



**J. Schneider**  
**Elektrotechnik**

# **Gebrauchsanleitung Instruction Manual Mode d'Emploie**

## **Batteriemodule**

NBBHQ33G1\*\*\* / NBBHL33G1\*\*\*  
NBBH0336G01\*\*\*



Deutsche Version

English Version

Version Francais

Seite 2 - 19

Page 20 - 37

Page 38 - 55

Originalsprache Deutsch  
Source Language German  
Langue Originale Allemand

### Inhalt

|       |                                                                            |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Allgemeines .....                                                          | 3  |
| 1.1   | Allgemeine Sicherheitshinweise .....                                       | 3  |
| 1.2   | Kurzbeschreibung .....                                                     | 4  |
| 1.3   | Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....                                          | 4  |
| 1.4   | Varianten .....                                                            | 4  |
| 2     | Transport und Lagerung .....                                               | 5  |
| 3     | Montage und Anschluss .....                                                | 6  |
| 3.1   | Abmessungen .....                                                          | 6  |
| 3.1.1 | Abmessungen NBBH 1202 / 2401 .....                                         | 6  |
| 3.1.2 | Abmessungen NBBH 1204 / 2402 .....                                         | 7  |
| 3.1.3 | Abmessungen NBBH 1214 / 2407 .....                                         | 8  |
| 3.1.4 | Abmessungen NBBH 1224 / 2412 .....                                         | 8  |
| 3.1.5 | Abmessungen NBBH 2417 .....                                                | 9  |
| 3.1.6 | Abmessungen NBBH 2424 .....                                                | 9  |
| 3.1.7 | Abmessungen NBBH 2440 .....                                                | 10 |
| 3.1.8 | Abmessungen NBBH 2465 .....                                                | 10 |
| 3.1.9 | Abmessungen NBBH 24100 / 24120 .....                                       | 11 |
| 3.2   | Montage .....                                                              | 12 |
| 3.3   | Anschluss .....                                                            | 13 |
| 3.3.1 | Anschluss NBBH 1202 / 1204 / 1214 / 1224 / 2401 / 2402 / 2407 / 2412 ..... | 13 |
| 3.3.2 | Anschluss NBBH 2417 / 2424 / 2440 / 2465 / 24100 / 24120 .....             | 13 |
| 3.4   | Schaltbild .....                                                           | 14 |
| 3.4.1 | Schaltbild NBBH 12** .....                                                 | 14 |
| 3.4.2 | Schaltbild NBBH 24** .....                                                 | 14 |
| 4     | Betrieb .....                                                              | 15 |
| 5     | Instandhaltung .....                                                       | 15 |
| 5.1   | Auswechseln der Batterien .....                                            | 15 |
| 6     | Außerbetriebnahme .....                                                    | 17 |
| 7     | Entsorgung .....                                                           | 17 |
| 8     | Normen und Vorschriften .....                                              | 17 |
| 9     | Technische Daten .....                                                     | 18 |
| 10    | Optionen .....                                                             | 19 |

### 1 Allgemeines

#### 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



##### **HINWEIS**

Die Gebrauchsanleitung richtet sich an Elektrofachkräfte. Für die betreffenden DC-USV sind separate Gebrauchsanleitungen verfügbar. Lesen Sie vor der Installation bzw. Benutzung des Batteriemoduls die Gebrauchsanleitung. Halten Sie die Anweisungen ein. Bei Nichtbeachtung droht der Verlust sämtlicher Gewährleistungsansprüche! Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung für späteres Nachschlagen auf.



##### **⚠ WARNUNG**

Die Montage, Inbetriebnahme, Instandhaltung und Außerbetriebnahme des Batteriemoduls darf nur durch Elektrofachkräfte erfolgen. Durch unsachgemäßen Umgang mit dem Batteriemodul kann es zu Lichtbögen und schweren Verbrennungen kommen.



##### **⚠ WARNUNG**

Nehmen Sie alle Arbeiten am Batteriemodul nur im spannungsfreien Zustand vor. Beachten Sie die 5 Sicherheitsregeln nach EN 50110! Modifikationen am Batteriemodul sind verboten. Reparaturen erfolgen nur durch den Hersteller! Bei Nichtbeachtung kann es zu schweren Verbrennungen durch Lichtbögen kommen.



##### **⚠ VORSICHT**

Tragen Sie bei Arbeiten an Batterien Schutzbrille und Schutzkleidung. Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften und die EN IEC 62485-2. Der Augenkontakt mit Elektrolyt kann zu Verätzungen führen.



##### **⚠ VORSICHT**



Der Elektrolyt in der Batterie ist stark ätzend. Im normalen Betrieb ist Berührung mit dem Elektrolyt praktisch ausgeschlossen. Wenn Sie trotzdem in Kontakt mit Elektrolyt gekommen sind, ist der betroffene Bereich mit Wasser auszuspülen. Bei Augenkontakt mit dem Elektrolyt ist ein Arzt aufzusuchen. Der Kontakt mit Elektrolyt kann zu Hautirritationen und Verätzungen führen.



##### **⚠ VORSICHT**

Die Batterien haben ein hohes Eigengewicht. Verwenden Sie geeignete Transporteinrichtungen. Bei unsachgemäßer Handhabung kann es zu Personen- und Sachschäden kommen.

##### **HINWEIS**



Das Batteriemodul darf nicht in Betrieb genommen werden bzw. muss außer Betrieb genommen werden, wenn:

- Die Blöcke Kristallbildung an den Polen ausweisen
- Flüssigkeit austritt
- Eine deutliche Verformung an den Blöcken auftritt
- Eine starke Erwärmung an den Blöcken auftritt
- Beschädigungen an den Blöcken auftreten.

### 1.2 Kurzbeschreibung

Das Batteriemodul besteht aus einer Batteriehalterung mit 2 VRLA-Batterien mit Anschlussmöglichkeit an die DC-USV und einer optionalen Sicherung.

Die Batterien und das Batteriemodul zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Batterien mit UL- bzw. VdS-Zulassung
- Schlag- und bruchfestes Kunststoffgehäuse
- Vielfältige Einbaumöglichkeiten
- Elektrolyt im Glasfaservlies / Gel gebunden
- Ventilgeregelte, wartungsfreie Konstruktion
- Kein Auffüllen von Elektrolyt notwendig
- Hohe Lebensdauer bei geringer Selbstentladung
- Weiter Betriebstemperaturbereich bei temperaturabhängiger Spannungskompensation
- Kein Gefahrgut gemäß IATA, ADR, IMDG und UN 2800

### 1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Batteriemodul ist konstruiert und gefertigt für elektrotechnische Anwendungen im Anlagenbau und im industriellen Bereich. Andere Anwendungen, zum Beispiel als mechanisches Gewicht, sind verboten.

Die Installation des Batteriemoduls ist ausschließlich von Elektrofachkräften vorzunehmen.

Das Batteriemodul muss mit einem Ladegerät mit IU-Kennlinie und einer der Batterie entsprechenden Ladestrombegrenzung und Ladeschlußspannung betrieben werden. Der Betrieb muss innerhalb der spezifizierten Umgebungsbedingungen erfolgen.

Lagerung und Betrieb sind gemäß EN IEC 62485-2 zu erfolgen.

### 1.4 Varianten

| Bezeichnung | Artikelnummer  | Bemerkung                      |
|-------------|----------------|--------------------------------|
| NBBH 1202   | NBBHQ33G1M05   | Zwei 1,2 Ah Batterien parallel |
| NBBH 1204   | NBBHQ33G1M07   | Zwei 2,3 Ah Batterien parallel |
| NBBH 1214   | NBBHL33G1M08   | Zwei 7 Ah Batterien parallel   |
| NBBH 1224   | NBBHL33G1M11   | Zwei 12 Ah Batterien parallel  |
| NBBH 2401   | NBBHQ33G1M01   | Zwei 1,2 Ah Batterien in Reihe |
| NBBH 2402   | NBBHQ33G1M04   | Zwei 2,3 Ah Batterien in Reihe |
| NBBH 2407   | NBBHL33G1M01   | Zwei 7 Ah Batterien in Reihe   |
| NBBH 2412   | NBBHL33G1M02   | Zwei 17 Ah Batterien in Reihe  |
| NBBH 2417   | NBBH0336G01001 | Zwei 17 Ah Batterien in Reihe  |
| NBBH 2424   | NBBH0336G01002 | Zwei 24 Ah Batterien in Reihe  |
| NBBH 2440   | NBBH0336G01003 | Zwei 40 Ah Batterien in Reihe  |
| NBBH 2465   | NBBH0336G01004 | Zwei 65 Ah Batterien in Reihe  |
| NBBH 24100  | NBBH0336G01010 | Zwei 100 Ah Batterien in Reihe |
| NBBH 24120  | NBBH0336G01017 | Zwei 120 Ah Batterien in Reihe |

### 2 Transport und Lagerung

Transportieren Sie das Batteriemodul nur in einer geeigneten Verpackung. Halten Sie bei Transport und Lagerung die Umgebungsbedingungen ein (siehe Kapitel 9 *Technische Daten*). Schützen Sie das Batteriemodul vor Feuchte und direkter Sonneneinstrahlung.



#### **⚠ VORSICHT**

Entfernen Sie vor Transport und Lagerung die Batteriekreissicherung, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Bei Nichtbeachtung kann es zu Verbrennungen und Sachschäden durch Lichtbögen oder glühende Teile kommen.



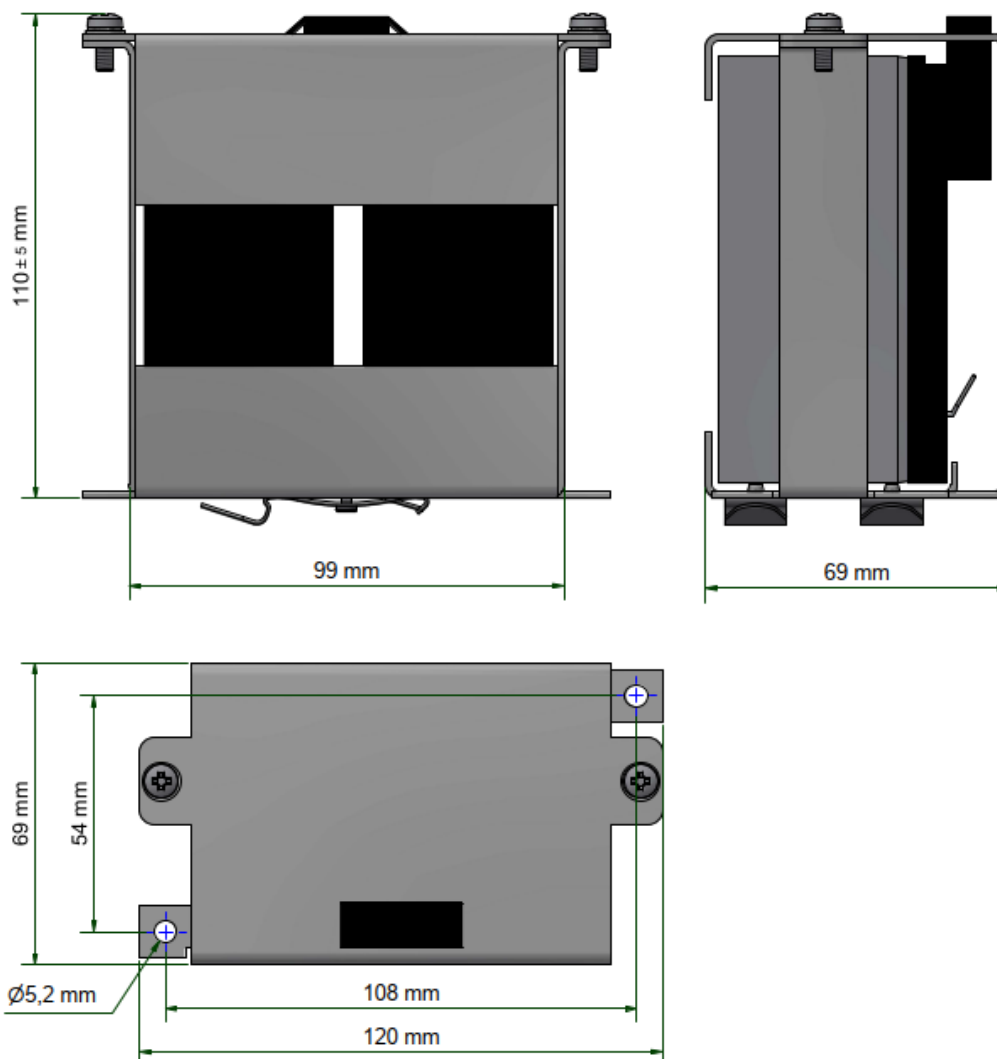
#### **HINWEIS**

Wenn Batterien enthalten sind, müssen diese bei längerer Lagerung mindestens halbjährlich nachgeladen werden. Die Batterien werden im geladenen Zustand ausgeliefert.

