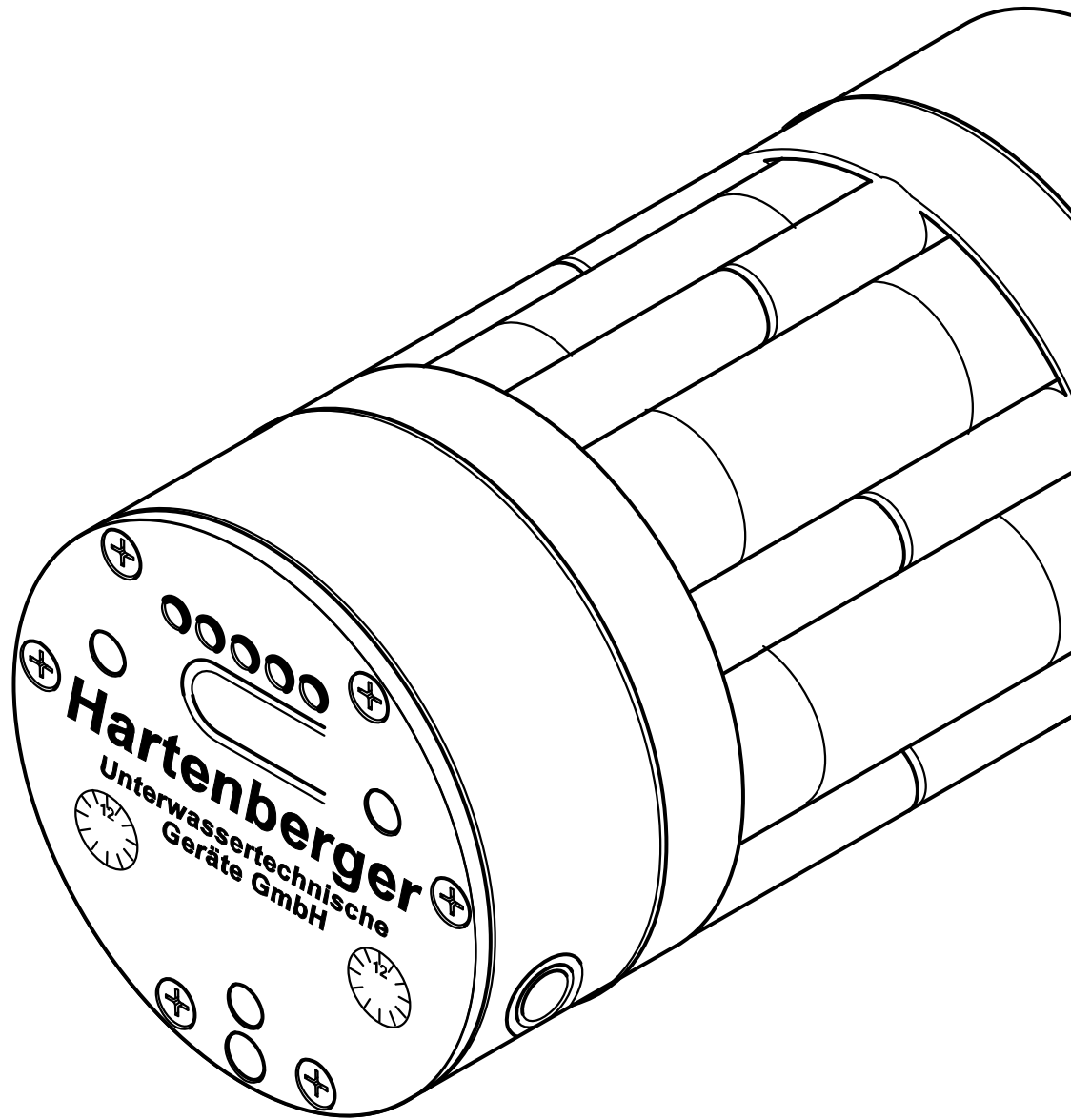


# ***Hartenberger***



***Lithium-Mangan-Wechselakku  
maxi compact***

# Lithium-Mangan-Wechselakkumulatoren für die Kleinleuchte maxi compact, Set Video maxi und Tech maxi

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 14,4V/6.75Ah

Leuchtmittel	3x3W LED	12V/50W HLX	12V/100W HLX
Gebrauchsdauer mit 50%	700	190	90
Gebrauchsdauer mit 75%	540	140	65
Gebrauchsdauer mit 100%	360	100	45
Gebrauchsdauer mit 125%	280	75	35

Die im Akku eingebaute Überwachungselektronik ermöglicht auch das automatische Laden des Lithium-Mangan Akkumulators mit den Ladegeräten off-shore 1/12 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. 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)

## Achtung !

**Die Lagerung eines ständig voll aufgeladenen Lithium-Mangan-Akkumulators kann einen irreversiblen Leistungsverlust von ca. 5-10% im Jahr zur Folge haben. Das Lagern über einen längeren Zeitraum (ab ca. einem Monat) sollte deshalb mit ca. 80% der Kapazität und möglichst bei niedrigen Temperaturen erfolgen. Der irreversible Leistungsverlust ist dann wesentlich geringer.**

Der Lithium-Mangan-Akku unterliegt einer geringen Selbstentladung (ca. 10-15% im Monat). Bei neueren, leistungsstärkeren Zellen ist die Selbstentladung jedoch höher und kann bei über 25% liegen. Die im Akku verbaute Überwachungselektronik benötigt ca. 15% der Kapazität.

Die aufgesteckte Schaltelektronik im Deckel der Lampe würde nochmals 20% benötigen.

**Die längere Lagerung des Akkus sollte deshalb außerhalb des Gehäuses erfolgen. Nach ca. 2-3 Monaten muss der Akku wieder auf 80% 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. In über 90% der Fälle ist eine Regeneration der Zellen und eine Entsperrung der Überwachungselektronik möglich. Zuvor muss jedoch eine Überprüfung der Zellen auf weitere Betriebssicherheit erfolgen.

# Hartenberger

Unterwassertechnische Geräte GmbH

Rennebergstr. 19 D - 50939 Köln

Tel.: 0221-415000 Fax.: 0221-415050

[info@hartenberger.de](mailto:info@hartenberger.de)

[www.hartenberger.de](http://www.hartenberger.de)