

SPL-Ni-Cd-Batterien

Installations- und Betriebsanleitung

Wichtige Hinweise

- Schützen Sie die Batterien vor offenem Feuer und Funken, insbesondere während des Ladens.
- Rauchen Sie niemals, wenn Sie an der Batterie arbeiten.
- Tragen Sie zum Schutz Gummihandschuhe, eine Schürze und eine Schutzbrille oder einen Schutzschild.
- Die Elektrolytflüssigkeit darf nicht mit Haut oder Augen in Berührung kommen. Spülen Sie bei Haut- oder Augenkontakt die betroffenen Stellen daher sofort mit reichlich Wasser. Bei Augenkontakt ist nach dem Spülen unverzüglich ein Arzt aufzusuchen.
- Legen Sie Ringe, Uhren und andere Gegenstände mit Metallteilen unbedingt ab, bevor Sie mit Arbeiten an der Batterie beginnen.
- Verwenden Sie isoliertes Werkzeug.
- Vermeiden Sie die Aufladung mit statischer Elektrizität und ergreifen Sie Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme
- Leiten Sie möglicherweise vorhandene statische Elektrizität von Bekleidung und/oder Werkzeugen ab, indem Sie ein geerdetes Bauteil berühren, bevor Sie mit Arbeiten an der Batterie beginnen.

1. Empfang der Lieferung

Packstücke nicht stürzen, Batterie sofort nach dem Empfang auspacken.

Prüfen Sie Transportbehälter und Zellen auf Anzeichen von Transportschäden.

Die Batterie wird gefüllt und geladen geliefert und kann sofort verwendet werden.

Unter den Ventildeckeln befinden sich Transportverschlüsse, die vor der Montage unbedingt entfernt werden müssen.

Die Batterie darf unter keinen Umständen mit eingesetzten Kunststoff-Transportverschlüssen geladen werden, da dies gefährlich ist und zu einer dauerhaften Schädigung der Batterie führen kann.

2. Lagerung

Lagern Sie die Batterie nur in Innenbereichen an einem trockenen,

sauberen, kühlen (0°C bis +30°C) und gut belüfteten Ort auf offenen Regalen.

Die Lagerung einer gefüllten Batterie bei Temperaturen über +30°C kann zu einem Kapazitätsverlust führen, der pro Jahr bis zu 5% je 10°C über +30°C betragen kann.

Lagern Sie die Batterie weder im direkten Sonnenlicht noch so, dass sie übermäßiger Hitze ausgesetzt ist.

SPL-Batterien werden gefüllt und geliefert. **In diesem Zustand können sie maximal 12 Monate lang gelagert werden.**

Lassen Sie die Elektrolytflüssigkeit nie aus den Zellen ab.

- Lagern Sie in Pappkartons gelieferte Ware, ohne die Kartons zu öffnen.
- Bei in Sperrholzkisten gelieferter Ware müssen Sie diese vor dem Lagern öffnen. Der Kistendeckel und das Verpackungsmaterial auf den Zellen müssen unbedingt entfernt werden.

3. Installation

3.1. Aufstellungsort

Installieren Sie die Batterie in einem trockenen und sauberen Raum. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung und Hitze.

Die Batterie erreicht ihre optimale Leistung und längste Lebensdauer bei einer Umgebungstemperatur von +10°C bis +30°C.

3.2. Lüftung

In der Schlussphase des Ladevorgangs entweicht Gas (eine Mischung aus Sauerstoff und Wasserstoff) aus den Zellen. Während der normalen Erhaltungsladung ist die austretende Gasmenge sehr gering, jedoch ist jederzeit eine ausreichende Lüftung notwendig.

Beachten Sie unbedingt die für Ihr Land geltenden Lüftungsbestimmungen.

3.3. Montage

Überzeugen Sie sich, dass die Zellen richtig und mit korrekter Polarität untereinander verbunden sind. Zur Verbindung der Batterie mit den Verbrauchern sollten vernickelte Kabelschuhe verwendet werden.

Für die Polschrauben gelten folgende Anzugsmomente: 30 ± 3 N.m



Die Verbinder und Polschrauben sollten durch eine dünne Schicht Korrosionsschutzöl vor Korrosion geschützt werden.

Entfernen Sie die Transportverschlüsse und schließen Sie die Ventile.

3.4. Elektrolyt

Unterschiedliche Füllstände des Elektrolyts in den Zellen sind normal. Sie bilden sich aufgrund des unterschiedlichen Gasvolumens in den Separatoren jeder Zelle. Der Füllstand sollte sich mindestens 15 mm über der Mindestfüllstandmarke befinden und muss in der Regel nicht angepasst werden.

Füllen Sie Wasser erst nach der Inbetriebsetzungsladung nach.

4. Inbetriebsetzungsladung

Überzeugen Sie sich, dass während dieser Arbeit eine ausreichende Lüftung gewährleistet ist.