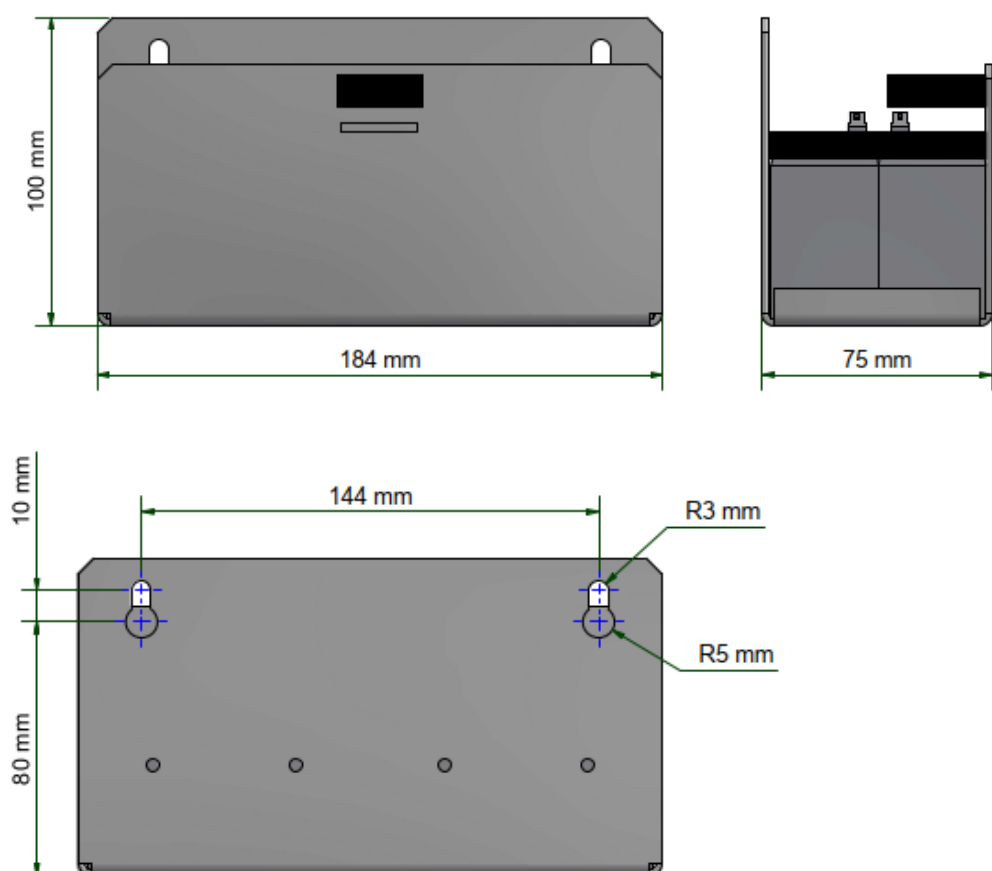
### 3 Montage und Anschluss

#### 3.1 Abmessungen

##### 3.1.1 Abmessungen NBBH 1202 / 2401

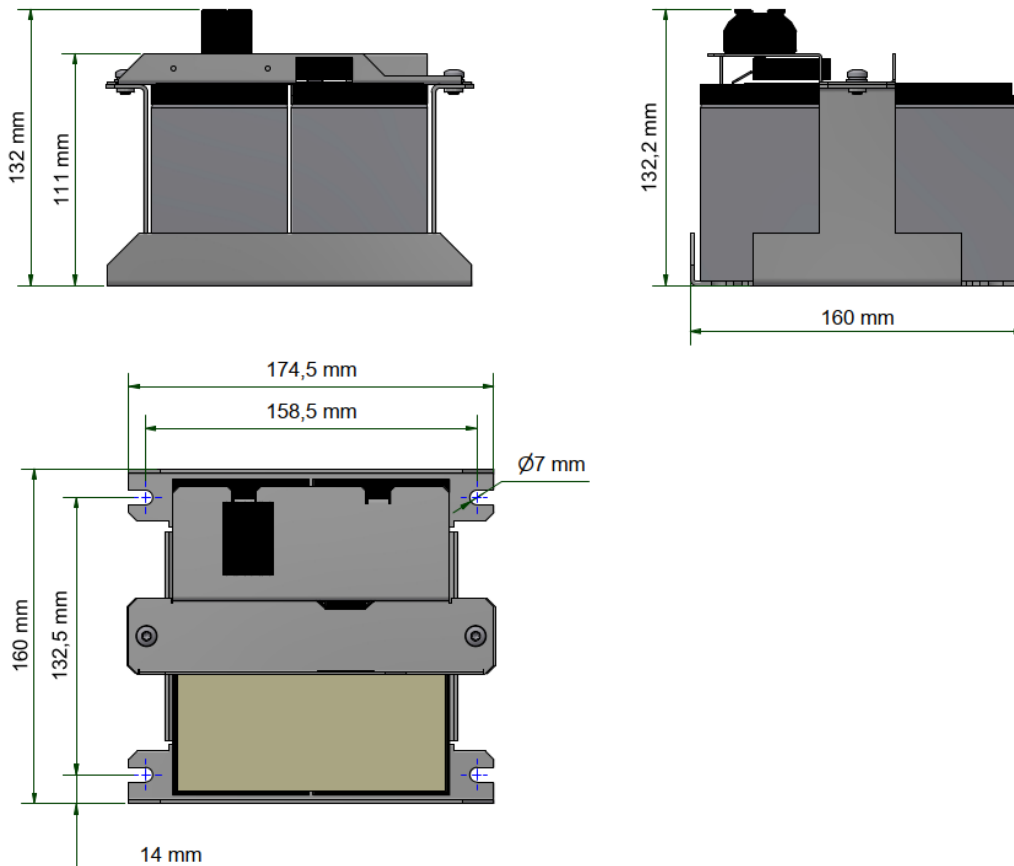


### 3.1.2 Abmessungen NBBH 1204 / 2402

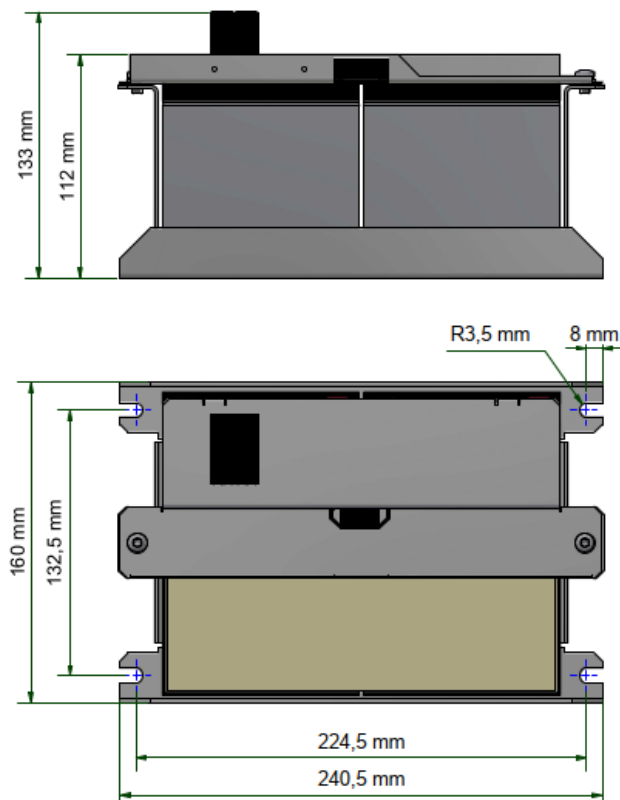


Zusätzlich steht ein Befestigungssatz zur Hutschienen-Montage zu Verfügung (siehe Kapitel 10 *Optionen*).

### 3.1.3 Abmessungen NBBH 1214 / 2407

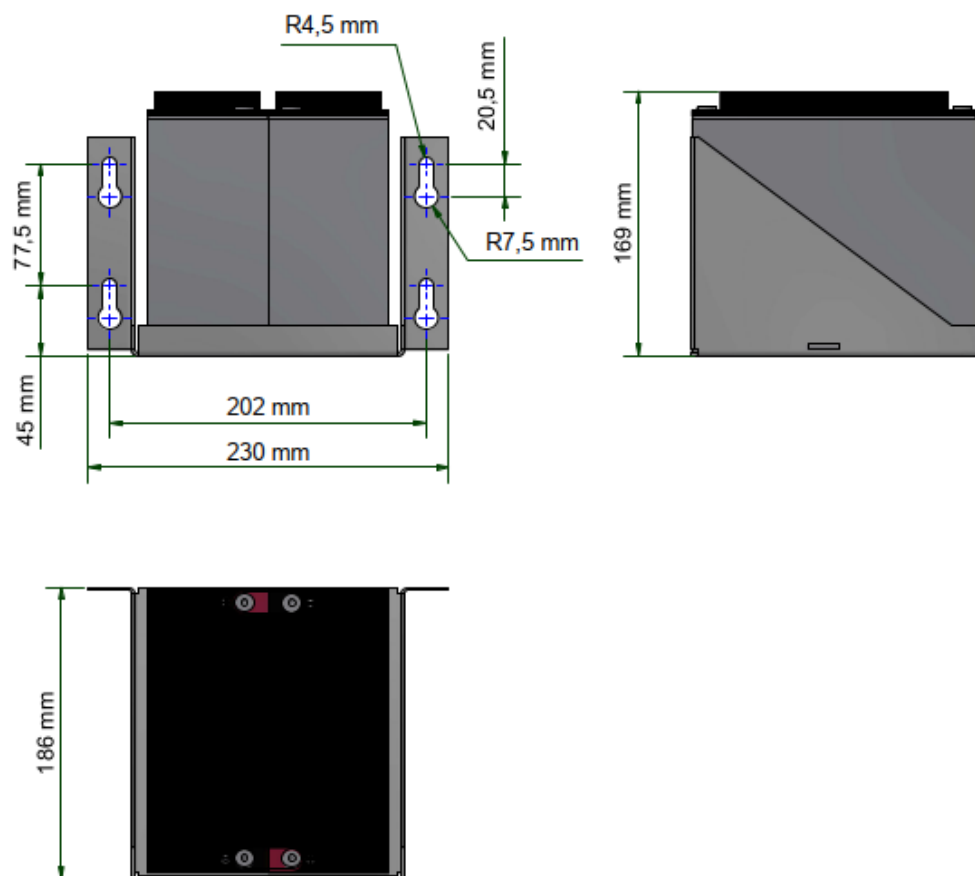


### 3.1.4 Abmessungen NBBH 1224 / 2412

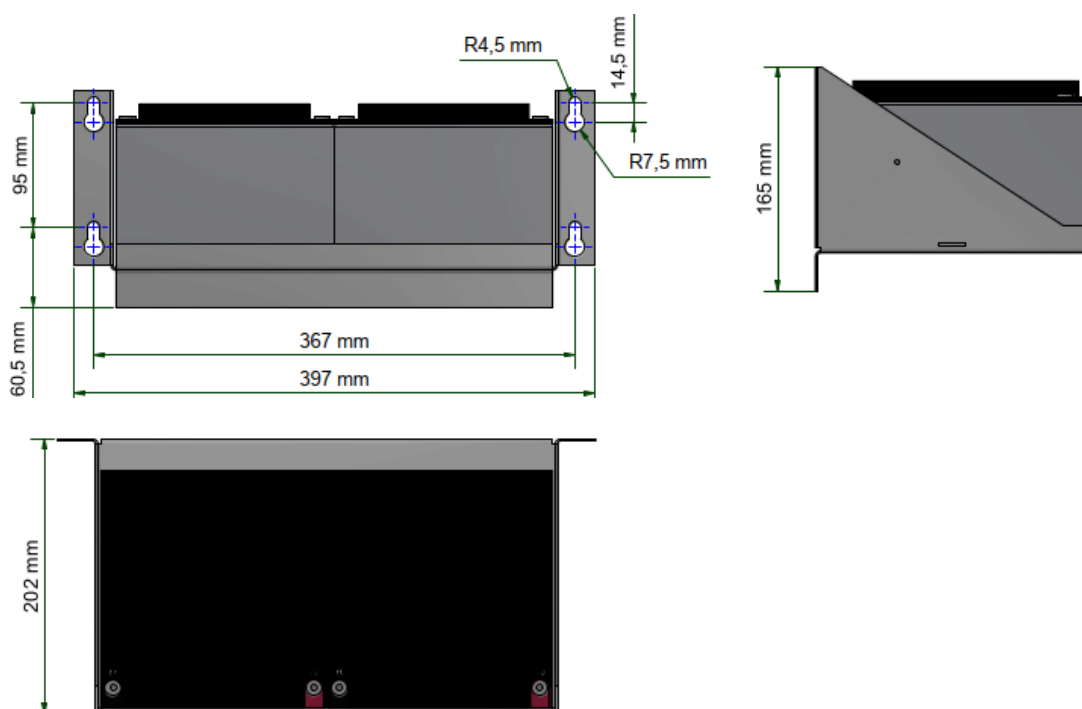




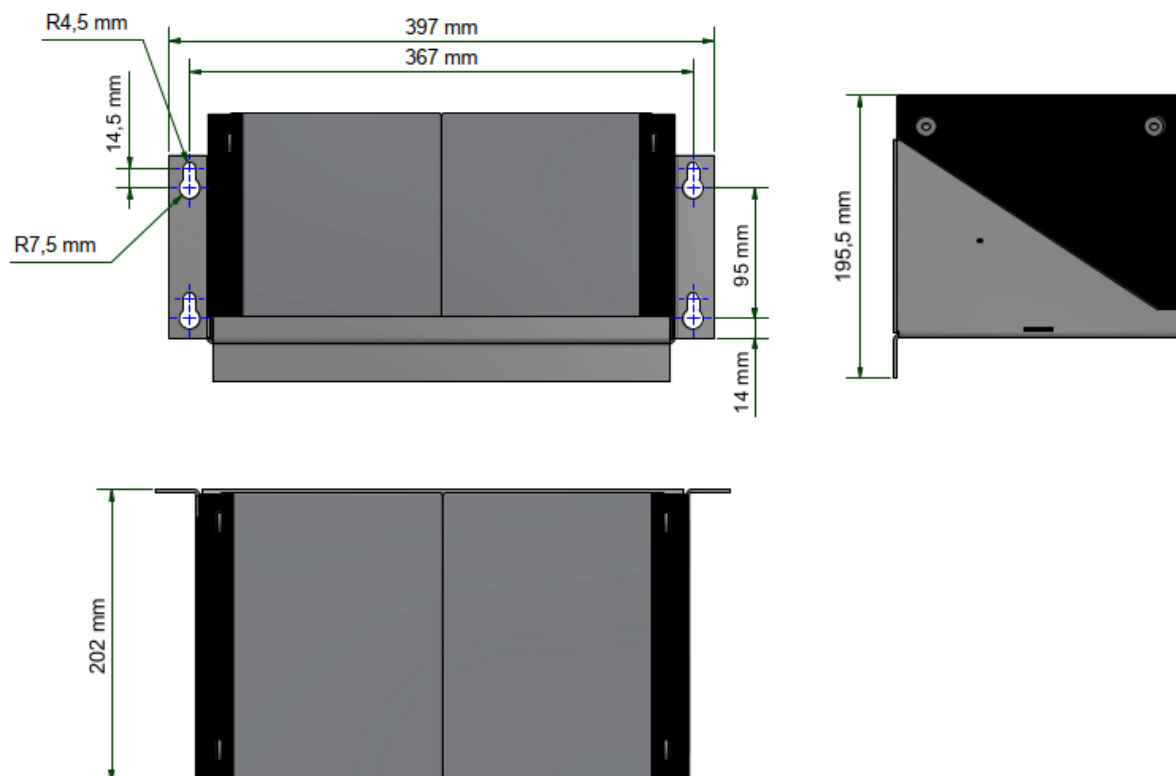
### 3.1.5 Abmessungen NBBH 2417



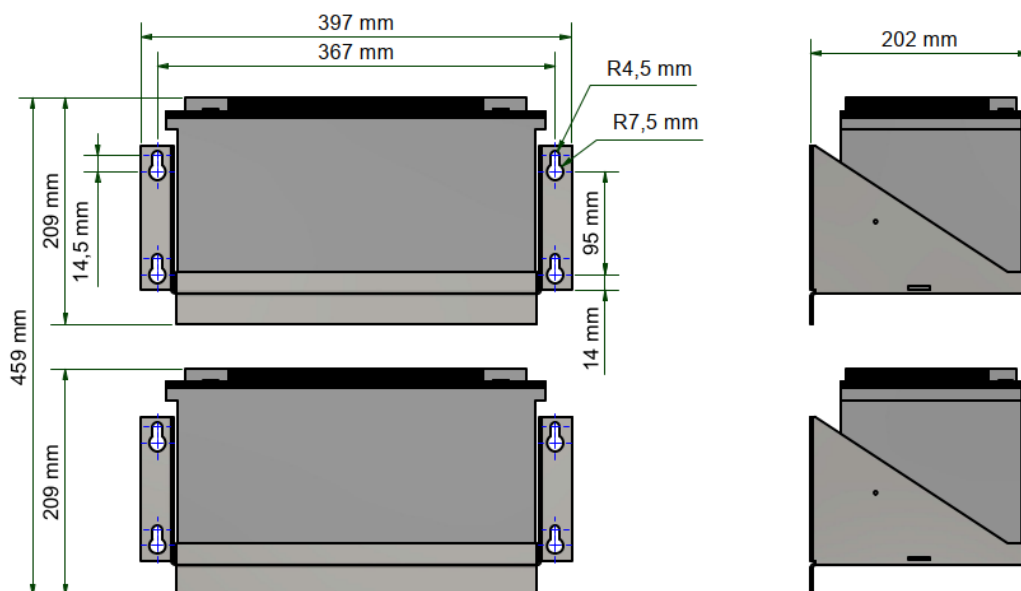
### 3.1.6 Abmessungen NBBH 2424



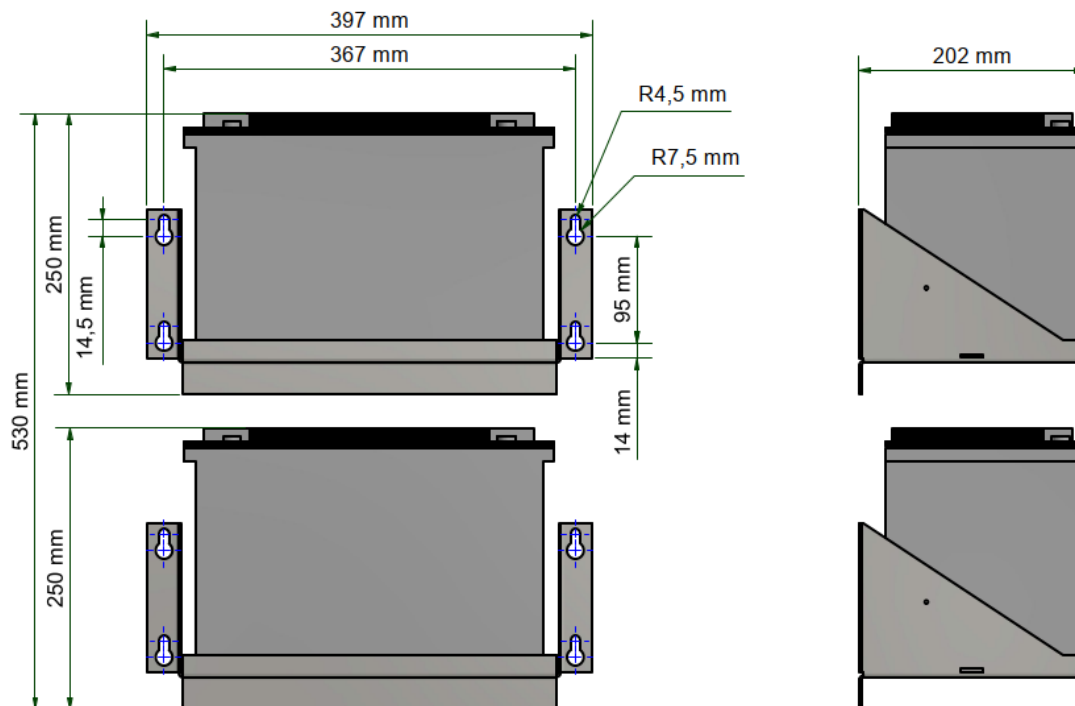
### 3.1.7 Abmessungen NBBH 2440



### 3.1.8 Abmessungen NBBH 2465



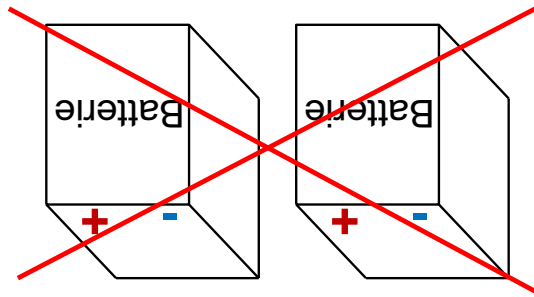
### 3.1.9 Abmessungen NBBH 24100 / 24120



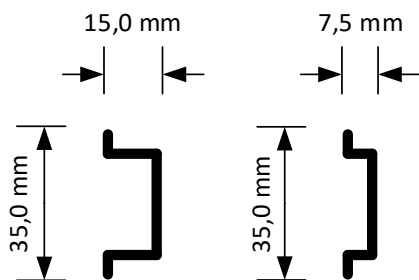
### 3.2 Montage

Achten Sie bei Montage mehrerer Batterien in einer Anlage darauf, dass die umgebungsbedingte Temperaturdifferenz zwischen den Blöcken  $< 3\text{ K}$  ist. Berücksichtigen Sie die spezifizierten klimatischen Bedingungen (siehe Kapitel 9 *Technische Daten*).

