

## Ein- bzw. Umbau der Notstromversorgung (USV) des FWM1

Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.

Bevor Sie das FWM1 öffnen, ist die Stromversorgung zu unterbrechen. Es ist nicht ausreichend, den Ein-/Ausschalter zu betätigen.

Arbeiten am 230 Volt-Netz dürfen nur von autorisierten Personen mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation vorgenommen werden. Bei der Durchführung der Arbeiten sind die jeweils gültigen VDE-Bestimmungen anzuwenden.

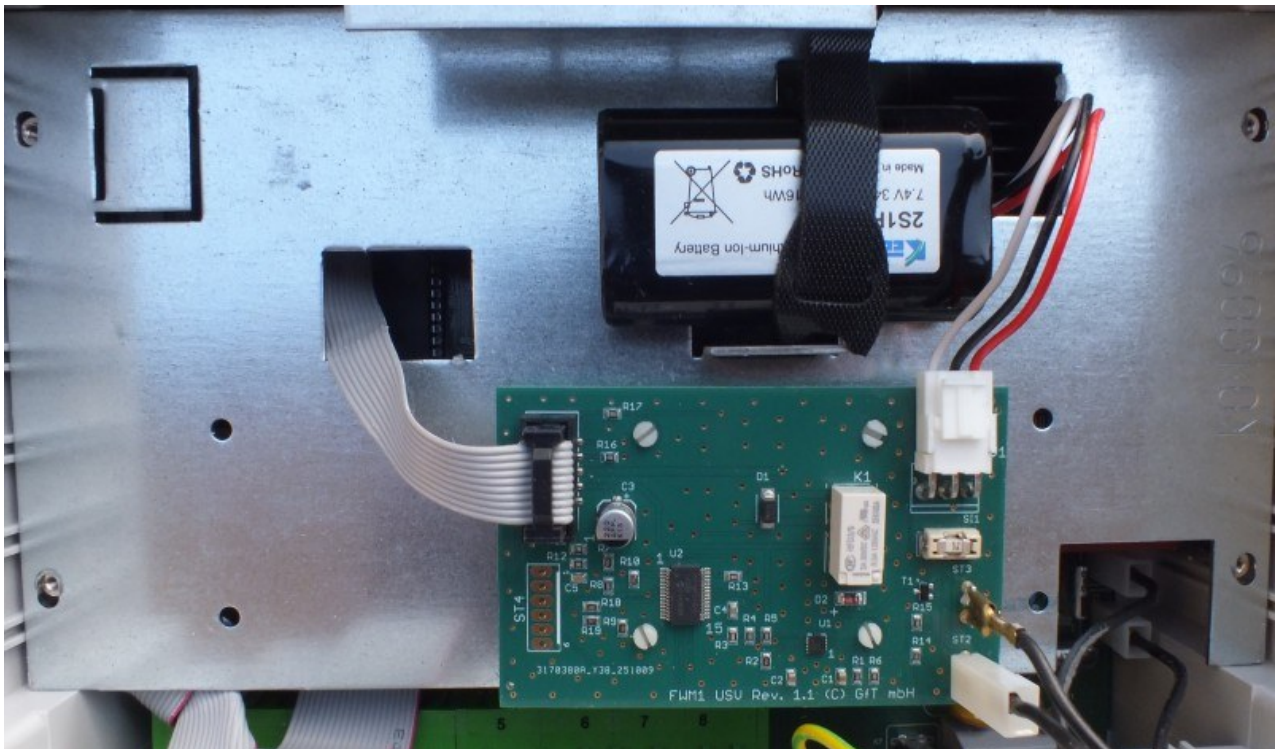
**Achtung:** Nur originale Akkus verwenden ! Diese Akkus haben eine interne Schutzschaltung und werden temperaturüberwacht !  
Bitte Sicherheitshinweise zum Umgang mit Li-Ion-Akkus beachten !  
Die Akkus und die Ladeschaltung dürfen nur im FWM1 unter den angegebenen Betriebsbedingungen eingesetzt werden !



***Vor Öffnen des Gehäuses  
Netzversorgung unterbrechen!  
Auch bei ausgeschaltetem Netzschalter  
ist die Zuleitung unter Spannung!***

**Zum Ein- bzw. Umbau der USV gehen Sie bitte wie folgt vor:**

1. Frontplatte lösen und nach vorn klappen
2. Akkublech mit Blei-Gel-Akku entfernen. Dazu die Kabelschuhe am Akku und an der Notstromversorgung (USV) abziehen, die Kabelschuhe des Akku-Schalters abziehen und das Flachbandkabel am FWM1 entfernen. Die alte USV entfernen.
3. Abstandshalter der alten USV an der neuen USV anbringen.
4. Blech-Laschen entfernen, bzw. umbiegen und evtl. scharfe Grate beseitigen (siehe Bild)
5. Die neue USV vorsichtig mit den Abstandshaltern entsprechend auf dem Akkublech montieren. Üben Sie nur Druck an den Stellen mit den Abstandshaltern aus, um keine Bauteile zu beschädigen !
6. den Li-Ion-Akku mit dem beiliegenden Klettband fixieren
7. beiliegendes Flachbandkabel in den Wannenstecker ST4 des FWM1 einstecken
8. Das Akkublech in das Gehäuse einsetzen und dabei das Flachbandkabel durch das Akkublech nach oben führen und anschließend in die USV einstecken.
9. Kabelschuhe der USV an der neuen USV einstecken (Polarität gleichgültig)
10. Li-Ion-Akku einstecken, Akkublech verschrauben, Frontplatte montieren



