75V
Nennstrom Schutzschalter	3x200A
Dauerbetriebsstrom	3x160A
max. Betriebsstrom für 30 Minuten	3x180A
Auslösecharakteristik	DC - "träge" - siehe Kennlinie
schaltbarer max. Kurzschlussstrom	10kA
<u>Anschlüsse (Schienenklemmen)</u>	
Vom Lader/Wechselrichter	3 x 16mm ² -120mm ² pro Potenzial
Zum Akku	3 x 16mm ² -120mm ² pro Potenzial
<u>Gehäuse</u>	
Schutzart	IP65 mit Druckausgleichsventil
Schutzklasse	II
Abmessungen (BxHxT)	400x500x200(mm)
Material	GF-verstärktes Polyester, ähnlich RAL 7035
Montageart	Wandmontage
<u>Leitungseinführungen (Kabelverschraubung Kunststoff metrisch)</u>	
Vom Lader/Wechselrichter	M32 (Klemmbereich 13-21mmØ)
Zum Akku	M32 (Klemmbereich 13-21mmØ)
Option Spannungsabgriff*	M16 (Klemmbereich 4,5-10mmØ)
<u>Umgebungsbedingungen für Betrieb</u>	
relative Luftfeuchtigkeit	5%...95%
Temperaturbereich	-25°C... +45°C (kurzzeitig 50°C)
<u>Sonstiges</u>	
Gewicht	13Kg
Option Spannungsabgriff für externe Geräte*	ja (8A Sicherung in +/- Potenzial)

Artikel-Nr.	10011141
* mit Option "Spannungsabgriff" -BIG 250VT-	10011144
Bezeichnung	BAT-BREAKER -BIG 250-
<u>Elektrische Daten</u>	
Anzahl Batterielader/Batteriewechselrichter	3
Anzahl Akku-Parallelstränge	3
Max. DC-Spannung	75V
Nennstrom Schutzschalter	3x250A
Dauerbetriebsstrom	3x200A
max. Betriebsstrom für 30 Minuten	3x225A
Auslösecharakteristik	DC - "träge" - siehe Kennlinie
schaltbarer max. Kurzschlussstrom	10kA
<u>Anschlüsse (Schienenklemmen)</u>	
Vom Lader/Wechselrichter	3 x 16mm ² -120mm ² pro Potenzial
Zum Akku	3 x 16mm ² -120mm ² pro Potenzial
<u>Gehäuse</u>	
Schutzart	IP65 mit Druckausgleichsventil
Schutzklasse	II
Abmessungen (BxHxT)	400x500x200(mm)
Material	GF-verstärktes Polyester, ähnlich RAL 7035
Montageart	Wandmontage
<u>Leitungseinführungen (Kabelverschraubung Kunststoff metrisch)</u>	
Vom Lader/Wechselrichter	M32 (Klemmbereich 13-21mmØ)
Zum Akku	M32 (Klemmbereich 13-21mmØ)
Option Spannungsabgriff*	M16 (Klemmbereich 4,5-10mmØ)
<u>Umgebungsbedingungen für Betrieb</u>	
relative Luftfeuchtigkeit	5%...95%
Temperaturbereich	-25°C... +45°C (kurzzeitig 50°C)
<u>Sonstiges</u>	
Gewicht	13,5Kg
Option Spannungsabgriff für externe Geräte*	ja (8A Sicherung in +/- Potenzial)

enwitec electronic GmbH & Co. KG
Scherrwies 2
84329 Rogglfing
Deutschland
Telefon +49 8725 9664-0
Telefax +49 8725 9664-96
info@enwitec.eu

enwitec
electronic