Verwenden Sie stets alle Befestigungspunkte.



Die Einbaulage des Batteriemoduls ist beliebig mit Ausnahme der nach unten ausgerichteten Anschlussseite. Das Batteriemodul darf nicht mit der Anschlussseite der Blöcke (+ Pol und -Pol) nach unten eingebaut werden.



Die Batteriemodule NBBH 1202 / 2401 und NBBH 1204 / 2402 (siehe Kapitel 10 *Optionen*) verfügen über eine Schnappbefestigung. Befestigen Sie die Batteriemodule auf einer Hutschiene nach EN 60715 mit den links aufgeführten Abmessungen.



#### HINWEIS

Decken Sie das Batteriemodul während der Montage ab, wenn Bohrspäne auf das Batteriemodul gelangen könnten. Es besteht Kurzschlussgefahr.



#### HINWEIS

Das Batteriemodul ist ein Einbaugerät und für Verschmutzungsgrad 2 ausgelegt. Betreiben Sie das Batteriemodul nur in trockenen Räumen und in geschlossenen Schaltschränken oder Gehäusen.

### 3.3 Anschluss

Nehmen Sie den Anschluss gemäß den Bezeichnungen der Anschlussklemmen vor. Achten Sie auf die korrekte Polarität.

Beachten Sie die Vorgaben in der Gebrauchsanleitung der DC-USV.



#### ⚠ WARNUNG

Für die Versorgung des Batteriemodules sind ausschließlich SELV- oder PELV-Spannungsquellen (EN 60204-1) zulässig.

Bei Nichtbeachtung kann es zum elektrischen Schlag kommen.



#### ⚠ WARNUNG

Schützen bzw. isolieren Sie beim Anschluss der Batterien die Pole. Bei Überbrückung besteht die Gefahr von Verbrennungen durch Lichtbögen oder glühende Teile.



#### HINWEIS

Prüfen Sie vor dem Anschluss die Werte der Ladespannung mit der Nennspannung des Batteriemodules (12/24 V) auf Übereinstimmung.

#### 3.3.1 Anschluss NBBH 1202 / 1204 / 1214 / 1224 / 2401 / 2402 / 2407 / 2412

| Batteriemodul                        | Klemmen        |                          |                                     | Anschluss |
|--------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------|
|                                      | Bezeichnung    | Max. Anzugsdrehmoment/Nm | Leitungsquerschnitt/mm <sup>2</sup> |           |
| NBBH 1202 / 2401<br>NBBH 1204 / 2402 | + Pol<br>- Pol | Flachstecker 4,8 mm      |                                     | DC-USV    |
| NBBH 1214 / 2407<br>NBBH 1224 / 2412 | + Pol<br>- Pol | Federkraftklemme         | 0,5 – 4,0 mm                        | DC-USV    |

Setzen Sie die Sicherung in den Sicherungshalter ein.

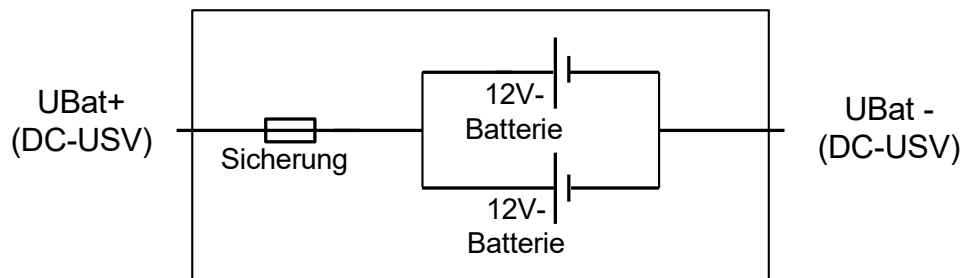
#### 3.3.2 Anschluss NBBH 2417 / 2424 / 2440 / 2465 / 24100 / 24120

| Batteriemodul            | Klemmen        |                          |                                     | Anschluss |
|--------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------|
|                          | Bezeichnung    | Max. Anzugsdrehmoment/Nm | Leitungsquerschnitt/mm <sup>2</sup> |           |
| NBBH 2417<br>NBBH 2424   | + Pol<br>- Pol | 6,2                      | M5 Innengewinde                     | DC-USV    |
| NBBH 2440<br>NBBH 2465   | + Pol<br>- Pol | 8,5                      | M6 Innengewinde                     | DC-USV    |
| NBBH 24100<br>NBBH 24120 | + Pol<br>- Pol | 12,4                     | M8 Innengewinde                     | DC-USV    |

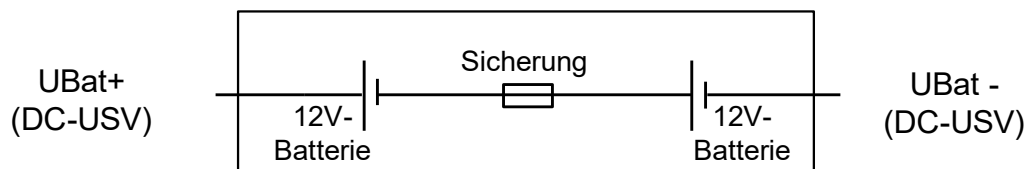
Zur Absicherung kann die Fusebridge (*Optionen*) verwendet werden. Konfektionieren Sie die Fusebridge passend zu den Anschlüssen der Pole. Setzen Sie die Sicherung in den Sicherungshalter ein.

### 3.4 Schaltbild

#### 3.4.1 Schaltbild NBBH 12\*\*



#### 3.4.2 Schaltbild NBBH 24\*\*



### 4 Betrieb

Siehe Gebrauchsanleitung der DC-USV.

### 5 Instandhaltung



#### HINWEIS

Säubern Sie das Gehäuse je nach Verschmutzung mindestens 1x jährlich, beispielsweise mit einem Staubsauger oder einem Reinigungstuch.



#### HINWEIS

Um die Pufferfähigkeit der Batterien in dem vorliegenden System zu ermitteln, überprüfen Sie alle 3 bis 6 Monate die Batterien.

#### 5.1 Auswechseln der Batterien

Gehen Sie beim Auswechseln der Batterien wie folgt vor:

##### Batterieausbau:

1. Schalten Sie die Ladespannung und den Verbraucher ab
2. Entfernen Sie die Sicherung
3. Entfernen Sie die elektrischen Verbindungen von den Batterien
4. Bauen Sie die Batterien aus.

##### Batterieeinbau:

1. Bauen Sie die Batterien ein
2. Schließen Sie die elektrischen Verbindungen an
3. Setzen Sie die Sicherung in den Sicherungshalter ein.



#### ⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie nur Bleiakkus. Verwenden Sie niemals andere Batterietechnologien. Achten Sie beim Anschluss der Batterien auf die Übereinstimmung der Nennspannung und die Polung. Verpolen Sie niemals die Batterien. Schließen Sie niemals Batterien kurz! Bei Nichtbeachtung kann es zu schweren Verbrennungen durch Lichtbögen oder glühende Teile kommen.



#### ⚠️ WARNUNG

Schützen bzw. isolieren Sie beim Anschluss der Batterien die Pole. Bei Überbrückung besteht die Gefahr von Verbrennungen durch Lichtbögen oder glühende Teile.



#### ⚠️ VORSICHT

Beim Laden der Batterien entsteht Wasserstoffgas, das mit Luftsauerstoff ein Knallgas bilden kann. Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation. Bei Nichtbeachtung können Verpuffungen entstehen.



#### ⚠️ VORSICHT

Entfernen Sie vor Transport und Lagerung die Batteriekreissicherung, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Bei Nichtbeachtung kann es zu Verbrennungen und Sachschäden durch Lichtbögen oder glühende Teile kommen.



### **HINWEIS**

Achten Sie auf sichere Befestigung der Batterien.  
Betreiben Sie niemals unbefestigte Batterien, es besteht Kurzschlussgefahr!



### **HINWEIS**

Verwenden Sie niemals unterschiedliche Batterie-Typen oder Batterien verschiedener Hersteller oder gebrauchte und neue Batterien in einem System.



### 6 Außerbetriebnahme

Führen Sie die Außerbetriebnahme bis zum 3. Punkt wie unter Batterieausbau (siehe Kapitel 5.1 *Auswechseln der Batterien*) beschrieben durch.



#### ⚠️ WARNUNG

Während des Betriebes ist das Lösen oder Herstellen von elektrischen Verbindungen untersagt. Bei Nichtbeachtung kann zu schweren Verbrennungen durch Lichtbögen kommen.

### 7 Entsorgung



#### HINWEIS

Das Symbol weist darauf hin, dass das Gerät nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie das Gerät fachgerecht als Elektroschrott gemäß den gültigen nationalen und internationalen Vorschriften. Dadurch werden Materialien entsprechend ihrer Eigenschaften getrennt und wiederverwertet und Sie leisten einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.



#### HINWEIS

Entsorgen Sie die Batterien umweltgerecht und führen Sie die Batterien über eine Sammelstelle dem Recycling zu.

### 8 Normen und Vorschriften

|             |                                                                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gesamtgerät | 2023/1542/EU (Batterieverordnung)<br>2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)<br>2011/65/EU mit 2015/863/EU (RoHS)<br>1907/2006/EG (REACH)<br>EN IEC 62485-2 |
| EMV         | 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)                                                                                                                                |

### 9 Technische Daten

| Batterie-<br>modul | Nenn-<br>spannung | Kapazität<br>(20 h / 20 °C /<br>C/20 Entladung) | Maße<br>(H x B x T)    | Gewicht | Betriebstemperatur /<br>Lagertemperatur |
|--------------------|-------------------|-------------------------------------------------|------------------------|---------|-----------------------------------------|
| NBBH 1202          | 12 V DC           | 2,4 Ah                                          | 120 x 69 x 110 mm      | 1,6 kg  | -20 °C*...+50 °C                        |
| NBBH 1204          |                   | 4,6 Ah                                          | 100 x 184 x 75 mm      | 2,8 kg  |                                         |
| NBBH 1214          |                   | 14 Ah                                           | 132,2 x 174,5 x 160 mm | 5,2 kg  |                                         |
| NBBH 1224          |                   | 24 Ah                                           | 133 x 240,5 x 160 mm   | 8,6 kg  |                                         |
| NBBH 2401          | 24 V DC           | 1,2 Ah                                          | 120 x 69 x 110 mm      | 1,6 kg  |                                         |
| NBBH 2402          |                   | 2,3 Ah                                          | 100 x 184 x 75 mm      | 2,8 kg  |                                         |
| NBBH 2407          |                   | 7 Ah                                            | 132,2 x 174,5 x 160 mm | 5,2 kg  |                                         |
| NBBH 2412          |                   | 12 Ah                                           | 133 x 240,5 x 160 mm   | 8,6 kg  |                                         |
| NBBH 2417          |                   | 17 Ah                                           | 169 x 230 x 186 mm     | 11,8 kg |                                         |
| NBBH 2424          |                   | 24 Ah                                           | 165 x 397 x 202 mm     | 16,7 kg |                                         |
| NBBH 2440          |                   | 40 Ah                                           | 195,5 x 397 x 202 mm   | 30,0 kg |                                         |
| NBBH 2465          |                   | 65 Ah                                           | 459 x 397 x 202 mm     | 45,0 kg |                                         |
| NBBH 24100         |                   | 100 Ah                                          | 530 x 397 x 202 mm     | 66,0 kg |                                         |
| NBBH 24120         |                   | 120 Ah                                          | 530 x 397 x 202 mm     | 67,0 kg |                                         |

\*Ladung nur bis -10 °C



#### ACHTUNG

Die ideale Betriebstemperatur der Batterien liegt bei +20 °C. Höhere Temperaturen über +20 °C führen pro 10 K zu einer Halbierung der Lebens- bzw. Brauchbarkeitsdauer.



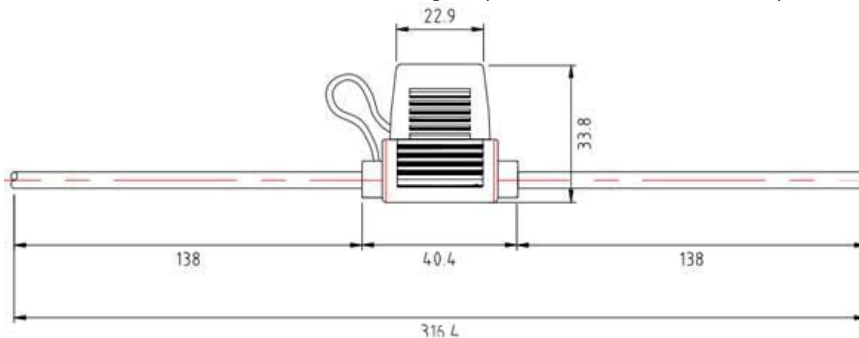
#### HINWEIS

Beachten Sie den maximalen Batterieladestrom und die Ladeschlußspannung entsprechend den Vorgaben des Batterieherstellers.

### 10 Optionen

#### 10.1 Fusebridge (Artikelnummer NBP40848G01003)

Die Fusebridge ist eine Leitungsbrücke mit Sicherungshalter für Batterien. Flachsteckanschlüsse und Sicherungen (5 A, 15 A, 25 A und 30A) sind beigelegt.



#### 10.2 Befestigungssatz zur Hutschienen-Montage (Artikelnummer NBP21008G01001)

Der Befestigungssatz umfasst Montage-Clips und Schrauben für die Montage des Batteriemoduls NBBH 1204 / 2402 auf einer Hutschiene.

### Table of content

|       |                                                                             |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | General information .....                                                   | 21 |
| 1.1   | General safety instructions.....                                            | 21 |
| 1.2   | Brief description.....                                                      | 22 |
| 1.3   | Intended use.....                                                           | 22 |
| 1.4   | Variants .....                                                              | 22 |
| 2     | Transport and storage .....                                                 | 23 |
| 3     | Installation and connection .....                                           | 24 |
| 3.1   | Dimensions.....                                                             | 24 |
| 3.1.1 | Dimensions NBBH 1202 / 2401 .....                                           | 24 |
| 3.1.2 | Dimensions NBBH 1204 / 2402 .....                                           | 25 |
| 3.1.3 | Dimensions NBBH 1214 / 2407 .....                                           | 26 |
| 3.1.4 | Dimensions NBBH 1224 / 2412 .....                                           | 26 |
| 3.1.5 | Dimensions NBBH 2417 .....                                                  | 27 |
| 3.1.6 | Dimensions NBBH 2424 .....                                                  | 27 |
| 3.1.7 | Dimensions NBBH 2440 .....                                                  | 28 |
| 3.1.8 | Dimensions NBBH 2465 .....                                                  | 28 |
| 3.1.9 | Dimensions NBBH 24100 / 24120 .....                                         | 29 |
| 3.2   | Installation .....                                                          | 30 |
| 3.3   | Connection .....                                                            | 31 |
| 3.3.1 | Connection NBBH 1202 / 1204 / 1214 / 1224 / 2401 / 2402 / 2407 / 2412 ..... | 31 |
| 3.3.2 | Connection NBBH 2417 / 2424 / 2440 / 2465 / 24100 / 24120.....              | 31 |
| 3.4   | Circuit diagram .....                                                       | 32 |
| 3.4.1 | Circuit diagram NBBH 12** .....                                             | 32 |
| 3.4.2 | Circuit diagram NBBH 24** .....                                             | 32 |
| 4     | Operation.....                                                              | 33 |
| 5     | Maintenance .....                                                           | 33 |
| 5.1   | Replacing the batteries.....                                                | 33 |
| 6     | Decommissioning .....                                                       | 35 |
| 7     | Disposal .....                                                              | 35 |
| 8     | Standards and regulations .....                                             | 35 |
| 9     | Technical data .....                                                        | 36 |
| 10    | Options .....                                                               | 37 |
| 10.1  | Fusebridge (articlenumber NBP40848G01003).....                              | 37 |
| 10.2  | Mounting kit for DIN rail mounting (article number NBP21008G01001).....     | 37 |

### 1 General information

#### 1.1 General safety instructions



##### NOTICE

The operating manual is provided for qualified electricians. Separate operating manuals are available for the relevant DC UPS systems. Read the operating manual installing or using the battery module. Comply with the instructions. Failure to comply with operating manual can result in loss of warranty claims! Keep the operating manual on hand for later reference.



##### ⚠ WARNING

Only qualified electricians are allowed to install, commission, maintain and decommission the battery module. Improper handling of the battery module or the batteries can cause arcing, and severe burn injuries.



##### ⚠ WARNING

Only perform tasks on the battery module when it is de-energised. Comply with the 5 safety rules specified in EN 50110! Modifications to the battery module are prohibited. Only the manufacturer is allowed to repair the device! Failure to comply can result in severe burn injuries due to arcing.