*Bild 1: Akkublech nach der Montage der neuen USV mit Li-Ion-Akku*

### **USV prüfen:**

Netzversorgung anschließen, FWM1 einschalten, Akku einschalten

- LED ‚Notstrom‘ blinkt im Sekundentakt => Akku wird geladen
- LED blinkt in kurzem Takt => Akku ist voll geladen
- Netz ausschalten => nach ca. 3 Sek. leuchtet die LED ‚Notstrom‘ dauerhaft  
=> Notstrombetrieb, Meldung „Netzausfall“ wird generiert
- Netz wieder einschalten, LED ‚Notstrom‘ blinkt => Akku wird geladen  
=> Netzbetrieb, Meldung „Rückstellung Netzausfall“ wird generiert

## **Sicherheitshinweise:**

Lithiumzellen dürfen nur mit Schutzelektronik betrieben werden!

Bitte beachten Sie, dass Lithium Zellen nur durch fachkundige Personen verwendet werden dürfen.

Bei falscher Handhabung bzw. Kurzschluss kann dies zur Brandentwicklung oder Explosion führen.

## **Produktsicherheit für Lithium Akkus**

### **Risiken/Gefahren**

Bei unsachgemäßer Verwendung von Lithium Ionen Akkus (Zerlegen, Zerschlagen, Überhitzen) können diese explodieren oder Brände verursachen. Lithium Ionen Akkus enthalten brennbare und/oder ätzende Lösungen und Lithiumsalze, welche im Falle des Auslaufens zu Irritationen der Haut, der Augen und der Schleimhäute führen können. Wenn Lithium Ionen Akkus entlüften, können austretende Dämpfe eine Gefährdung der Gesundheit darstellen.

### **Umgang**

- Von Hitze, offenem Feuer und ätzenden Flüssigkeiten fernhalten.
- Nicht beschädigen oder verbrennen.
- Beschädigte Lithium Ionen Akkus sind sofort in entsprechenden Behältnissen zu entsorgen.

### **Persönlicher Schutz bei Unfällen**

- Entsprechende Schutzkleidung tragen (Handschuhe, Schutzbrille etc.).
- Wenn das Risiko besteht, dass Dämpfe austreten, schweren Atemschutz sowie Ganzkörperschutz tragen.

### **Austritt von Flüssigkeit**

- Bereich isolieren, Lithium-Ionen-Akku abkühlen und Dämpfe entweichen lassen.
- Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.
- Ausgetretene Flüssigkeiten mit Absorptionsmittel aufnehmen und entsprechend entsorgen.

### **Brandbekämpfungsmaßnahmen**

- Löschmittel - Da sich in einem Lithium-Ionen-Akku i.d.R. kein metallisches Lithium befindet, können gebräuchliche Löschmittel (z.B. ABC-Pulverlöscher, CO<sub>2</sub>-Löscher



oder Wasser) verwendet werden. Der Einsatz des Löschmittels ist allerdings abhängig vom brennenden Material (z.B. Öl, Plastik, etc.).

- Spezielle Brandbekämpfungshinweise - Wenn möglich, Akkus aus dem Brandbekämpfungsbereich entfernen. Wenn eine Erhitzung über 125 °C eintritt, können die Zellen Feuer fangen bzw. explodieren.
- Brandbekämpfungsausrüstung - Schweres Atemschutzgerät und Ganzkörperkleidung tragen.
- Gefährliche Abbauprodukte - Die Zellen selbst sind nicht entzündbar, allerdings die im Innern befindlichen organischen Materialien (Lösungsmittel auf alkoholischer Basis (Brandklasse B oder ggf. C) sowie der Kunststoff der Umhüllung bzw. die Polymerfolie (Brandklasse A). Hier sind auch die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen für Kunststoffbrände (giftige Gase etc.) zu beachten und die Methoden zur Löschung solcher Brände zu verwenden. Verbrennungsprodukte beinhalten u.a. Fluorwasserstoff, Kohlenstoffmonoxid und Kohlenstoffdioxid.

### Erste Hilfe

Im Fall des Kontakts mit freierwerdenden Elektrolyten, Gasen oder Brandnebenprodukten eines Lithium Ionen Akkus, sind folgende Erste Hilfe Maßnahmen zu beachten:

- Augen - Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich für mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Augenlider dabei aufhalten, um die komplette Spülung des Auges zu gewährleisten!
- Haut - Kontaminierte Kleidung ausziehen und Haut unter kaltem Wasser für mindestens 15 Minuten abspülen.
- Atemwege - Frischluftversorgung sicherstellen. Wenn notwendig, Erste-Hilfe-Maßnahmen durchführen.
- Im Anschluss in jedem Fall einen Arzt konsultieren.

### Abfallentsorgung

- Entsorgung in Übereinstimmung mit den vorgeschriebenen Bestimmungen.
- Geöffnete Zellen sollten als Sondermüll behandelt und entsprechend entsorgt werden