

## Eine High-Tech Speicherbatterie der Marke B:INOTEC



### Merkmale:

- Deutlich längere Lebensdauer! (siehe Seite 2)
- Bis zu 80 % Entladungstiefe möglich (im Dauerbetrieb max. 60 % empfohlen)
- Extreme Zyklenfestigkeit von bis zu 12.000 Zyklen bei 20 % DoD
- Im Vergleich zu herkömmlichen Solarspeichern, sehr hohe Belade- / Entladeleistung
- Teilentladungsfähig ohne Nachteile!
- Geringste Selbstentladungsrate unter 0,5 % /Monat
- Wartungsfrei durch VLRA Technologie
- Industriebatterie kombiniert die Vorteile von Blei-Säure-Batterie und Superkondensator
- Innovatives, robustes Design von innen und außen, um hervorragende Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten.
- Horizontale Installationsposition für weniger Platz, einfache Installation und Wartung
- Selbstregulierendes Überdruckventil mit Flammensperre
- Hohe Gasrekombinationseffizienz > 99 %
- Flammhemmendes ABS-Gehäuse (UL94 V-0, optional)
- Einhaltung IEC-, IEEE-, UL-, EN-, CE-Normen usw.

## Erhöhte Lebensdauer:

Unsere Forscher haben schon vor der Gründung des Förderverein Saubere Energie, als erste jahrelange Erfahrungen im Solarspeicherbetrieb mit dieser besonderen BT-NLC-Batterie gesammelt, mit zahlreichen Anlagen weltweit.

BT-NLC-Batterien werden seit 2009 verbaut, meist für zyklischen Solarspeicherbetrieb.

Die Forscher des Fördervereins Saubere Energie vermuten eine Lebensdauer von 25-30 Jahren, bei 50 % Entladetiefe und den Einstellungen der BT-NLC-Betriebsanleitung, anhand dem heutigen Kenntnisstand der bereits jahrelangen und andauernden Forschungen.

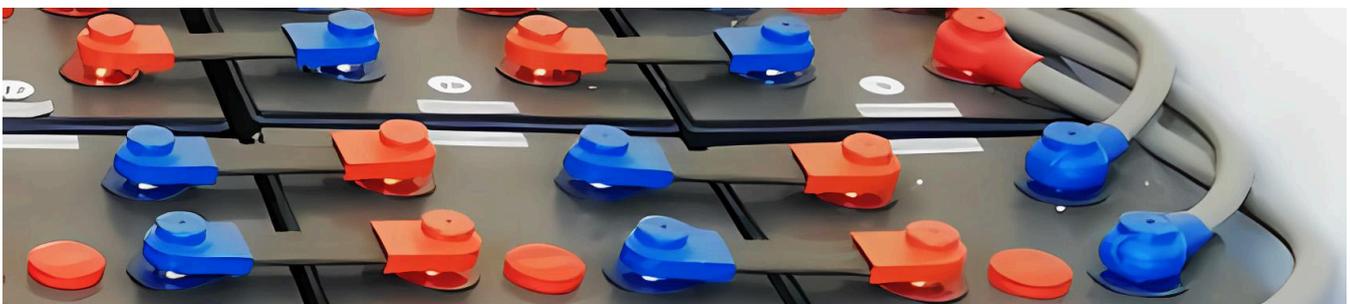
- Lebensdauer bei 25 °C und bei 50 % DoD: 20+ Jahre
- Lebensdauer bei 25 °C und bei 80 % DoD: 10+ Jahre
- Deutlich reduzierte kalendarische Alterung, durch die NLC-Technologie in Kombination mit besonders dicken Bleiplatten (wie herkömmliche Opz-Batterien)

**Kurz: Das Besondere an der NLC-Technik ist, dass die neue Blei-Kohle-Nanotechnologie eine 4-fach verlangsamte Sulfatierung und somit eine immens erhöhte Haltbarkeit erreicht!**

Vollständige Beschreibung: <https://www.b-inotec.verein-saubere-energie.at/nlc-batterie.html>

## Anordnung:

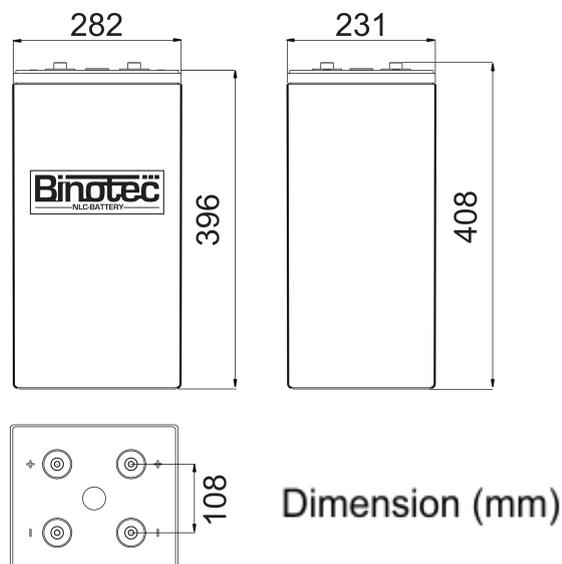
Die Brückenkabel sind inklusive. Standard ist für eine 2-reihige Aufstellung. Wenn mehr Reihen gewünscht, bitte unbedingt rechtzeitig bei Bestellung angeben, damit die richtigen mitgeliefert werden! Die Brückenkabel-Länge ist für alle Zell-Größen gleich und konzipiert für eine Aufstellung der Zellen mit der Pol-Anschluss-Seite zueinander, mit ca. 1 cm Abstand:



