

Produktbezeichnung

**BE 2407**

## Technische Information

**Batterieerweiterung 24 VDC 7,2 Ah  
BE 2407**

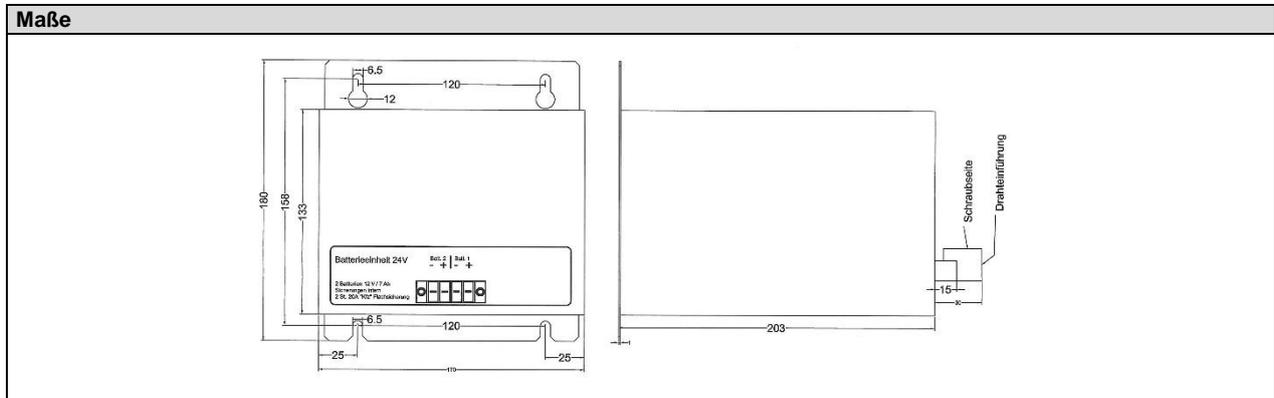
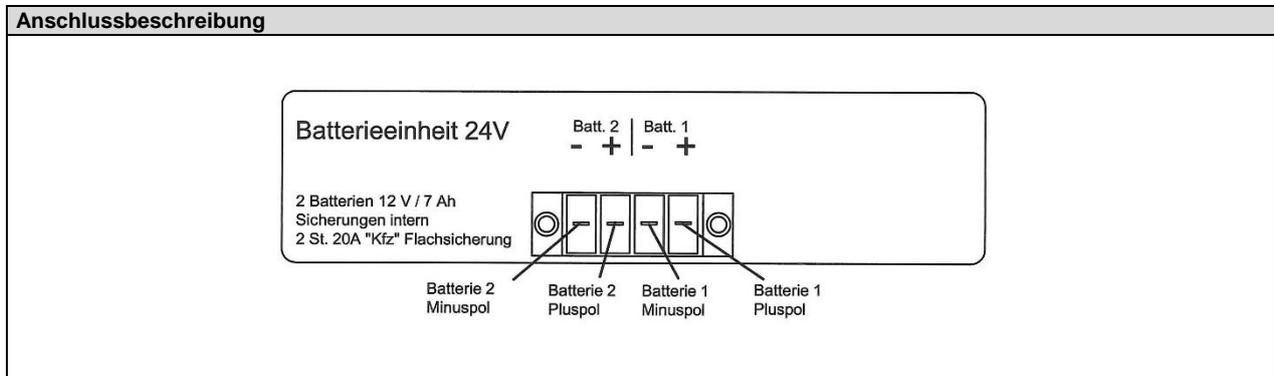


<b>Kurzbeschreibung</b>	<b>BE 2407</b>
	Die Baugruppe ergänzt unsere Modulare Unterbrechungsfreie Gleichspannungsversorgung UGVM. Sie enthält 2 Stück 12 V/7,2 Ah Blei-Gel Akku. Die Akkus sind einzeln mit jeweils 20 A abgesichert. Alle Anschlüsse sind separat auf steckbare Klemmen geführt, so dass die Batterieeinheit universell eingesetzt werden kann. In Verbindung mit dem UGVM eingesetzt erweitert die BE2407 dessen Kapazität. Die Verbindung wird über 4 Litzen mit mindestens 2,5 mm <sup>2</sup> 1.1 ausgeführt.