##### ⚠ CAUTION

Wear protective goggles and protective clothing when performing tasks on batteries. Comply with the accident prevention regulations and EN IEC 62485-2. Eye contact with electrolyte can result in chemical burns.



##### ⚠ CAUTION

The electrolyte in the battery is highly corrosive. In normal operation the possibility of contact with electrolyte is virtually excluded. Nevertheless, if there is contact with electrolyte, rinse off the affected area with water. If electrolyte gets into the eyes seek medical attention. Contact with electrolyte can result in skin irritation and chemical burns.



##### ⚠ CAUTION

Batteries have a high dead weight. Use suitable transport equipment. Improper handling can result in personal injury and material damage.

##### NOTICE



The battery module must not be started up or shut down if:

- Crystals form on the poles of the blocks
- Fluid is leaking
- The blocks are deformed substantially
- The blocks heat up substantially
- The blocks are damaged.

### 1.2 Brief description

The battery module consists of a battery holder with 2 VRLA batteries with a connection option to a DC UPS and an optional fuse.

The outstanding features of the batteries and the battery module include:

- Batteries with UL or VdS approval
- Impact-resistant and non-breakable plastic enclosure
- Various installation options
- Electrolyte integrated in glass fibre membrane / gel
- Valve-regulated, maintenance-free design
- No need to refill electrolyte
- Long service life with minimal self-discharge
- Wide operating temperature range with temperature-dependent voltage compensation
- Not classified as hazardous goods in accordance with IATA, ADR, IMDG and UN 2800

### 1.3 Intended use

The battery module is designed and produced for electrotechnical applications in plant engineering and in the industrial sector. Other applications, such as a mechanical weight, are prohibited.

Only qualified electricians are allowed to install the battery module.

The battery module must be operated with a charger with IU curve and a charging current limit and charging plateau voltage tailored to the battery. Operation must be within the specified ambient conditions.

The battery module must be stored and operated in accordance with EN IEC 62485-2.

### 1.4 Variants

| Designation | Item number    | Comment                          |
|-------------|----------------|----------------------------------|
| NBBH 1202   | NBBHQ33G1M05   | Two 1.2 Ah batteries in parallel |
| NBBH 1204   | NBBHQ33G1M07   | Two 2.3 Ah batteries in parallel |
| NBBH 1214   | NBBHL33G1M08   | Two 7 Ah batteries in parallel   |
| NBBH 1224   | NBBHL33G1M11   | Two 12 Ah batteries in parallel  |
| NBBH 2401   | NBBHQ33G1M01   | Two 1.2 Ah batteries in series   |
| NBBH 2402   | NBBHQ33G1M04   | Two 2.3 Ah batteries in series   |
| NBBH 2407   | NBBHL33G1M01   | Two 7 Ah batteries in series     |
| NBBH 2412   | NBBHL33G1M02   | Two 17 Ah batteries in series    |
| NBBH 2417   | NBBH0336G01001 | Two 17 Ah batteries in series    |
| NBBH 2424   | NBBH0336G01002 | Two 24 Ah batteries in series    |
| NBBH 2440   | NBBH0336G01003 | Two 40 Ah batteries in series    |
| NBBH 2465   | NBBH0336G01004 | Two 65 Ah batteries in series    |
| NBBH 24100  | NBBH0336G01010 | Two 100 Ah batteries in series   |
| NBBH 24120  | NBBH0336G01017 | Two 120 Ah batteries in series   |

### 2 Transport and storage

Transport the battery module only in suitable packaging. Comply with the ambient conditions for transport and storage (see chapter 9 *Technical data*). Protect the battery module from moisture and direct sunlight.



#### **⚠ CAUTION**

Prior to transport or storage, remove the battery circuit fuse to avoid short circuits. Failure to do so may result in burn injuries or material damage due to arcing or burning parts.



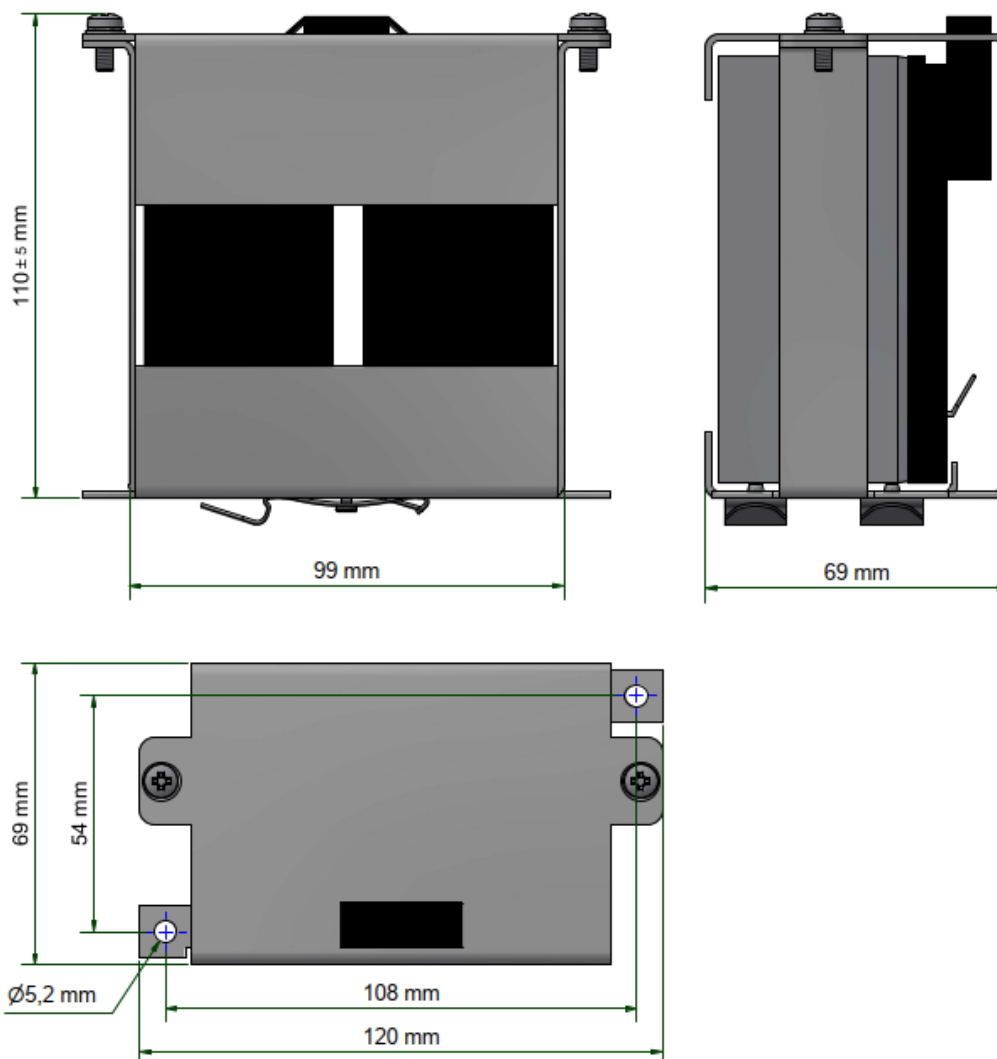
#### **NOTICE**

If batteries are included, these batteries must be recharged at least every six months, if they are stored for a longer period of time. The batteries are delivered in charged status.

### 3 Installation and connection

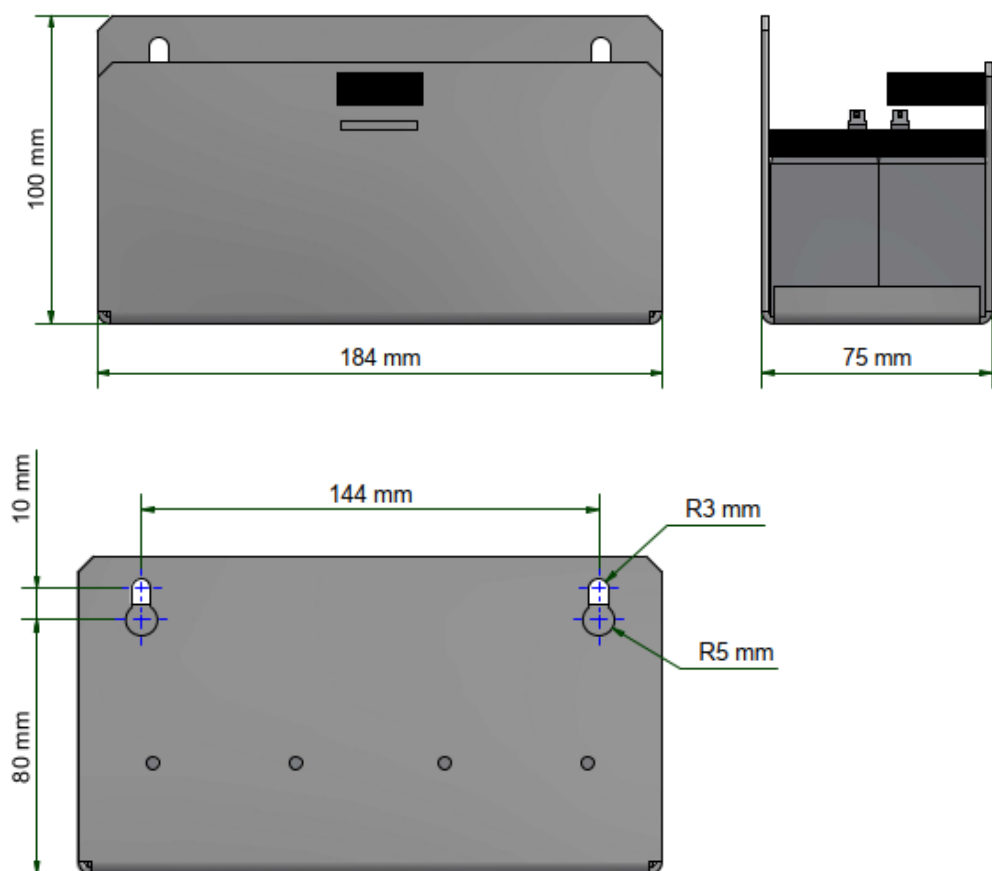
#### 3.1 Dimensions

##### 3.1.1 Dimensions NBBH 1202 / 2401



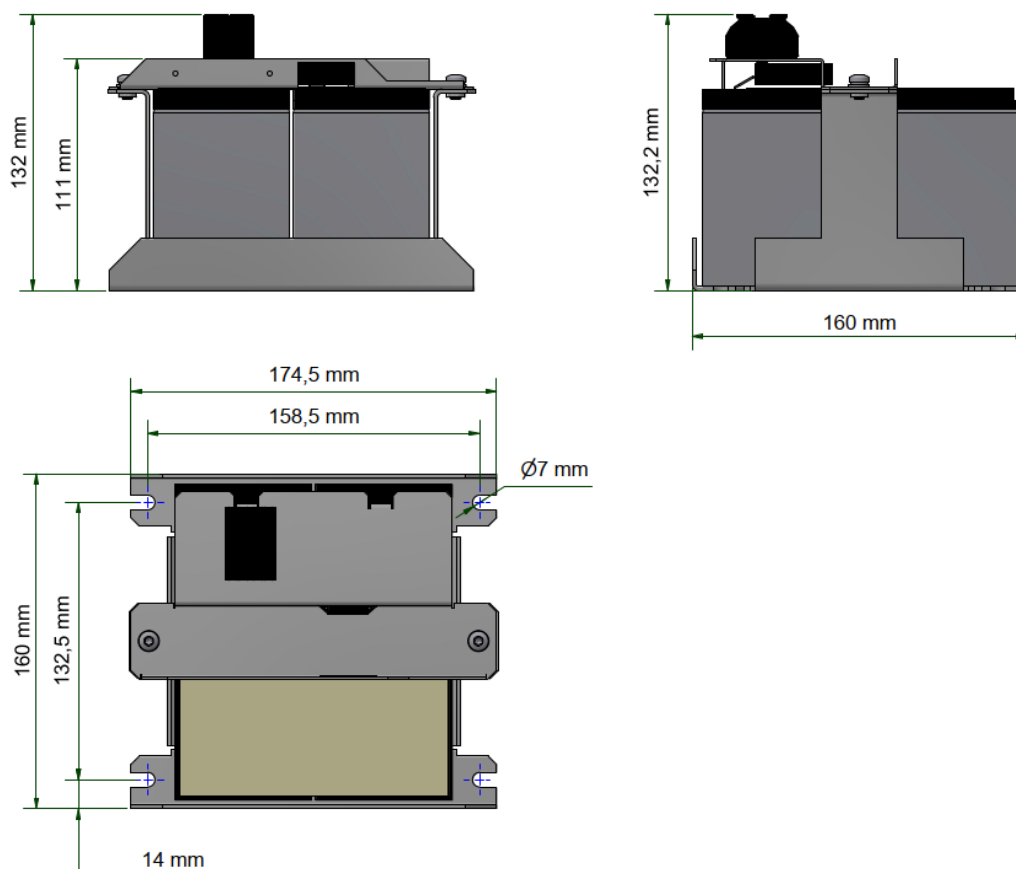


### 3.1.2 Dimensions NBBH 1204 / 2402

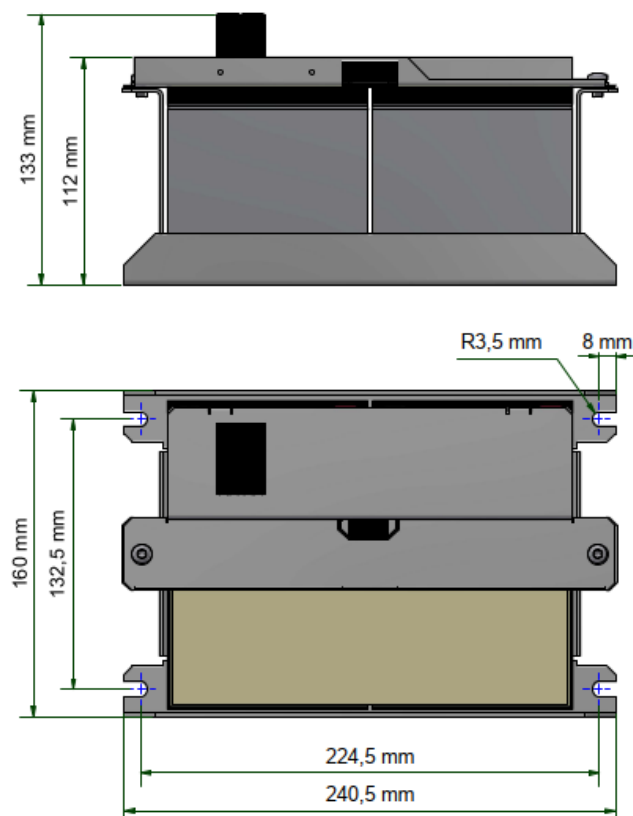


A mounting kit for DIN rail mounting is also available (see chapter *10 Options*).