### Technische Daten je Zelle:

- Nominalspannung: 2 V
- Kapazität: Bei C10 \* = 1000 Ah (bis 1,8 V/Zelle bei 25 °C)
- Kapazität: Bei C120 \* = 1200 Ah (bis 1,85 V/Zelle bei 25 °C)
- Abmessungen: L282 x B231 x H396, Gesamthöhe 408
- Gewicht 75 kg
- Innenwiderstand: ca. 0,15 mΩ
- Selbstentladungsrate: < 0,5 % / Monat
- Temperaturbereich: -40 °C bis +50 °C
- Empfohlener Temperaturbereich: 15 °C bis 25 °C
- Empfohlener Konstant-Beladestrom: 200 A und Maximaler Beladestrom: 300 A
- Kurzschlußstrom: 12538 A
- Maximaler kurzzeitiger Entladestrom: C1,5 \* (666 A)
- Maximaler empfohlener durchschnittlicher Entladestrom: C3 \* (333 A)
- Schwebeladung: 2,23 V und Ladeschlussspannung: 2,30 V bei 25 °C
- Anschlüsse: M8 und Anschlussmoment: 10 Nm

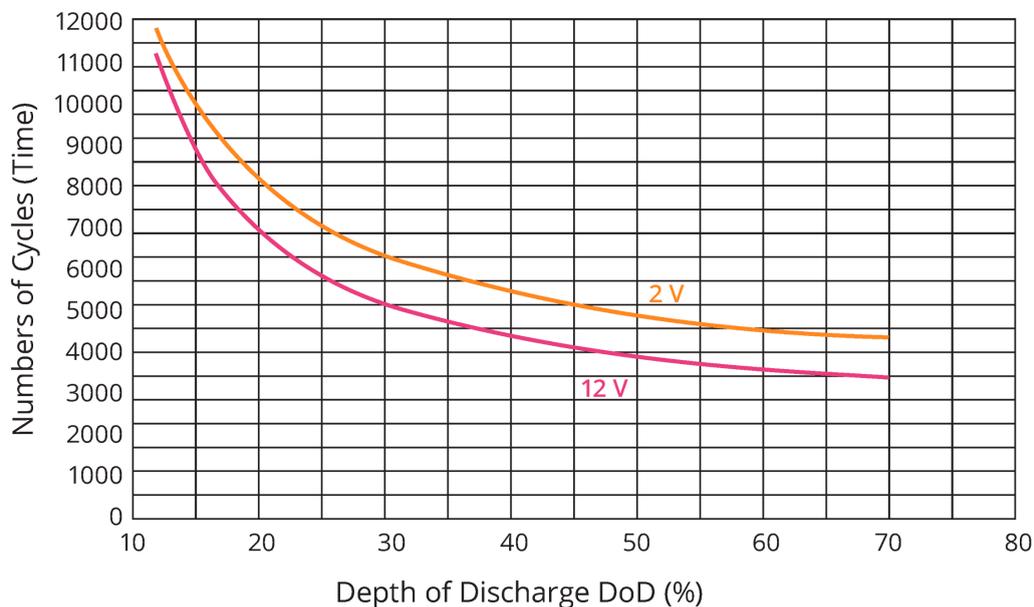
\* Der C-Wert beziffert die Be- / Entladezeit in Bezug auf die Nennkapazität.  
Beispiel: z.B. C1 bedeutet: Nennkapazität in 1 Stunde.



### Anzahl der Zyklen über der Entladungstiefe:

Hier ist erkennbar, dass die 2-Volt-NLC-Zelle bei 50 % Entladetiefe schon 4800 Zyklen erreicht. Und selbst bei 70 % Nutzung werden noch 4300 Zyklen erreicht. Das ist spektakulär im Vergleich zu herkömmlichen Blei-Solarbatterien.

Cycle Life with Depth of Discharge Characteristic



End voltage per cell	1hr	3hr	5hr	8hr	10hr	24hr	48hr	72hr	120hr
1.75V	553.5	267.8	182.5	125.4	104.6	47.1	24.1	16.5	10.5
1.80V	525.7	261.9	178.4	123.0	103.2	46.1	23.8	16.3	10.3
1.83V	496.0	253.9	175.6	122.3	102.7	46.1	23.7	16.2	10.3
1.85V	464.2	240.2	167.1	118.0	99.0	44.8	22.8	15.6	10.0
1.88V	421.6	226.5	159.3	113.7	95.2	43.5	21.9	15.0	9.5

Table 1: Constant Current Discharge Characteristics; Units: Amperes (25 °C)

End voltage per cell	15min	30min	1hr	2hr	3hr	4hr	5hr	6hr	8hr	10hr
1.75V	2466	1530.6	1122.2	708.0	558.6	446.8	377.3	327.7	271.1	228.4
1.80V	2320	1430.7	1033.1	682.0	541.6	439.9	367.4	320.7	265.1	224.4
1.83V	2185	1336.9	966.2	656.9	529.5	428.0	357.5	311.8	258.2	220.4
1.85V	2040	1235.6	885.3	631.9	511.5	416.1	347.5	312.9	250.0	212.5
1.88V	1896	1114.1	810.3	599.7	483.4	399.2	337.6	295.9	243.3	206.5

Table 2: Constant Power Discharge Characteristics; Units: Watts per cell (25 °C)

## Qualitative Graphen mit weiteren Kenndaten:

