

### 4.3 Funktionsbeschreibung allgemein

Im Brandfall kann der Not-Aus-Schalter der Remote Control Unit (Variante „S“) oder der E-Stop Switch (Variante „R“) betätigt werden, welcher den Befehl weiter an die Remote Control Unit gibt.

**⚠ ACHTUNG**

Den Lasttrennschalter in der Power Unit nur im Notfall manuell abschalten, falls die Abschaltung über die Remote Control Unit aufgrund eines Defektes nicht funktionieren sollte.

Erhält die Remote Control Unit den Befehl die PV-Anlage spannungsfrei zu schalten, gibt sie den Befehl an die USV-Platine der Power Unit weiter. Die USV-Platine der Power Unit sorgt dafür, dass der Feuerwehrscharter mittels Motorantrieb öffnet und die vom Modulfeld kommenden PV-Stränge vom restlichen DC-Stromkreis trennt.

Das Umschalten des Feuerwehrscharters gibt wiederum ein Rücksignal über die USV-Platine an die Remote Control Unit aus, wodurch die roten LEDs (PV-Anlage in Normalbetrieb) erlöschen und so überprüft werden kann, ob der Stromkreis auch sicher getrennt wurde. Ebenso wechselt der E-Stop Switch die Signal-LED von „rot“ (PV-Anlage in Normalbetrieb) auf „grün“ (PV-Anlage ab Power Unit spannungsfrei).

Die USV-Platine sorgt dafür, dass kurzzeitige Netzunterbrechungen von ca. bis zu 0,5 Sekunden nicht zu einer Abschaltung des Systems führen. Die An- sowie Abschaltzeit des Systems beträgt dadurch ca. 1,5-1,8 Sekunden (=Netzunterbrechung + Reaktionszeit des Schalters).

Sollte die Temperatur der USV-Platine einen unzulässigen Wert erreichen oder ein interner Fehler festgestellt werden, schaltet die USV-Platine automatisch aus, um das System zu schützen.

Sollten diese Fälle eintreten dann muss das System von einer Elektrofachkraft überprüft werden. Dazu muss die AC-Versorgung über die Trennklemmen getrennt werden. Die Power Unit startet wieder sobald die AC-Versorgung wieder hergestellt ist.



Der Hilfskontakt der USV-Platine ist geschlossen, wenn:

- der Lasttrennschalter auf ON-Position steht UND die USV-Platine in Ordnung ist

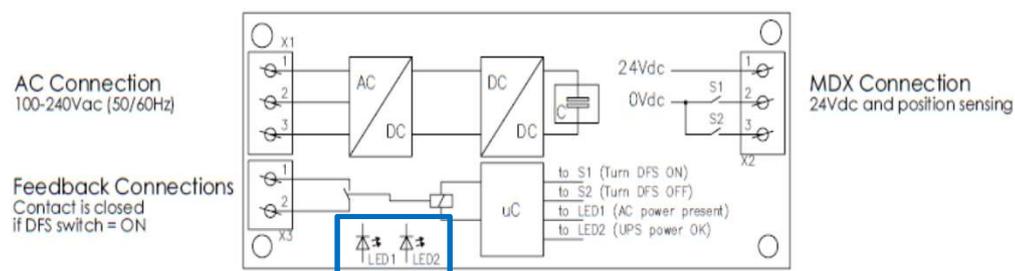
Der Hilfskontakt der USV-Platine ist offen, wenn:

- der Lasttrennschalter auf „OFF“-Position steht UND/ODER die USV-Platine spannungslos ist
- die USV-Platine defekt ist
- die USV-Platine sich aufgrund einer zu hohen Temperatur vorübergehend abschaltet

#### 4.4 LED-Code

LED	Farbe	Status	Bedeutung
<b>Power Unit - USV-Platine</b>			
LED 1	gelb	-	Status der USV-Platine
LED 2	gelb	-	Status Netz
<b>Remote Control Unit - Status LEDs</b>			
LED n	rot	konstant	PV-Anlage in Normalbetrieb
LED n	rot	aus	PV-Anlage spannungsfrei
<b>E-Stop Switch</b>			
LED 1	rot	konstant	PV-Anlage in Normalbetrieb
LED 2	grün	konstant	PV-Anlage spannungsfrei

Schematic / Function diagram:



*USV-Platine*