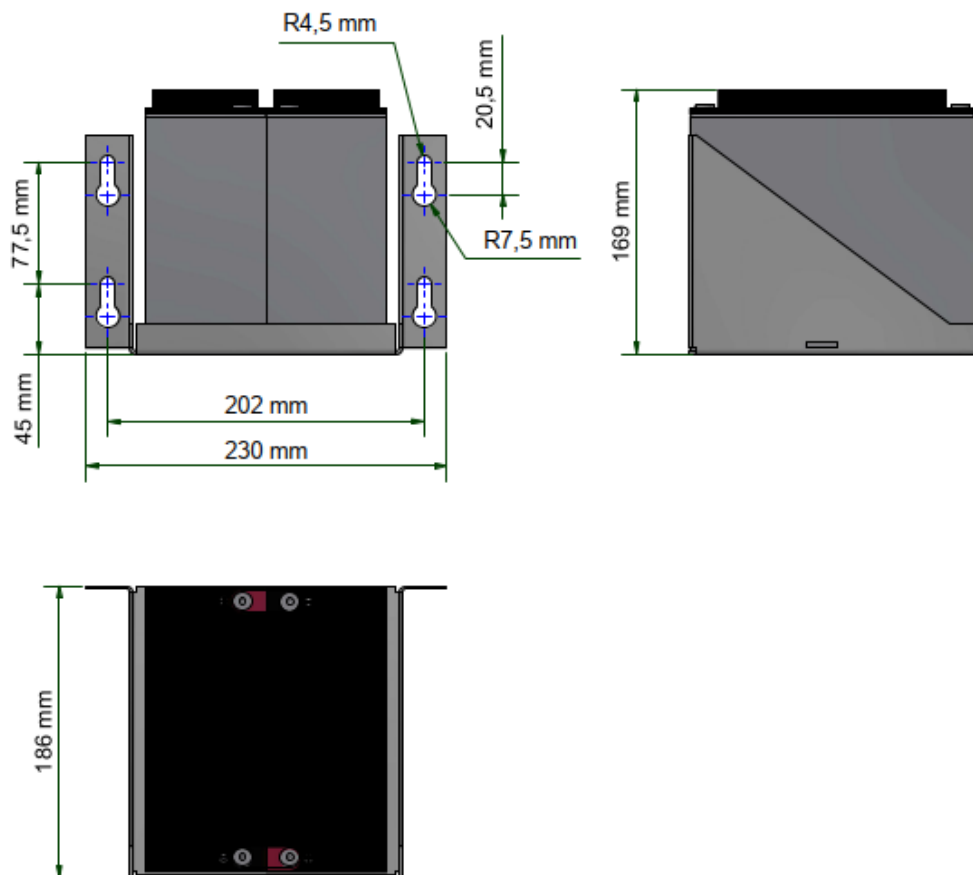
### 3.1.3 Dimensions NBBH 1214 / 2407



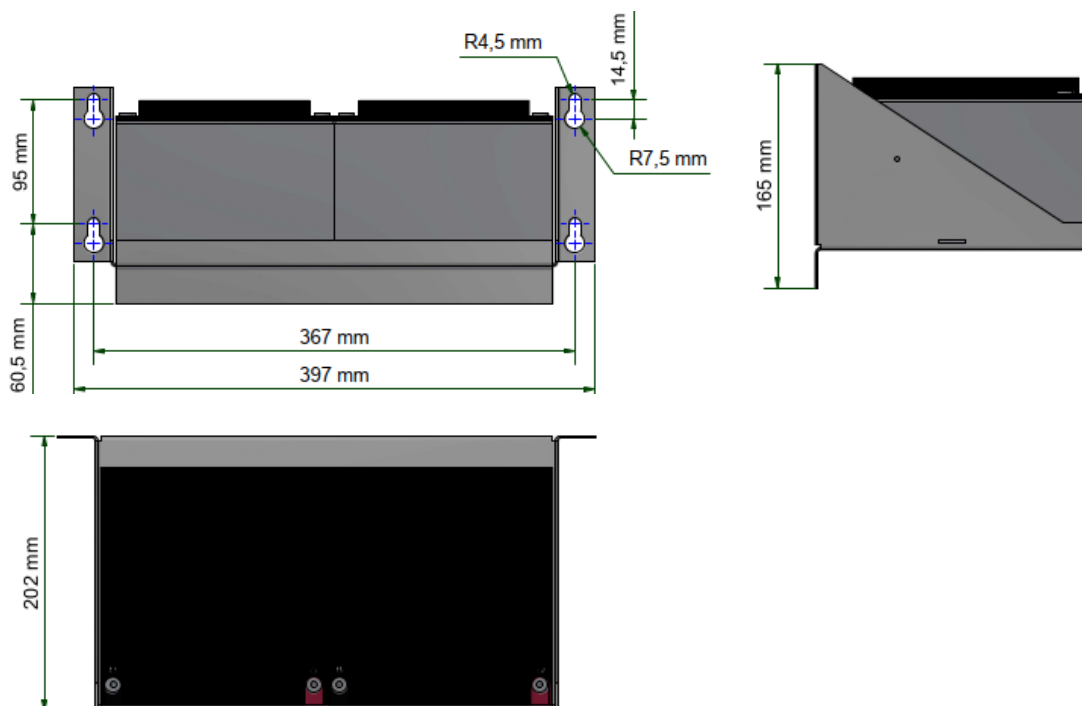
### 3.1.4 Dimensions NBBH 1224 / 2412



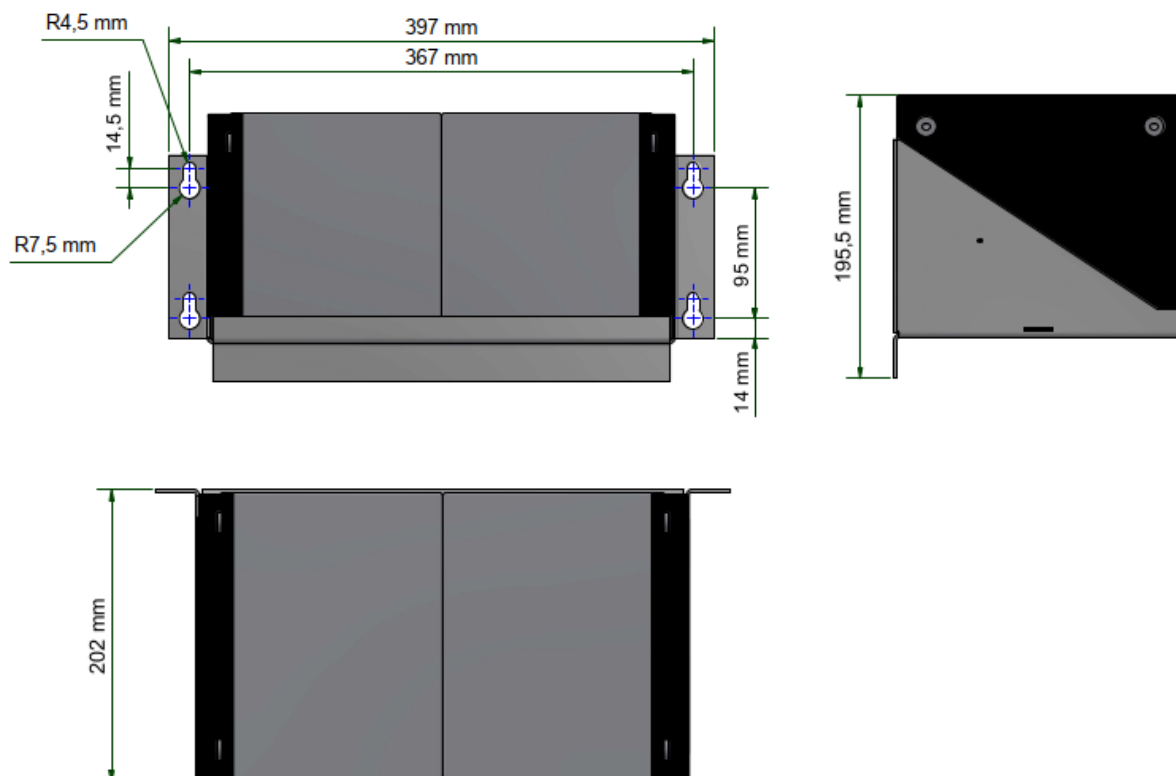
### 3.1.5 Dimensions NBBH 2417



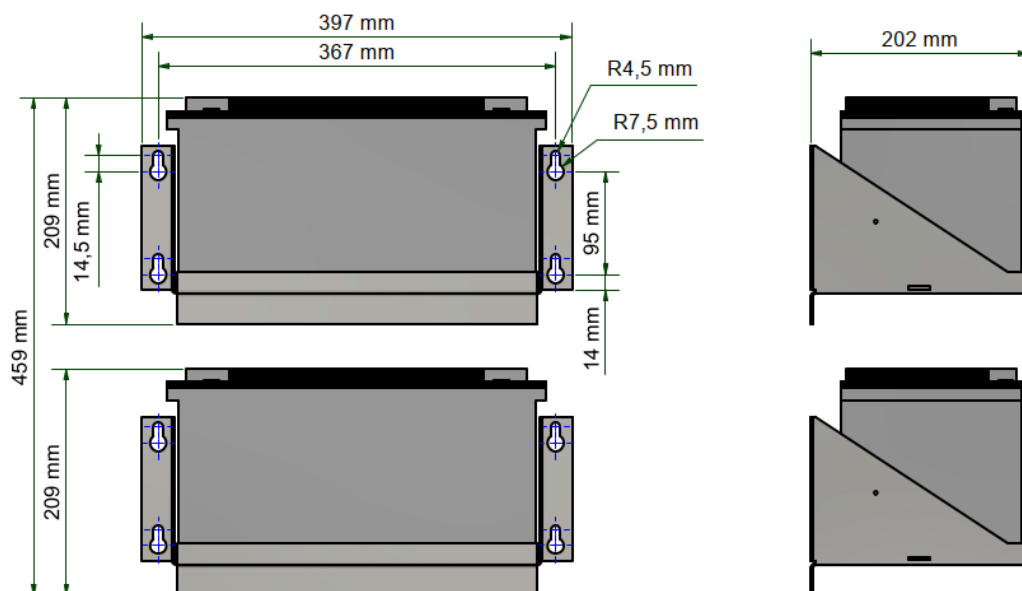
### 3.1.6 Dimensions NBBH 2424



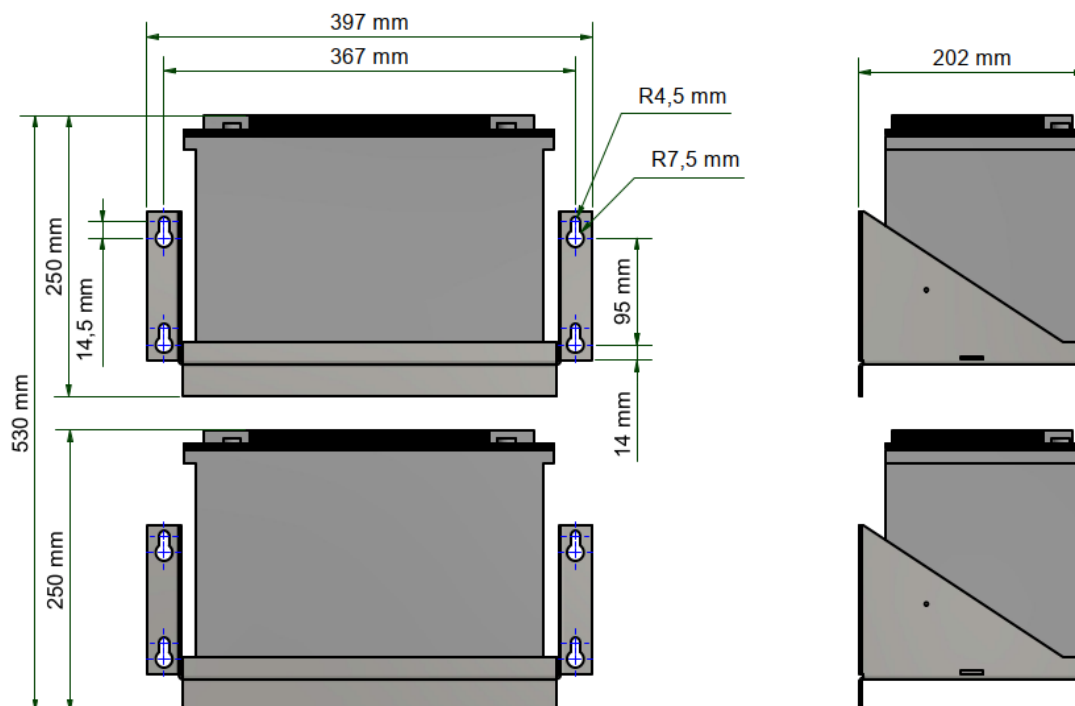
### 3.1.7 Dimensions NBBH 2440



### 3.1.8 Dimensions NBBH 2465



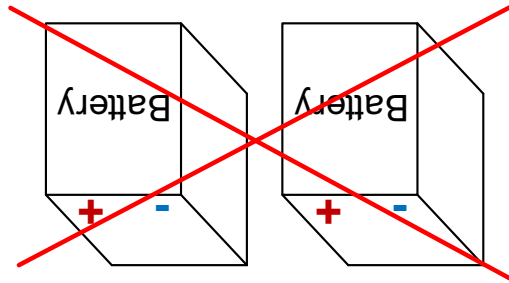
### 3.1.9 Dimensions NBBH 24100 / 24120



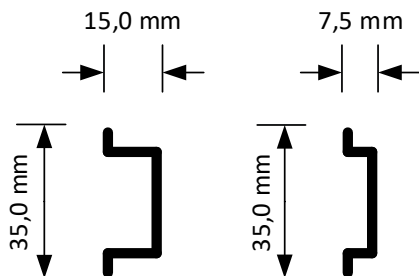
### 3.2 Installation

When fitting several batteries in one system, make sure that the environmental temperature difference between the blocks is  $<3$  K. Comply with the specified climate conditions (see chapter 9 *Technical data*).

Always use all fastening points.



The battery module can be installed in any position with the exception of the downward connection side. The battery module must not be installed downward with the connection side of the blocks (+ pole and - pole).



The battery modules NBBH 1202 / 2401 and NBBH 1204 / 2402 (see chapter 10 *Options*) have a snap-on mounting. Fix the battery modules on a DIN rail in according to EN 60715 with the dimensions shown on the left.



#### NOTICE

During installation, cover the battery module, if drilling swarf could get on the battery module or get into the interior of the device. There is a risk of short-circuit.



#### NOTICE

The batterie module is a built-in device, configured for pollution degree 2. Only operate the battery module in dry rooms and in closed control cabinets or enclosures.

### 3.3 Connection

Establish the connection as per the designations of the connection terminals. Ensure correct polarity. Follow the specifications in the operating instructions for the DC UPS.



#### ⚠ WARNING

Only SELV or PELV voltage sources (EN 60204-1) are permitted to power the battery module.

Failure to follow this instruction may result in electric shock.



#### ⚠ WARNING

Protect, i.e. isolate the poles when connecting the batteries. If bridging occurs there is danger of burn injuries due to arcing or burning parts.



#### NOTICE

Before connection, check that the values of the charging voltage coincide with the rated voltage of the battery module (12 / 24 V).

#### 3.3.1 Connection NBBH 1202 / 1204 / 1214 / 1224 / 2401 / 2402 / 2407 / 2412

| Battery module                       | Terminals        |                           |                                     | Connection |
|--------------------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------|
|                                      | Designation      | Max. tightening torque/Nm | Cable cross-section/mm <sup>2</sup> |            |
| NBBH 1202 / 2401<br>NBBH 1204 / 2402 | + pole<br>- pole | Tab connector 4.8 mm      |                                     | DC UPS     |
| NBBH 1214 / 2407<br>NBBH 1224 / 2412 | + pole<br>- pole | Spring-loaded terminal    | 0.5 – 4.0 mm                        | DC UPS     |

Insert the fuse into the fuse holder.

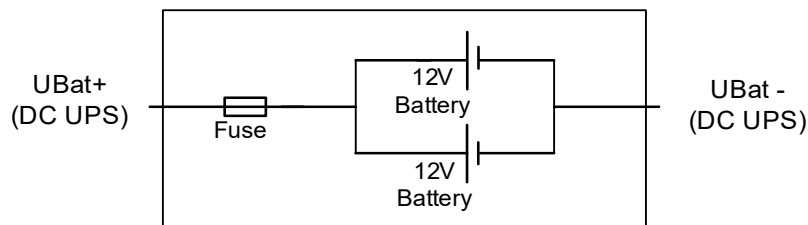
#### 3.3.2 Connection NBBH 2417 / 2424 / 2440 / 2465 / 24100 / 24120

| Battery module           | Terminals        |                           |                                     | Connection |
|--------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------|
|                          | Designation      | Max. tightening torque/Nm | Cable cross-section/mm <sup>2</sup> |            |
| NBBH 2417<br>NBBH 2424   | + pole<br>- pole | 6.2                       | M5 internal thread                  | DC UPS     |
| NBBH 2440<br>NBBH 2465   | + pole<br>- pole | 8.5                       | M6 internal thread                  | DC UPS     |
| NBBH 24100<br>NBBH 24120 | + pole<br>- pole | 12.4                      | M8 internal thread                  | DC UPS     |

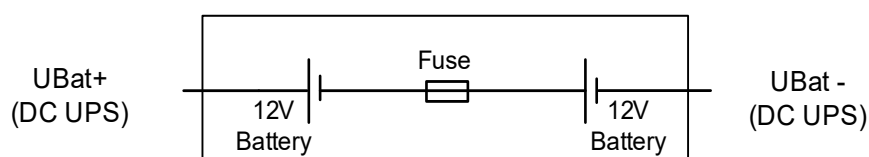
The Fusebridge (*Options*) can be used for fusing. Customise the Fusebridge to match the pole connections. Insert the fuse into the fuse holder.

### 3.4 Circuit diagram

#### 3.4.1 Circuit diagram NBBH 12\*\*



#### 3.4.2 Circuit diagram NBBH 24\*\*





### 4 Operation

See operating instructions for the DC UPS.

### 5 Maintenance



#### NOTICE

Depending on the level of contamination, clean the enclosure at least once a year, for example, with a vacuum cleaner or a cleaning cloth.



#### NOTICE

To determine the buffering capacity of the batteries in this system, check the batteries every 3 to 6 months.

#### 5.1 Replacing the batteries

To replace the batteries, proceed as follows:

##### Battery removal:

1. Switch off the charge voltage and the consumer
2. Remove the fuse
3. Remove the electrical connections from the batteries
4. Remove the batteries.

##### Battery installation:

1. Install the batteries
2. Connect the electrical connections
3. Insert the fuse into the fuse holder.



#### ⚠ WARNING

Only use lead-acid rechargeable batteries. Never use different battery technologies. When connecting batteries, ensure that the rated voltage and the polarity are correct. Never reverse the polarity of the batteries. Never short-circuit batteries! Failure to comply with these instructions can result in severe burns due to arcing or burning parts.



#### ⚠ WARNING

Protect, i.e. isolate the poles when connecting the batteries. If bridging occurs there is danger of burn injuries due to arcing or burning parts.



#### ⚠ CAUTION

Hydrogen gas occurs when charging the batteries. Combined with atmospheric oxygen hydrogen gas can form explosive oxyhydrogen. Ensure adequate air circulation. If this instruction is not followed, deflagrations can occur.



#### ⚠ CAUTION

Prior to transport or storage, remove the battery circuit fuse to avoid short circuits. Failure to do so may result in burn injuries or material damage due to arcing or burning parts.

**NOTICE**

Ensure that the batteries are securely fastened.  
Never operate batteries that are not fastened – danger of short-circuit!

**NOTICE**

Never use different battery types or batteries from different manufacturers; never use used batteries and new batteries in the same system.

### 6 Decommissioning

Execute decommissioning up to the 3rd point as described under Battery removal (see chapter 5.1 *Replacing the batteries*).



#### **⚠ WARNING**

Do not disconnect or establish electrical connections while the battery module is operating. Failure to comply can result in severe burn injuries due to arcing.

### 7 Disposal



#### **NOTICE**

This symbol indicates that the device must not be disposed via the normal household waste. Properly dispose of the devices as electrical scrap in accordance with the valid national and international regulations. Through this measure, materials will be separated and reused according to their characteristics and you are making a valuable contribution towards environmental protection.



#### **NOTICE**

Dispose of batteries in an eco-friendly manner; recycle batteries via a collection point.

### 8 Standards and regulations

|                |                                                                                                                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Overall device | 2023/1542/EU (Battery Regulation)<br>2014/35/EU (Low-voltage Directive)<br>2011/65/EU with 2015/863/EU (RoHS)<br>1907/2006/EC (REACH)<br>EN IEC 62485-2 |
| EMC            | 2014/30/EU (EMC Directive)                                                                                                                              |

### 9 Technical data

| Battery module | Rated voltage | Capacity<br>(20 h / 20 °C /<br>C/20 discharge) | Dimensions<br>(H x W x D) | Weight  | Operating<br>temperature /<br>storage temperature |
|----------------|---------------|------------------------------------------------|---------------------------|---------|---------------------------------------------------|
| NBBH 1202      | 12 V DC       | 2.4 Ah                                         | 120 x 69 x 110 mm         | 1.6 kg  | -20 °C*...+50 °C                                  |
| NBBH 1204      |               | 4.6 Ah                                         | 100 x 184 x 75 mm         | 2.8 kg  |                                                   |
| NBBH 1214      |               | 14 Ah                                          | 132,2 x 174,5 x 160 mm    | 5.2 kg  |                                                   |
| NBBH 1224      |               | 24 Ah                                          | 133 x 240.5 x 160 mm      | 8.6 kg  |                                                   |
| NBBH 2401      | 24 V DC       | 1.2 Ah                                         | 120 x 69 x 110 mm         | 1.6 kg  |                                                   |
| NBBH 2402      |               | 2.3 Ah                                         | 100 x 184 x 75 mm         | 2.8 kg  |                                                   |
| NBBH 2407      |               | 7 Ah                                           | 132,2 x 174,5 x 160 mm    | 5.2 kg  |                                                   |
| NBBH 2412      |               | 12 Ah                                          | 133 x 240.5 x 160 mm      | 8.6 kg  |                                                   |
| NBBH 2417      |               | 17 Ah                                          | 169 x 230 x 186 mm        | 11.8 kg |                                                   |
| NBBH 2424      |               | 24 Ah                                          | 165 x 397 x 202 mm        | 16.7 kg |                                                   |
| NBBH 2440      |               | 40 Ah                                          | 195.5 x 397 x 202 mm      | 30.0 kg |                                                   |
| NBBH 2465      |               | 65 Ah                                          | 459 x 397 x 202 mm        | 45.0 kg |                                                   |
| NBBH 24100     |               | 100 Ah                                         | 530 x 397 x 202 mm        | 66.0 kg |                                                   |
| NBBH 24120     |               | 120 Ah                                         | 530 x 397 x 202 mm        | 67.0 kg |                                                   |

\*Charging only down to -10 °C



#### NOTICE

The ideal operating temperature of the batteries is +20 °C. Temperatures above +20 °C decrease the service life of the batteries by half per each 10 K.



#### NOTICE

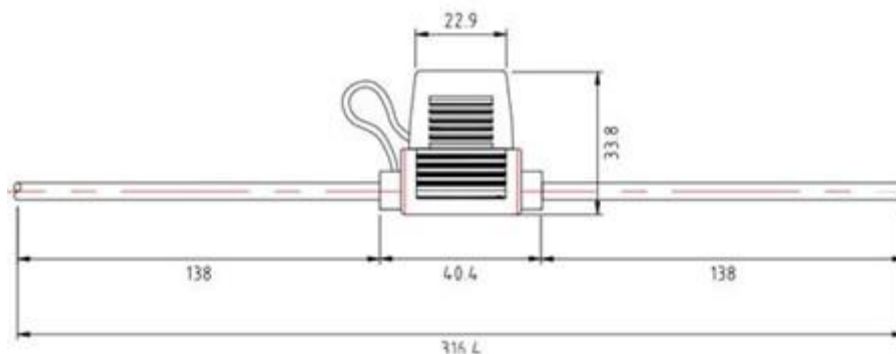
Note the maximum battery charging current and the charging plateau voltage in accordance with the battery manufacturer's specifications.

### 10 Options

#### 10.1 Fusebridge (articlenumber NBP40848G01003)

The Fusebridge is a cable bridge with fuse holder for batteries.

Flat plug connections and fuses (5 A, 15 A, 25 A and 30 A) are included.



#### 10.2 Mounting kit for DIN rail mounting (article number NBP21008G01001)

The mounting kit includes mounting clips and screws for mounting the battery module NBBH 1204 / 2402 on a DIN rail.

### Sommaire

|       |                                                                             |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Généralités .....                                                           | 39 |
| 1.1   | Consignes de sécurité générales .....                                       | 39 |
| 1.2   | Brève description.....                                                      | 40 |
| 1.3   | Utilisation conforme à sa destination .....                                 | 40 |
| 1.4   | Modèles .....                                                               | 40 |
| 2     | Transport et entreposage .....                                              | 41 |
| 3     | Montage et raccordement .....                                               | 42 |
| 3.1   | Dimensions.....                                                             | 42 |
| 3.1.1 | Dimensions NBBH 1202 / 2401 .....                                           | 42 |
| 3.1.2 | Dimensions NBBH 1204 / 2402 .....                                           | 43 |
| 3.1.3 | Dimensions NBBH 1214 / 2407 .....                                           | 44 |
| 3.1.4 | Dimensions NBBH 1224 / 2412 .....                                           | 44 |
| 3.1.5 | Dimensions NBBH 2417 .....                                                  | 45 |
| 3.1.6 | Dimensions NBBH 2424 .....                                                  | 45 |
| 3.1.7 | Dimensions NBBH 2440 .....                                                  | 46 |
| 3.1.8 | Dimensions NBBH 2465 .....                                                  | 46 |
| 3.1.9 | Dimensions NBBH 24100 / 24120 .....                                         | 47 |
| 3.2   | Montage .....                                                               | 48 |
| 3.3   | Raccordement .....                                                          | 49 |
| 3.3.1 | Connection NBBH 1202 / 1204 / 1214 / 1224 / 2401 / 2402 / 2407 / 2412 ..... | 49 |
| 3.3.2 | Connection NBBH 2417 / 2424 / 2440 / 2465 / 24100 / 24120.....              | 49 |
| 3.4   | Schéma des connexions .....                                                 | 50 |
| 3.4.1 | Schéma des connexions NBBH 12** .....                                       | 50 |
| 3.4.2 | Schéma des connexions NBBH 24** .....                                       | 50 |
| 4     | Fonctionnement.....                                                         | 51 |
| 5     | Entretien .....                                                             | 51 |
| 5.1   | Remplacement des batteries .....                                            | 51 |
| 6     | Mise hors service.....                                                      | 53 |
| 7     | Élimination .....                                                           | 53 |
| 8     | Normes et règles .....                                                      | 53 |
| 9     | Caractéristiques techniques .....                                           | 54 |
| 10    | Options .....                                                               | 55 |

### 1 Généralités

#### 1.1 Consignes de sécurité générales



##### AVIS

Le mode d'emploi s'adresse à des électriciens spécialisés. Des modes d'emploi séparés sont disponibles pour les ASI CC concernées. Lisez le mode d'emploi avant d'installer ou d'utiliser les modules de batteries. Respectez les instructions. En cas de non-respect, vous risquez de perdre tous vos droits de garantie! Conservez le mode d'emploi pour pouvoir vous y référer ultérieurement.



##### ⚠ AVERTISSEMENT

Le montage, la mise en service, l'entretien et la mise hors service du module de batterie ne peuvent être effectués que par des électriciens. Une manipulation incorrecte du module de batterie ou des batteries peut entraîner des arcs électriques ou de graves brûlures.



##### ⚠ AVERTISSEMENT

N'entreprenez tous les travaux sur le module de batterie que si celui-ci est hors tension. Respectez les 5 règles de sécurité selon la norme EN 50110!

Toute modification sur le module de batterie est interdite. Les réparations sont effectuées seulement par le fabricant! En cas de non-respect, il peut y avoir de graves brûlures dues aux arcs électriques.



##### ⚠ ATTENTION

Lors des travaux sur les batteries, portez des lunettes et des vêtements de protection. Respectez les règles en matière de prévention des accidents et la norme EN IEC 62485-2. Le contact des yeux avec l'électrolyte peut entraîner des brûlures.



##### ⚠ ATTENTION

L'électrolyte dans la batterie est fortement corrosif. En fonctionnement normal, tout contact avec l'électrolyte est pratiquement exclu. Si néanmoins vous entrez en contact avec l'électrolyte, la zone concernée doit être rincée à l'eau. En cas de contact des yeux avec l'électrolyte, il convient de consulter un médecin. Le contact avec l'électrolyte peut entraîner des irritations cutanées et des brûlures.



##### ⚠ ATTENTION

Les batteries ont un poids propre élevé. Utilisez les dispositifs de transport appropriés. En cas de manipulation incorrecte, il peut y avoir des dommages corporels et matériels.

##### AVIS



Il est interdit de mettre en service le module de batterie ou il doit être mis hors service si :

- Les blocs présentent une formation cristalline sur les pôles
- Du liquide s'échappe
- Une déformation nette est présente sur les blocs
- Un fort réchauffement se produit sur les blocs
- Des dommages apparaissent sur les blocs.

### 1.2 Brève description

Le module de batterie se compose d'un support avec 2 batteries VRLA et d'une possibilité de raccordement à l'alimentation sans interruption CC et d'un fusible en option.

Les batteries et le module de batterie se distinguent par les caractéristiques suivantes :

- Batteries avec homologation UL ou VdS
- Boîtier en plastique résistant aux chocs et à la rupture
- Nombreuses possibilités de montage
- Électrolytes intégrés dans le feutre en fibres de verre/gel
- Conception régulée par vannes, sans entretien
- L'ajout d'électrolyte n'est pas nécessaire
- Longue durée de vie avec une faible autodécharge
- Large plage de température de service avec compensation de tension en fonction de la température
- Pas considéré comme marchandise dangereuse selon IATA, ADR, IMDG et UN 2800

### 1.3 Utilisation conforme à sa destination

Le module de batterie est conçu et fabriqué pour les applications électrotechniques dans la construction d'installations technologiques et le domaine industriel. D'autres applications, par exemple comme poids mécaniques, sont interdites.

L'installation du module de batterie doit être exclusivement entreprise par des électriciens.

Le module de batterie doit être utilisé avec un chargeur ayant une courbe IU et une limite de courant de charge ainsi qu'une tension de fin de charge correspondant à la batterie. L'utilisation doit se faire dans les conditions environnementales spécifiées.

Entreposage et utilisation doivent respecter la norme EN IEC 62485-2.

### 1.4 Modèles

| Désignation | Numéro d'article | Remarque                           |
|-------------|------------------|------------------------------------|
| NBBH 1202   | NBBHQ33G1M05     | Deux batteries 1,2 Ah en parallèle |
| NBBH 1204   | NBBHQ33G1M07     | Deux batteries 2,3 Ah en parallèle |
| NBBH 1214   | NBBHL33G1M08     | Deux batteries 7 Ah en parallèle   |
| NBBH 1224   | NBBHL33G1M11     | Deux batteries 12 Ah en parallèle  |
| NBBH 2401   | NBBHQ33G1M01     | Deux batteries 1,2 Ah en série     |
| NBBH 2402   | NBBHQ33G1M04     | Deux batteries 2,3 Ah en série     |
| NBBH 2407   | NBBHL33G1M01     | Deux batteries 7 Ah en série       |
| NBBH 2412   | NBBHL33G1M02     | Deux batteries 17 Ah en série      |
| NBBH 2417   | NBBH0336G01001   | Deux batteries 17 Ah en série      |
| NBBH 2424   | NBBH0336G01002   | Deux batteries 24 Ah en série      |
| NBBH 2440   | NBBH0336G01003   | Deux batteries 40 Ah en série      |
| NBBH 2465   | NBBH0336G01004   | Deux batteries 65 Ah en série      |
| NBBH 24100  | NBBH0336G01010   | Deux batteries 100 Ah en série     |
| NBBH 24120  | NBBH0336G01017   | Deux batteries 120 Ah en série     |



### 2 Transport et entreposage

Transportez le module de batterie seulement dans un emballage approprié. Lors du transport et de l'entreposage, respectez les conditions environnementales (voir chapitre 9 *Caractéristiques techniques*). Protégez le module de batterie contre l'humidité et le rayonnement direct du soleil.



#### **⚠ ATTENTION**

Avant le transport et l'entreposage, enlevez le fusible du circuit de batterie afin d'éviter des courts-circuits. En cas de non-respect, il peut y avoir des brûlures et des dommages matériels dus aux arcs électriques ou des parties incandescentes.



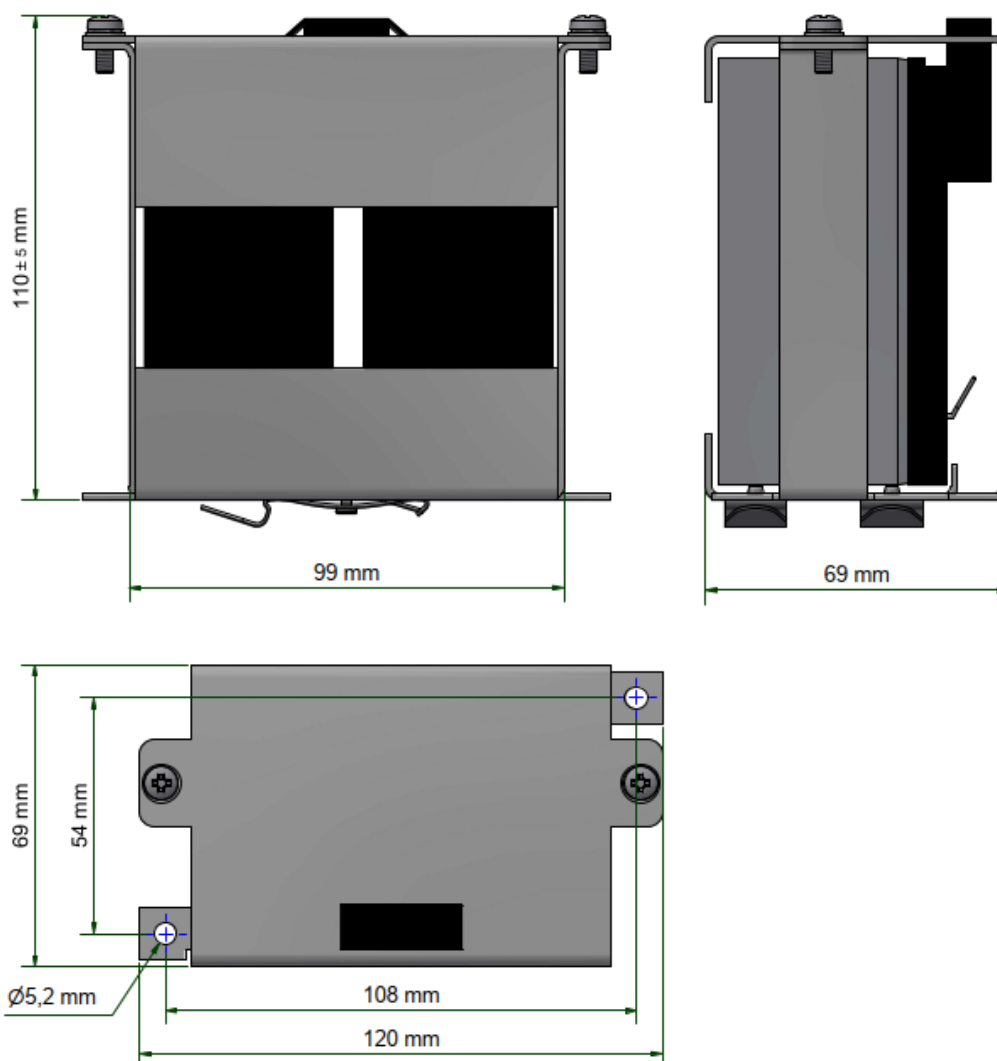
#### **AVIS**

Si des batteries sont incluses, celles-ci doivent être rechargées au minimum une fois tous les six mois en cas d'entreposage prolongé. Les batteries sont livrées à l'état chargé.

