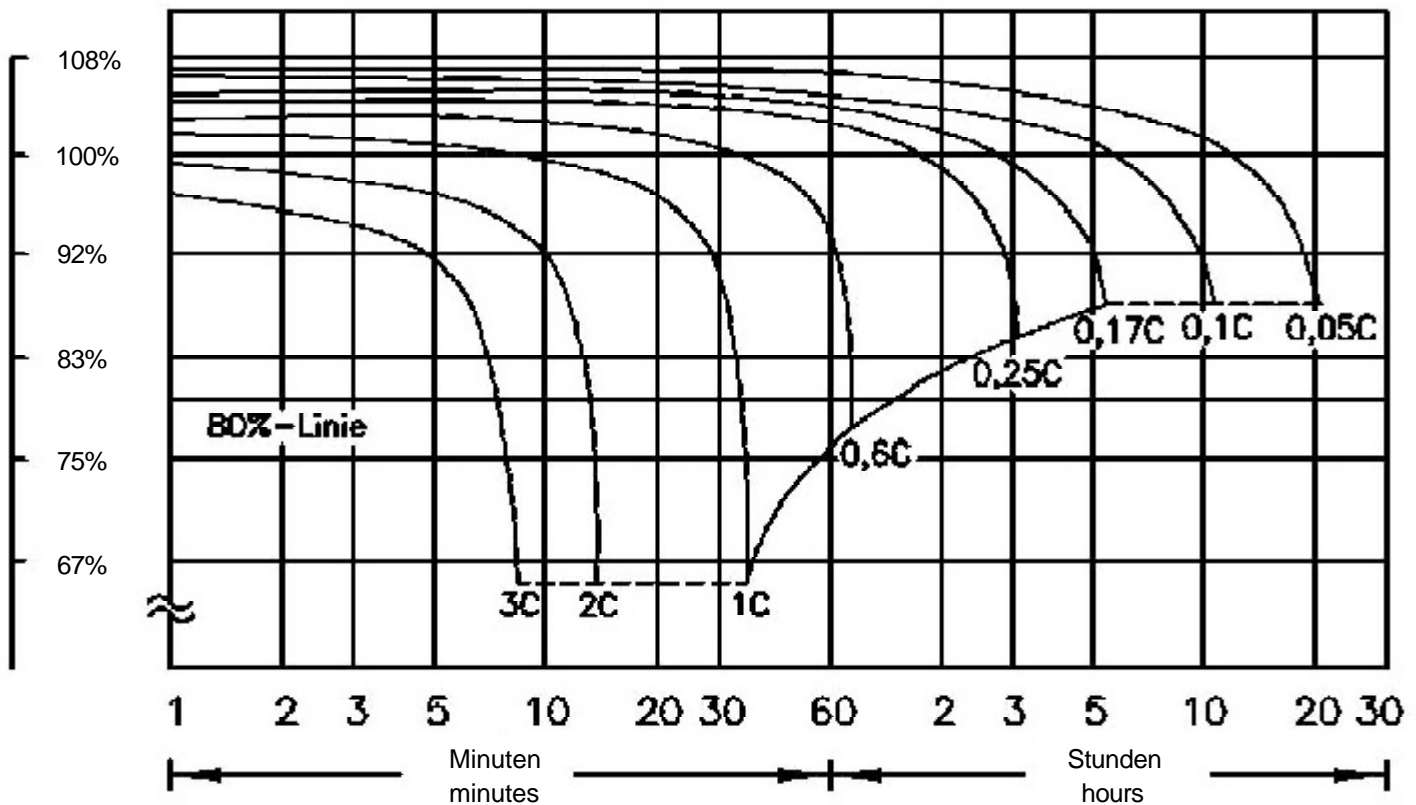


# Berechnung der Batteriekapazitäten für DC-USV-Systeme

## Calculation of battery capacity for DC-UPS-systems



Die Batteriespannung wird in % angegeben, d.h. bei einem 12 V DC - System ist die Batteriespannung bei 100% 12 V DC, bei einem 24 V DC - System ist die Batteriespannung bei 100% 24 V DC.

The battery voltage is declared in %, i. e. the battery voltage in a 12 V DC system is at 100% 12 V DC, the battery voltage in a 24 V DC system is at 100% 24 V DC.

Die Berechnung der Batteriekapazität geschieht in vier Schritten: Ihr Laststrom und Ihre Überbrückungszeit sind Ihnen bekannt.

The calculation of the battery capacity occurs in four steps: You know your load current and your bridging time.

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sie suchen die Überbrückungszeit auf der X-Achse.</li> <li>2. Sie gehen auf dem Diagramm nun nach oben und finden auf der 80% Linie einen C-Wert. Es wird der 80% Wert genommen, da zur Schonung der Batterie bei 80% der Batteriespannung der Tiefentladeschutz wirkt.</li> <li>3. Sie kennen Ihren tatsächlichen Laststrom I</li> <li>4. Die Batteriekapazität <math>C_B</math> in Ah errechnet sich aus der Formel: <math>C_B = I / C</math></li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Search the bridging time at the x-axis.</li> <li>2. Now you go on a straight line up to the 80% line, there you find a C-value. It is important to take the 80% line, because the deep-load-protection take effect at 80% of the battery voltage and that is for the good care of the battery.</li> <li>3. You know your actual load current I</li> <li>4. The battery capacity <math>C_B</math> in Ah is calculated by the formula: <math>C_B = I / C</math></li> </ol> |
|--|--|

Beispiel: Ihr Laststrom beträgt 8 A und Ihre Überbrückungszeit beträgt 20 Minuten. Das interpolierte C aus dem Diagramm ist gleich 1,6. Aus der Formel errechnen Sie nun  $C_B = 8 / 1,6$ , also ist  $C_B = 5$ , Ihre Batteriekapazität beträgt 5 Ah. Aus unseren Datenblättern für 24 V Batteriesysteme UZB 24, bzw. für 12 V UZB 12, bzw. BAT (Batterie) wählen Sie nun unser entsprechendes Produkt. Bei einem 24 V System wäre es unser Batteriemodul UZB 24-5, bei einem 12 V System wäre es unser Batteriemodul UZB 12-5, bei Batterien wäre es unser Produkt BAT 5. Sollte sich bei anderen Berechnungen der Batteriewert nicht so glatt ergeben, so muss auch hier interpoliert werden.

Example: Your load current amount to 8 A and your bridging time amount to 20 minutes. The C-value is 1,6 out of the diagram, when you form the intermediate value. With the formula you calculate now  $C_B = 8 / 1,6$  and so is  $C_B = 5$ , your battery capacity amount to 5 Ah. You chose the right product from our data pages for 24 V battery-systems UZB 24, resp. for 12 V UZB 12, resp. BAT (battery). In our example at a 24 V system our battery-module UZB 24-5, at a 12 V system our battery-module UZB 12-5 would be the right one. At batteries you should take our product BAT 5. If in other calculations the battery value is not a round value, you must find the intermediate value.