4.1. Zellen, die bis zu 6 Monaten gelagert wurden:

Eine Inbetriebsetzungsladung ist in der Regel nicht erforderlich und die Zellen können sofort verwendet werden. Falls die volle Leistung sofort zur Verfügung stehen muss, wird eine Inbetriebsetzungsladung entsprechend Abschnitt 4.2 empfohlen.

4.2. Zellen, die länger als 6 Monate und bis zu einem Jahr gelagert wurden:

Eine Inbetriebsetzungsladung ist erforderlich:

- Konstantstromladung: 16 Stunden bei maximal 0,1 C₅ A (siehe Ladestrom in Tabelle A)
- Konstantspannungsladung: maximal 30 Stunden bei 1,65 V/Zelle mit Ladestrombegrenzung auf 0,1 C₅ A (siehe Ladestrom in Tabelle A).

Stehen diese Optionen nicht zur Verfügung, kann auch mit einer kleineren Spannung geladen werden (mindestens 72 Stunden bei 1,50 V/Zelle).

SPL-Ni-Cd-Batterien

5. Laden während des Betriebs

Empfohlene Ladespannungen für den Bereitschaftsparallelbetrieb mit gelegentlicher Entladung der Batterie:

■ Bei zweistufiger Ladung:

- Erhaltungsladung:
1,42 ± 0,01 V/Zelle
- Starkladung: 1,45 - 1,55 V/Zelle

■ Bei einstufiger Ladung:

1,43 ± 0,02 V/Zelle.

Die maximale Ladespannung kann bis auf 1,50 V/Zelle erhöht werden, wenn die Temperaturkompensation für niedrige Temperaturen nicht zur Verfügung steht oder wenn die Batterie mehrmals im Monat tief entladen wird.

Für den Einsatz bei Temperaturen außerhalb des Bereichs von +15°C bis +25°C wird eine Temperaturkompensation empfohlen, um die Nachfüllintervalle bei hohen Betriebstemperaturen weiter zu optimieren.

Der empfohlene Kompensationswert ist -3 mV/°C/Zelle.

6. Regelmäßige Wartung

Die SPL-Batterie ist eine sehr wartungsarme Batterie und erfordert nur minimalen Wartungsaufwand. Für die regelmäßige Wartung wird Folgendes empfohlen:

- Reinigen Sie die Batterie ausschließlich mit Wasser. Verwenden Sie weder Drahtbürsten noch Reinigungsmittel jeglicher Art. Bei Bedarf können die Ventile mit sauberem Wasser gespült werden.

- Prüfen Sie den Füllstand des Elektrolyts durch Sichtkontrolle. Achten Sie darauf, dass der Füllstand niemals unter die Mindestfüllstandmarke fällt. Verwenden Sie zum Nachfüllen nur destilliertes oder entionisiertes Wasser. Nach einiger Zeit ergeben sich Erfahrungswerte für die erforderlichen Nachfüllintervalle.

Hinweis: Nach dem Befüllen der Batterie mit Elektrolyt durch den Hersteller besteht kein Grund, die Elektrolytdichte regelmäßig zu überprüfen. Die Auswertung von Dichtemessungen ist kompliziert und fehleranfällig.

Tabelle A:

Zellentyp	Kapazität (Ah)	Ladestrom 0,1 C ₅ A (A)	Anschlüsse pro Pol
SPL 80	80	8	M 10
SPL 100	100	10	M 10
SPL 130	130	13	M 10
SPL 165	165	16,5	M 10
SPL 200	200	20	M 10
SPL 250	250	25	2 x M 10
SPL 290	290	29	2 x M 10
SPL 340	340	34	2 x M 10
SPL 380	380	38	3 x M 10
SPL 420	420	42	3 x M 10

- Überprüfen Sie die Verbinder alle zwei Jahre auf festen Sitz. Die Verbinder und Polschrauben sollten durch eine dünne Schicht Korrosionsschutzöl vor Korrosion geschützt werden.
- Überprüfen Sie die Ladespannung. Es ist sehr wichtig, dass die empfohlene Ladespannung unverändert bleibt. Die Ladespannung sollte mindestens einmal im Jahr überprüft werden. Ein hoher Wasserverbrauch der Batterie deutet in der Regel auf eine falsche Spannungseinstellung des Ladegeräts hin.

Achtung: Es darf kein Zellöl verwendet werden!

7. Umweltschutz

Zum Schutz der Umwelt müssen alle Altbatterien recycelt werden. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von Ihrem Saft-Fachhändler.

Saft Industrial Battery Group

12, rue Sadi Carnot
93170 Bagnole - France
Tel: +33 1 49 93 19 18
Fax: +33 1 49 93 19 64

www.saftbatteries.com

Dokument Nr. 21135-1-0604

Die Angaben in diesem Dokument können ohne vorherige Mitteilung geändert werden. Sie sind erst nach schriftlicher Bestätigung vertraglich bindend.

Société anonyme au capital de 31 944 000 €
RCS Bobigny B 383 703 873

Pragma



SAFT