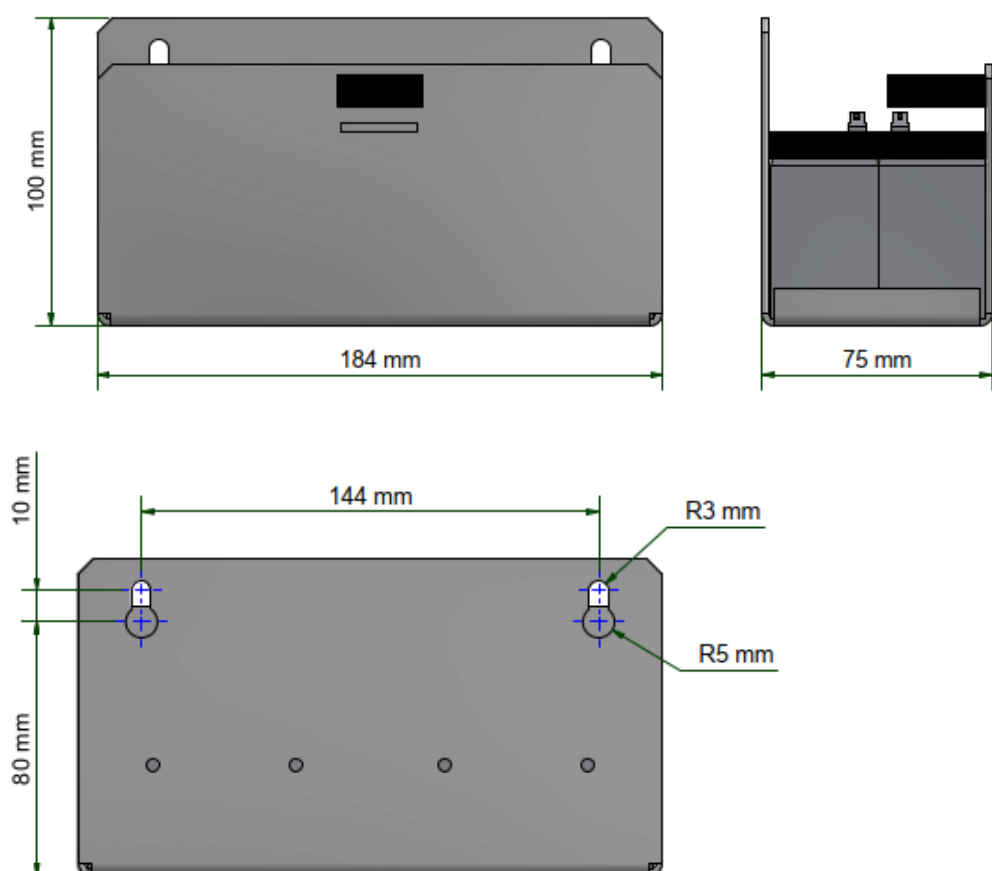
### 3 Montage et raccordement

#### 3.1 Dimensions

##### 3.1.1 Dimensions NBBH 1202 / 2401

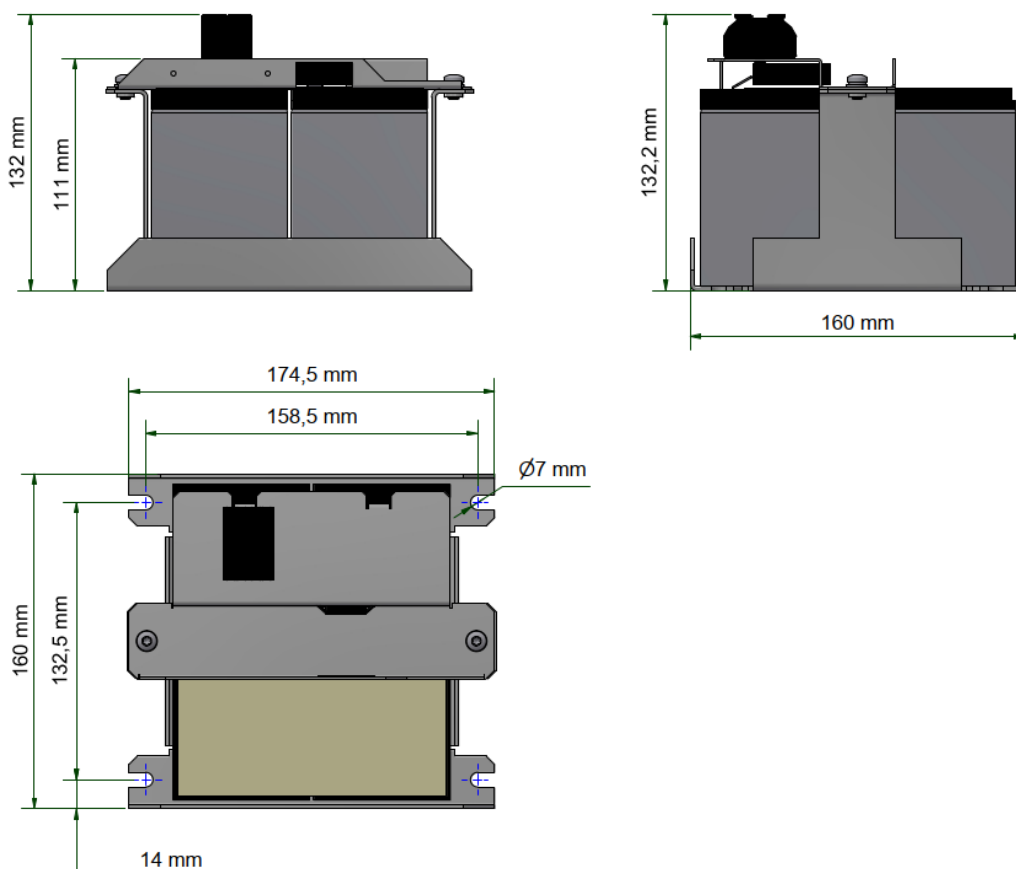


### 3.1.2 Dimensions NBBH 1204 / 2402

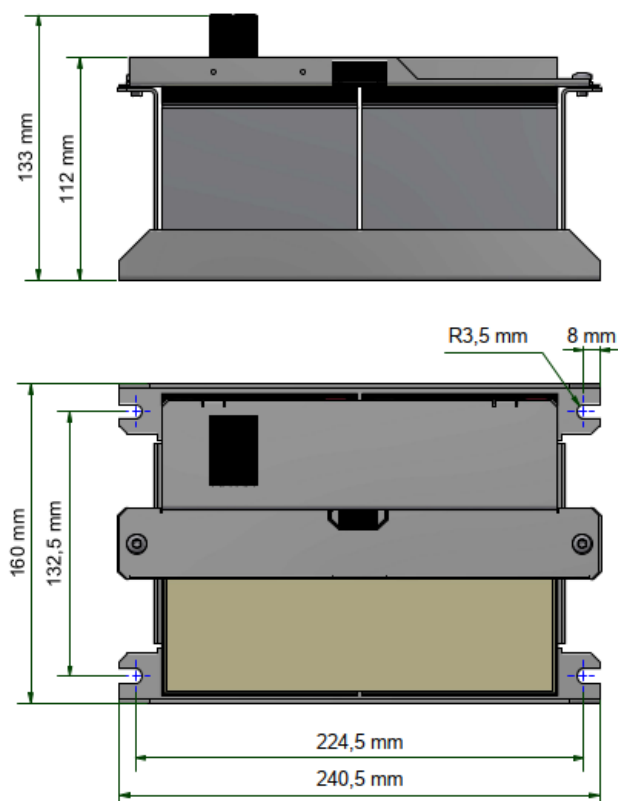


Un kit de fixation pour le montage sur profilé chapeau est également disponible (voir chapitre 10 Options).

