

Hartenberger

Lithium-Mangan-Wechselakkumulatoren für die *mini compact* Modell 96 (1996/97), Modell 98 (1998/2008).

Die Wechselakkumulatoren besitzen eine spezielle Mikroprozessor gesteuerte Überwachungselektronik. Durch Drücken des Tasters auf der Akku-Rückseite (unterhalb der LED-Anzeige) kann der Ladezustand des Lithium-Mangan-Akkumulators abgefragt werden (je LED ca. 20%). Die Signalisierung der Restkapazitätswarnung während des Gebrauchs der Leuchte (dreimaliges Blinken des Halogenbrenners) bleibt weiterhin erhalten. Durch die wesentlich längere Gebrauchsdauer erfolgt jetzt die Warnung nicht erst ca. 5 Minuten, sondern bereits ca. 10 Minuten vor dem Kapazitätssende.

TECHNISCHE DATEN

CA. GEBRAUCHSZEIT IN MINUTEN MIT LI-MN-AKKUEINHEIT 7,2V/5,4Ah

Halogenbrenner 6V	10W	20W
Gebrauchsdauer mit 50%	400	200
Gebrauchsdauer mit 75%	300	150
Gebrauchsdauer mit 100%	200	100
Gebrauchsdauer mit 125%	160	80

Die im Akku eingebaute Überwachungselektronik ermöglicht auch das automatische Laden des Lithium-Mangan Akkumulators mit den Ladegeräten off-shore 1/6 oder off-shore II (Ohne Überwachungselektronik sind diese Ladegeräte nur für Nickel-Cadmium bzw. Nickel Metall-Hydrid Akkumulatoren geeignet!). Die Elektronik überprüft die Temperatur und den Ladezustand der Akkuzellen während des Ladevorgangs. Bei einem Temperaturanstieg auf über 40°C oder bei einem voll geladenen Akku wird die Verbindung zum Ladegerät unterbrochen (Ladegerät signalisiert kein Akku angeschlossen). Während des Ladevorgangs leuchtet die LED Kapazitätsanzeige entsprechend des Akku-Ladezustands auf. Um den Fortschritt der Ladung anzuzeigen, blinkt jeweils die letzte LED ca. 2x je Sekunde. Nach erfolgter Vollladung bleiben alle fünf LED's dunkel. Innerhalb ca. einer Stunde startet der Ladevorgang noch einige Male für eine kurze Zeit, um eine vollständige Nachladung der Zellen durchzuführen (ca. 2-3% Nachladung)

Die Lagerung eines voll aufgeladenen Lithium-Mangan-Akkumulators bei hohen Temperaturen hat einen irreversiblen Leistungsverlust von mehr als 10% im Jahr zur Folge! Das Lagern über einen längeren Zeitraum sollte deshalb bei niedrigen Temperaturen und mit ca. 60% der eingeladenen Kapazität erfolgen. Der irreversible Leistungsverlust beträgt dann pro Jahr ca. 3% (natürliche Alterung).

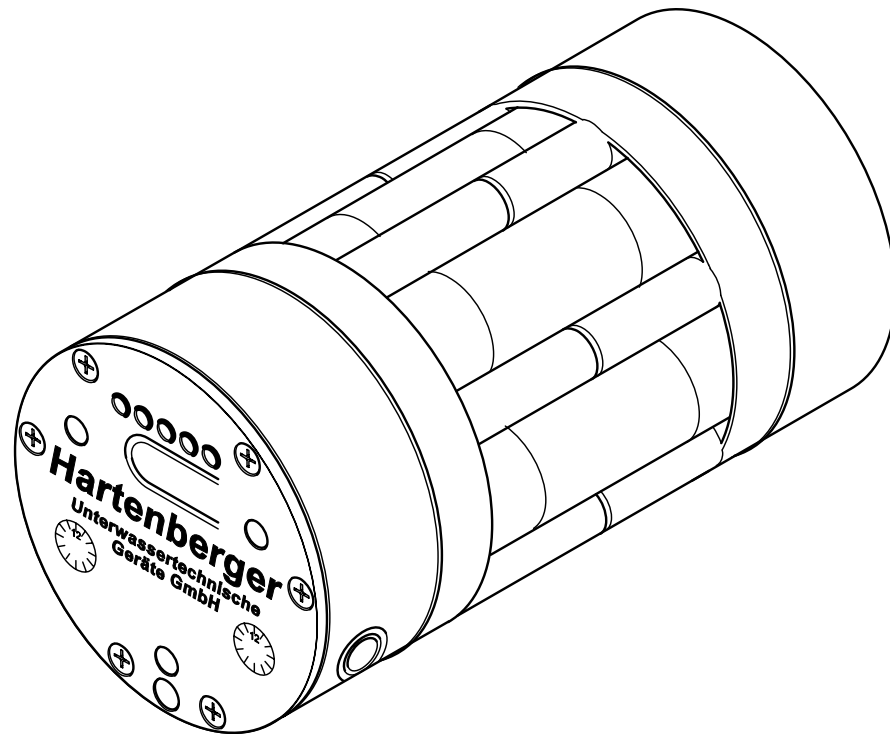
Achtung !

Die längere Lagerung des Akkus muss außerhalb des Gehäuses erfolgen. Der Lithium-Mangan-Akku unterliegt einer sehr geringen Selbstentladung, je nach Umgebungstemperatur im Monat nur ca. 3% - 8%. Die Überwachungselektronik entnimmt ca. 3% im Monat. **Nach maximal 5 Monaten muss der Akku wieder auf ca. 60% aufgeladen werden.**

Ein tiefentladener Akkumulator wird durch die eingebaute Überwachungselektronik gesperrt und kann nicht mehr geladen werden. In diesem Fall den Akkumulator zur Überprüfung an den Hersteller senden. Unter Umständen ist eine Regeneration des Akkumulators und eine Entsperrung der Überwachungselektronik möglich. Zuvor muss jedoch eine Überprüfung der Akkuzellen auf weitere Betriebssicherheit erfolgen.

Empfehlung !

Im Gegensatz zur Handhabung eines Nickel-Cadmium oder Nickel-Metall-Hydrid-Akkumulators, nämlich eine Vollladung unmittelbar nach Gebrauch durchzuführen, sollte der Lithium-Mangan-Akku erst unmittelbar vor seinem Gebrauch aufgeladen werden. Ein absolut entladener Akku muss jedoch zur Lagerung wieder auf ca. 60% nachgeladen werden.



Lithium-Mangan-Wechselakku für die *mini compact*

Hartenberger

Unterwassertechnische Geräte GmbH
Rennebergstr. 19 D - 50939 Köln
Tel.: 0221-415000 Fax.: 0221-415050
info@hartenberger.de
www.hartenberger.de