<b>Technische Daten</b>																	
Akku	2 Stück 12 V wartungsfreie Blei-Batterien mit 7,2 Ah																
Gehäuse	Stabiles Metallgehäuse Zinco-beschichtet																
Ausgangsstrom	Maximal 20 A (begrenzt durch 20 A KFZ – Flachsicherung)																
Ladung	Als Reihenschaltung beider Akku mit 27,2 VDC (25°C) bzw. entsprechend Ladetabelle																
Tabelle Ladespannung/Temperatur	<table border="1"> <tr> <td>Sollwert Eingangsspannung</td> <td>NG Volt DC</td> <td>27,6</td> <td>27,4</td> <td>27,2</td> <td>27,0</td> <td>26,8</td> <td>26,6</td> </tr> <tr> <td>bei Umgebungstemperatur</td> <td>° C</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>35</td> <td>40</td> </tr> </table>	Sollwert Eingangsspannung	NG Volt DC	27,6	27,4	27,2	27,0	26,8	26,6	bei Umgebungstemperatur	° C	15	20	25	30	35	40
Sollwert Eingangsspannung	NG Volt DC	27,6	27,4	27,2	27,0	26,8	26,6										
bei Umgebungstemperatur	° C	15	20	25	30	35	40										

<b>Zusätzliche Komponenten</b>	
Schaltnetzteil	Netzgerät EPN/EPNW oder DPN/DPNW oder andere mit Einstellbereich bis 28 V DC als Ladegerät
Mögliches Zubehör	UGVM 2420

Batterien	
<p>Zum Einsatz kommen wartungsfreie verschlossene Bleibatterien (sealed lead acid batteries). Diese Batterien können über Monate hinweg mit Konstanzspannung geladen werden, ohne Schaden zu nehmen. Die Auswahl und Dimensionierung der Batterie ergibt sich aus den Anwendungsdaten. Die wichtigsten Grundregeln für wartungsfreie verschlossene Bleibatterien sind:</p>	
•	Die optimale Umgebungstemperatur für diese Batterien ist 20°C. Hier ist die Lebenserwartung der Batterien hoch (ca. 6 Jahre bei Normalbatterien bzw. ca. 10 Jahre bei den so genannten 10-Jahres-Batterien). Eine Erhöhung der Umgebungstemperatur auf 40°C führt zu einer Verkürzung der Lebenserwartung auf 9 bis 15 Monate. Dabei sind nicht kurzzeitige Spitzentemperaturen entscheidend, sondern die durchschnittliche Temperatur über der Gebrauchsdauer.
•	Die Ladespannung sollte an die durchschnittliche Umgebungstemperatur angepasst sein. Wartungsfreie verschlossene Bleibatterien dürfen bei höheren Umgebungstemperaturen nur mit geringeren Spannungen geladen werden. Insbesondere eine Überladung der Batterie führt zu einer weiteren Verkürzung der Lebenserwartung. Siehe auch Tabelle in Punkt 2.
•	Bei geringeren Temperaturen als 20°C ist nicht mehr die volle Kapazität nutzbar, es steht demzufolge auch nicht die volle errechnete Überbrückungszeit zur Verfügung.
•	In regelmäßigen Abständen ist ein Batterietest durchzuführen, d.h. Abschalten des Netzgeräts und gleichzeitig Messen der Batteriespannung und der Zeit. Dabei muss nicht bis zum Erreichen der Tiefentladeschwelle entladen werden, sondern man kann bei definierter Last einen festen Spannungshub vorgeben und die erreichte Zeit mit früheren Testwerten vergleichen. Wird die Zeit für eine Spannungsabsenkung deutlich geringer, sollte das Batteriesystem ausgetauscht werden. Eine Möglichkeit wäre auch das Netzgerät abzuschalten und bei jeweils gleicher Last die Zeit zu messen, bis die LED Batteriereserve leuchtet. Nähere Hinweise zur Alterung der Batterien sind in den Technischen Datenblättern der Batteriehersteller enthalten.
•	Batterien dürfen nur mit dem etwa 3-4fachen Strom der angegebenen Nennkapazität belastet werden, bei höheren Strömen muss die Entladezeit begrenzt werden. Die angegebene Nennkapazität bezieht sich auf eine Entladung mit einem konstanten Strom über eine Zeit von 20 Stunden (z.B. Batterie mit 100 Ah Entladung mit 5 A über 20 Stunden). Wird der Strom erhöht, verringert sich die nutzbare Batteriekapazität deutlich (z.B. bei einer Batterie mit 100 Ah Entladung beträgt die nutzbare Kapazität 77 Ah bei einer Entladung mit 25 A). Genauere Angaben zur Dimensionierung der Batterie erhalten Sie auf Anfrage
•	Bitte denken Sie beim Austausch der Batterien daran, dass diese sowohl Schadstoffe wie auch wieder verwertbare Bestandteile enthalten und die verbrauchten Batterien an die Batteriehersteller oder Batterielieferanten zur Entsorgung zurückgegeben werden.



**Schaltbild**

Beschaltung eines UGVM Systems aus Netzgerät (EPN oder DPN), UGVCM 2420 und Batterieerweiterung BE 2407