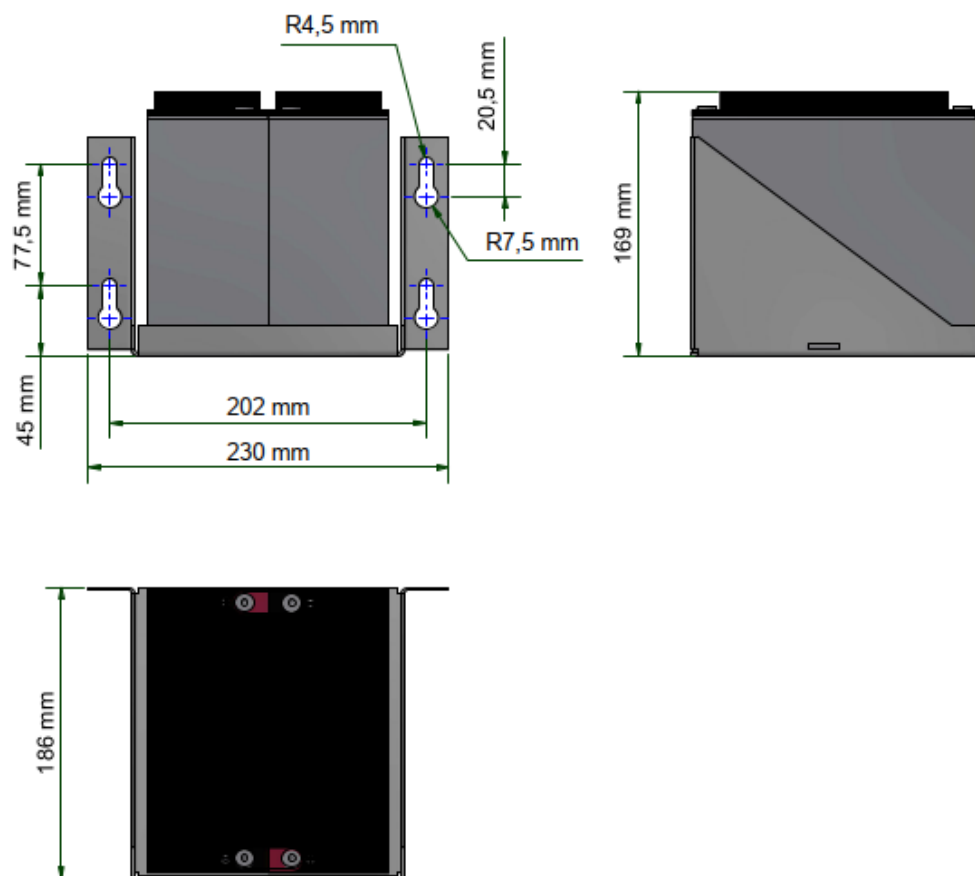
### 3.1.3 Dimensions NBBH 1214 / 2407



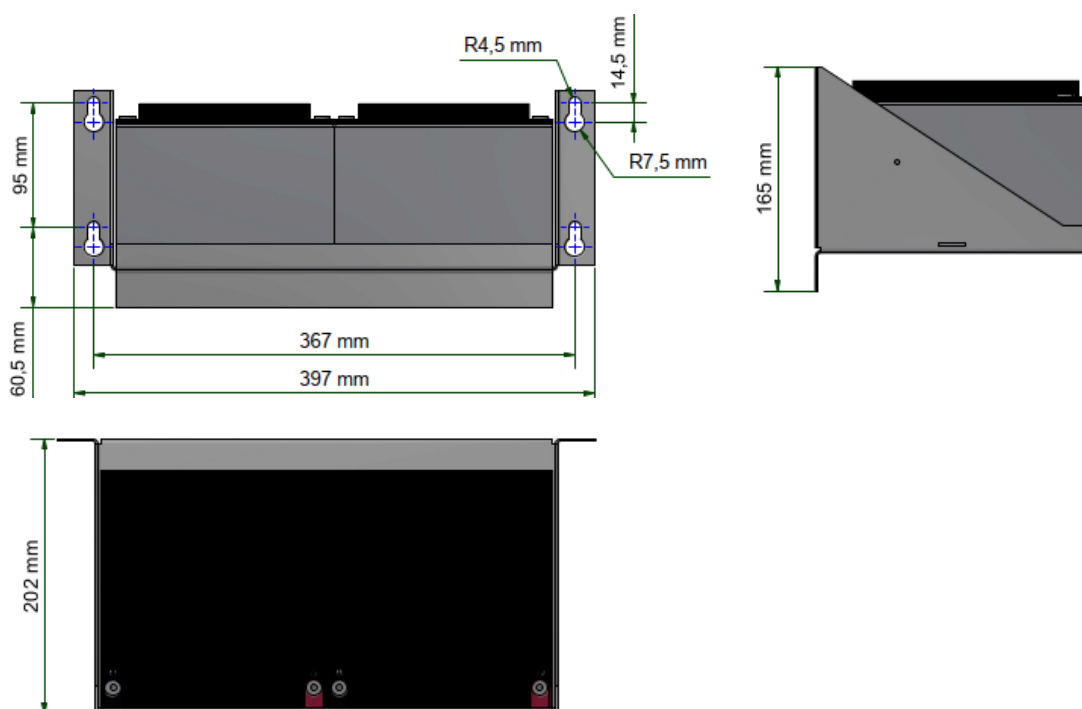
### 3.1.4 Dimensions NBBH 1224 / 2412



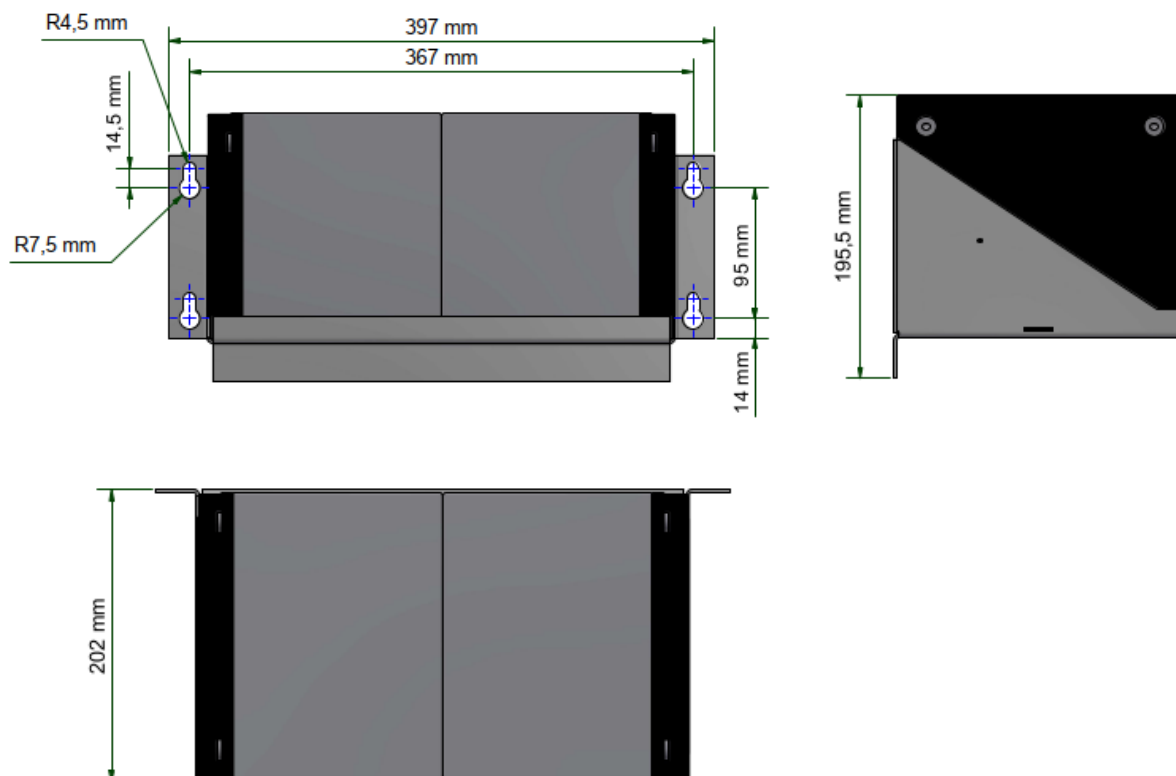
### 3.1.5 Dimensions NBBH 2417



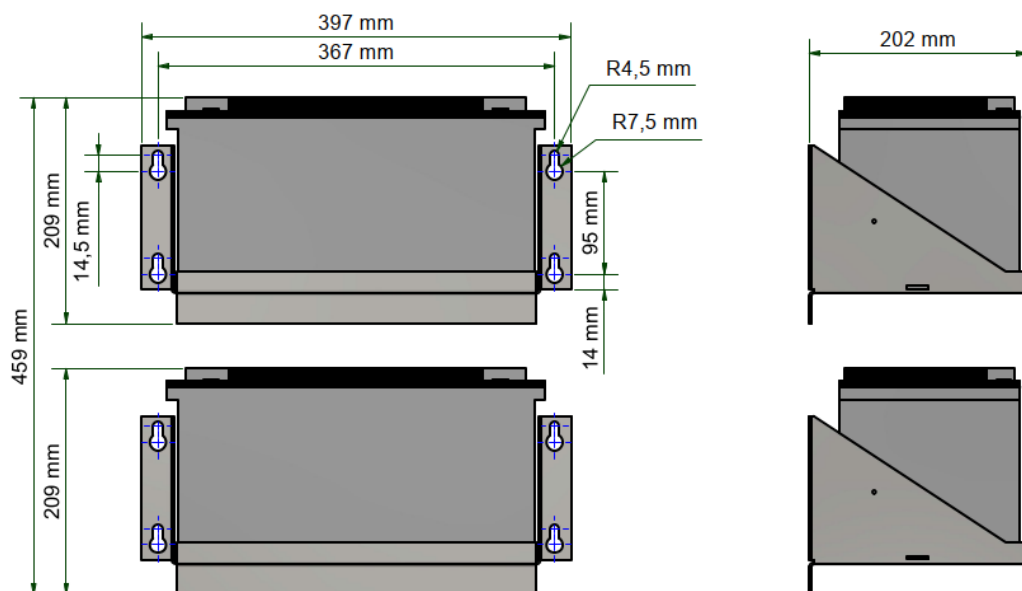
### 3.1.6 Dimensions NBBH 2424



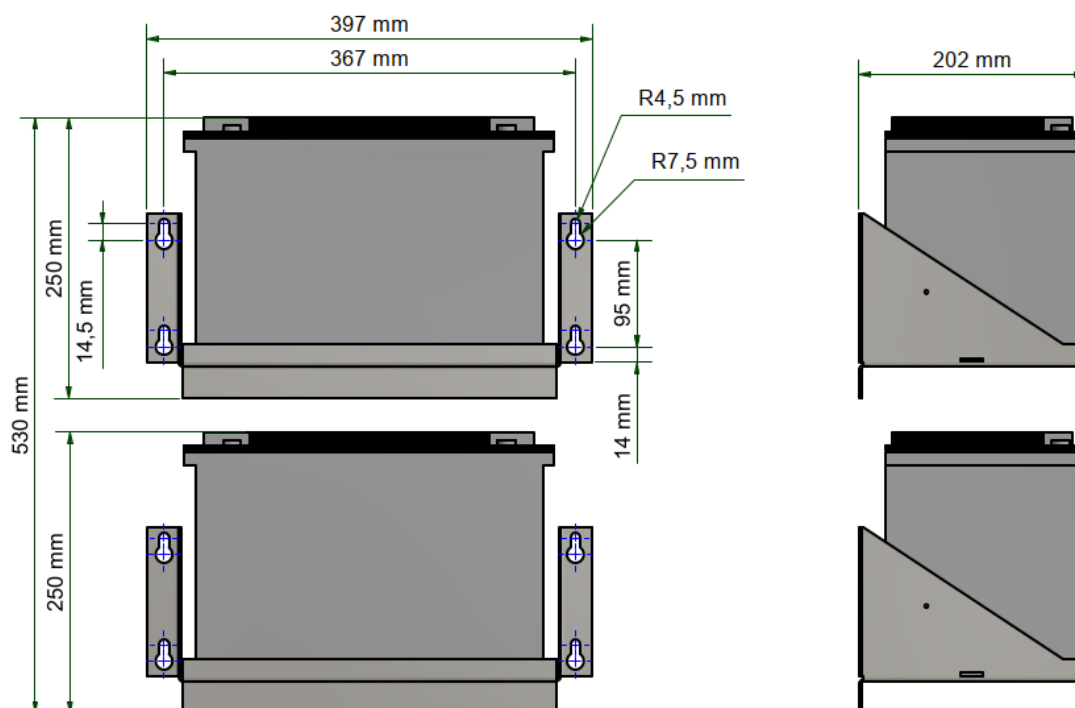
### 3.1.7 Dimensions NBBH 2440



### 3.1.8 Dimensions NBBH 2465



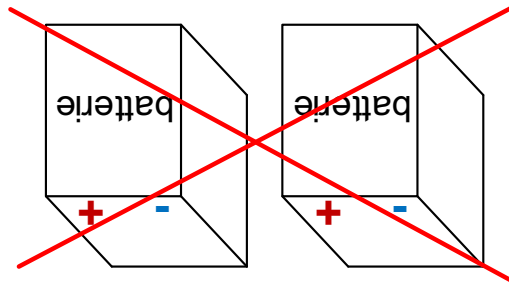
### 3.1.9 Dimensions NBBH 24100 / 24120



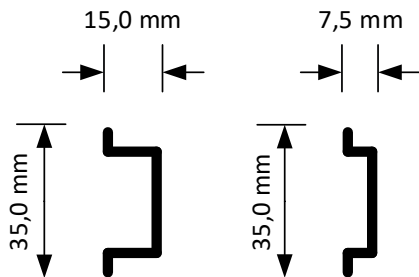
### 3.2 Montage

En cas de montage de plusieurs batteries dans une installation, veillez à ce que la différence de température entre les blocs due à l'environnement soit inférieure à 3 K. Tenez compte des conditions climatiques spécifiées (voir chapitre 9 *Caractéristiques techniques*).

Utilisez toujours tous les points de fixation.



Le module de batterie peut se monter dans n'importe quelle position sauf avec la face de raccordement tournée vers le bas. Le module de batterie ne doit pas être installé avec la face de raccordement des blocs (pôle + et pôle -) tournée vers le bas.



Les modules de batterie NBBH 1202 / 2401 et NBBH 1204 / 2402 (voir chapitre 10 *Options*) disposent d'une fixation par encliquetage. Fixez le module de batterie sur un profilé chapeau conforme à EN 60715 aux dimensions spécifiées à gauche.



#### AVIS

Recouvrez le module de batterie pendant le montage afin d'éviter que des copeaux de forage ne puissent pénétrer à l'intérieur du module de batterie ou s'éparpiller sur ce dernier. Il existe un risque de court-circuit.



#### AVIS

Le module de batterie est un appareil encastré et est conçu pour le degré d'encrassement 2. Exploitez le module de batterie seulement dans des locaux fermés et dans des armoires de commande ou boîtiers fermés.



### 3.3 Raccordement

Entrenez le raccordement conformément aux désignations des bornes de raccordement. Veillez à la polarité correcte de la batterie.

Respectez les consignes du mode d'emploi de l'alimentation sans interruption CC.



#### ⚠ AVERTISSEMENT

Pour l'alimentation du module de batterie, les sources de tension SELV ou PELV (EN 60204-1) sont exclusivement admissibles.

En cas de non-respect, une électrocution est possible.



#### ⚠ AVERTISSEMENT

Lors du raccordement des batteries, protégez ou isolez les pôles. En cas de pontage, il y a un risque de brûlures dues aux arcs électriques ou des parties incandescentes.



#### AVIS

Avant le raccordement, contrôler que les valeurs de la tension de charge coïncident avec la tension nominale du module de batterie (12 / 24 V).

#### 3.3.1 Connection NBBH 1202 / 1204 / 1214 / 1224 / 2401 / 2402 / 2407 / 2412

| Module de batterie                   | Bornes           |                          |                      | Raccordement |
|--------------------------------------|------------------|--------------------------|----------------------|--------------|
|                                      | Désignation      | Couple de serrage max/Nm | Section du câble/mm² |              |
| NBBH 1202 / 2401<br>NBBH 1204 / 2402 | Pôle +<br>Pôle - | Fiche plate 4,8 mm       |                      | ASI CC       |
| NBBH 1214 / 2407<br>NBBH 1224 / 2412 | Pôle +<br>Pôle - | Borne à ressort          | 0,5 – 4,0 mm         | ASI CC       |

Mettez le fusible dans le porte-fusible.

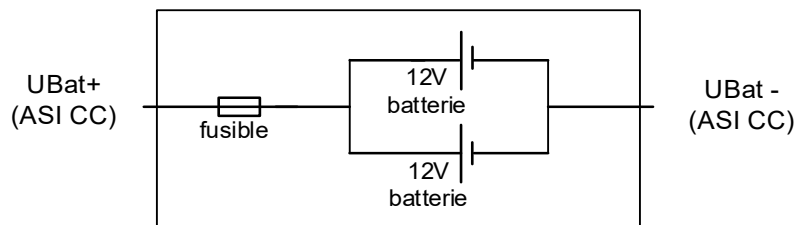
#### 3.3.2 Connection NBBH 2417 / 2424 / 2440 / 2465 / 24100 / 24120

| Module de batterie       | Bornes           |                          |                      | Raccordement |
|--------------------------|------------------|--------------------------|----------------------|--------------|
|                          | Désignation      | Couple de serrage max/Nm | Section du câble/mm² |              |
| NBBH 2417<br>NBBH 2424   | Pôle +<br>Pôle - | 6,2                      | M5 femelle           | ASI CC       |
| NBBH 2440<br>NBBH 2465   | Pôle +<br>Pôle - | 8,5                      | M6 femelle           | ASI CC       |
| NBBH 24100<br>NBBH 24120 | Pôle +<br>Pôle - | 12,4                     | M8 femelle           | ASI CC       |

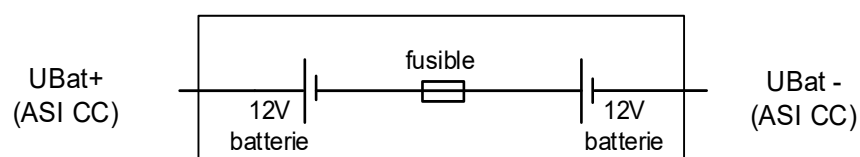
Le Fusebridge (*Options*) peut être utilisé comme protection. Confectionnez le Fusebridge conformément aux raccords des pôles. Mettez le fusible dans le porte-fusible.

### 3.4 Schéma des connexions

#### 3.4.1 Schéma des connexions NBBH 12\*\*



#### 3.4.2 Schéma des connexions NBBH 24\*\*



### 4 Fonctionnement

Voir le mode d'emploi de l'alimentation sans interruption CC.

### 5 Entretien



#### AVIS

En fonction de l'encrassement, nettoyez le boîtier au minimum 1x par an, par exemple avec un aspirateur ou un chiffon de nettoyage.



#### AVIS

Afin de déterminer la capacité-tampon dans le présent système, contrôlez les batteries tous les 3 à 6 mois.

#### 5.1 Remplacement des batteries

Lors du remplacement des batteries, procédez comme suit :

##### Dépose de la batterie :

1. Éteignez la tension de charge et le consommateur
2. Retirez le fusible
3. Retirez les connexions électriques des batteries
4. Déposez les batteries.

##### Montage de la batterie :

1. Posez les batteries.
2. Branchez les connexions électriques.
3. Mettez le fusible dans le porte-fusible.



#### ⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez seulement des batteries au plomb. N'utilisez jamais d'autres technologies de batterie. Lors du raccordement des batteries, faites attention à la conformité de la tension nominale et à la polarité. N'inversez jamais les pôles des batteries. Ne court-circuitiez jamais les batteries! En cas de non-respect, il peut y avoir de graves brûlures dues aux arcs électriques ou des parties incandescentes.



#### ⚠ AVERTISSEMENT

Lors du raccordement des batteries, protégez ou isolez les pôles. En cas de pontage, il y a un risque de brûlures dues aux arcs électriques ou des parties incandescentes.



#### ⚠ ATTENTION

Lors de la charge des batteries, de l'hydrogène gazeux pouvant former un gaz détonant avec l'oxygène de l'air est généré. Veillez à une circulation suffisante de l'air. En cas de non-respect, des déflagrations peuvent survenir.



#### ⚠ ATTENTION

Avant le transport et l'entreposage, enlevez le fusible du circuit de batterie afin d'éviter des courts-circuits. En cas de non-respect, il peut y avoir des brûlures et des dommages matériels dus aux arcs électriques ou des parties incandescentes.



### **AVIS**

Veillez à une fixation sûre des batteries.  
N'exploitez jamais des batteries non fixées, il existe un risque de court-circuit!



### **AVIS**

N'utilisez jamais des types de batterie différents ou des batteries de différents fabricants  
ou des batteries usagées et neuves dans un système.

### 6 Mise hors service

Exécutez la mise hors service jusqu'au 3ème point, comme décrit sous « Dépose de la batterie » (voir chapitre 5.1 *Remplacement des batteries*).



#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Pendant le fonctionnement, le desserrage ou l'établissement des connexions électriques est interdit. En cas de non-respect, il peut y avoir de graves brûlures dues aux arcs électriques.

### 7 Élimination



#### **AVIS**

Le symbole indique que l'appareil ne peut pas être éliminé avec les ordures ménagères. Éliminez l'appareil de façon adéquate comme rebuts électroniques, conformément aux règles nationales et internationales. Ainsi, les matériaux sont triés et recyclés selon leurs propriétés. Vous apportez par conséquent une contribution importante à la protection de l'environnement.



#### **AVIS**

Éliminez de manière écologique les batteries et les recyclez via un centre de collecte.

### 8 Normes et règles

|                  |                                                                                                                                                                    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Appareil complet | 2023/1542/EU (ordonnance sur les batteries)<br>2014/35/EU (directive basse tension)<br>2011/65/EU mit 2015/863/EU (RoHS)<br>1907/2006/CE (REACH)<br>EN IEC 62485-2 |
| CEM              | 2014/30/UE (Directive CEM)                                                                                                                                         |

### 9 Caractéristiques techniques

| Module de batterie | Tension nominale | Capacité<br>(20 h / 20 °C /<br>décharge C/20) | Dimensions<br>(h x l x p) | Poids   | Température de<br>service /<br>entreposage |
|--------------------|------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|---------|--------------------------------------------|
| NBBH 1202          | 12 V DC          | 2,4 Ah                                        | 120 x 69 x 110 mm         | 1,6 kg  | De -20 °C* à +50 °C                        |
| NBBH 1204          |                  | 4,6 Ah                                        | 100 x 184 x 75 mm         | 2,8 kg  |                                            |
| NBBH 1214          |                  | 14 Ah                                         | 132,2 x 174,5 x 160 mm    | 5,2 kg  |                                            |
| NBBH 1224          |                  | 24 Ah                                         | 133 x 240,5 x 160 mm      | 8,6 kg  |                                            |
| NBBH 2401          | 24 V DC          | 1,2 Ah                                        | 120 x 69 x 110 mm         | 1,6 kg  |                                            |
| NBBH 2402          |                  | 2,3 Ah                                        | 100 x 184 x 75 mm         | 2,8 kg  |                                            |
| NBBH 2407          |                  | 7 Ah                                          | 132,2 x 174,5 x 160 mm    | 5,2 kg  |                                            |
| NBBH 2412          |                  | 12 Ah                                         | 133 x 240,5 x 160 mm      | 8,6 kg  |                                            |
| NBBH 2417          |                  | 17 Ah                                         | 169 x 230 x 186 mm        | 11,8 kg |                                            |
| NBBH 2424          |                  | 24 Ah                                         | 165 x 397 x 202 mm        | 16,7 kg |                                            |
| NBBH 2440          |                  | 40 Ah                                         | 195,5 x 397 x 202 mm      | 30,0 kg |                                            |
| NBBH 2465          |                  | 65 Ah                                         | 459 x 397 x 202 mm        | 45,0 kg |                                            |
| NBBH 24100         |                  | 100 Ah                                        | 530 x 397 x 202 mm        | 66,0 kg |                                            |
| NBBH 24120         |                  | 120 Ah                                        | 530 x 397 x 202 mm        | 67,0 kg |                                            |

\*Charge uniquement jusqu'à -10 °C



#### AVIS

La température de service idéale des batteries est de +20 °C. Des températures supérieures à +20 °C entraînent une réduction par moitié de la durée de vie ou de capacité de la batterie pro 10 K.



#### AVIS

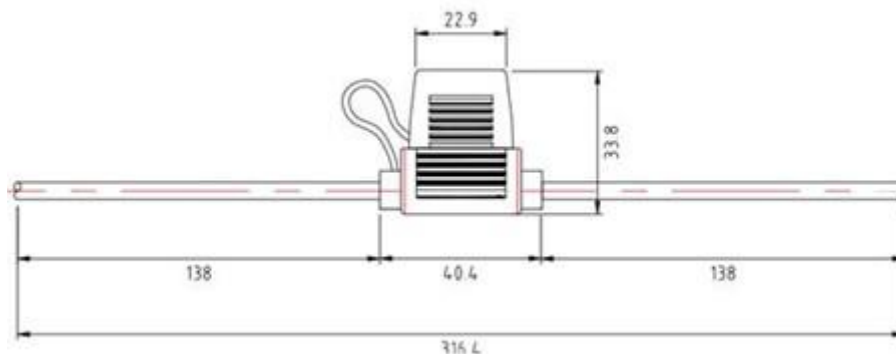
Respectez le courant maximal de charge de la batterie et la tension de fin de charge conformément aux consignes du fabricant des batteries.

### 10 Options

#### 10.1 Fusebridge (numéro d'article NBP40848G01003)

Le Fusebridge est un pont de ligne avec porte-fusible pour les batteries.

Les connexions à fiches plates et les fusibles (5 A, 15 A, 25 A et 30 A) sont fournis.



#### 10.2 Kit de fixation pour montage sur profilé chapeau (numéro d'article NBP21008G01001)

Le kit de fixation comprend des clips de montage et des vis pour le montage du module de batteries sur un rail. NBBH 1204 / 2402 sur un profilé chapeau.