

Funktionsbeschreibung

Sensorplatine FI-Modul

Die Sensorplatinen ist nach der Norm EN 61851-1 zur Überwachung des Fehlerstromes einer Ladestation mit einem max. Strom von 63 A ein- oder dreiphasig ausgelegt. Dafür sind die zu überwachenden Leitungen durch den Sensor zu führen. Der Sensor ist auf einer Platine von 10cm x 4cm untergebracht. Der Sensor erzeugt ein Ausgangssignal, wenn ein AC-Fehlerstrom von 30 mA frequenzunabhängig bis ca. 1000 Hz (siehe Grafik weiter unten) oder ein DC-Fehlerstrom von 6 mA überschritten wird. Eine nachgeschaltete Elektronik speichert den Fehler und steuert den Ausgangstransistor dauerhaft an. Erst ein aktives Low-Signal am Eingang „Start“ hebt die Speicherung auf und der Sensor wird wieder scharf geschaltet. Ist der Fehlerstrom noch vorhanden, dann bleibt die Speicherung erhalten. Mit dem Eingang „Reset“ kann der Sensor kalibriert werden, wenn kein Fehlerstrom aktiv ist. Der Betriebstemperaturbereich von -25°C bis 55°C erlaubt den Einsatz im Außenbereich auch wenn die Anlage direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt und / oder nicht vor extremer Kälte geschützt ist.

Die LED's zeigen den Betriebszustand des FI-Moduls an.

- Betrieb (grün) leuchtet, wenn eine Spannungsversorgung anliegt und der Sensor keinen internen Fehler hat.
- Fehler (rot) leuchtet, wenn ein Fehlerstrom von DC 6mA oder AC 30 mA allstromsensitiv vorhanden war.

Frequenzgang Fehlerstromerkennung:

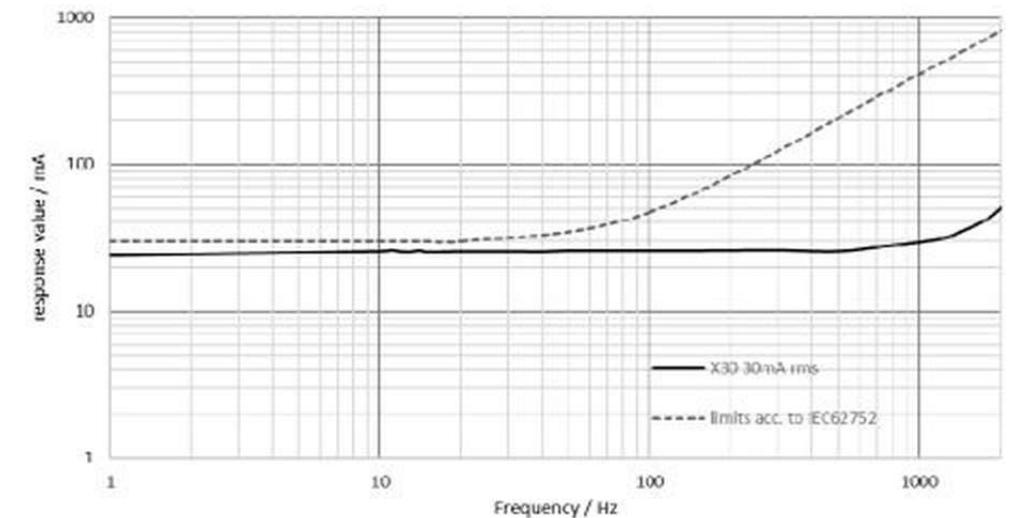
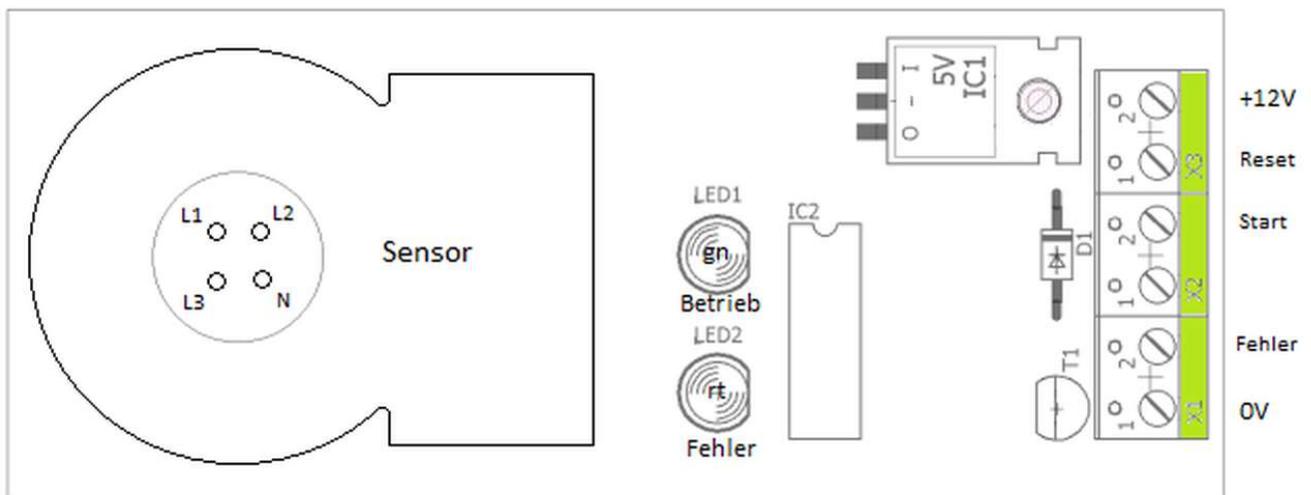


Fig. 4: Response value over frequency

Technische Daten:

- max. Strom 63A dreiphasig + Null
- Steuerung gem. der Norm EN 61851-1
- Transistorausgang 24V / 50 mA, „Low“ aktiv gegen 0V
- Status LED "Betrieb", "Fehler"
- Stromversorgung 12V DC
- Leistungsaufnahme: ca. 0,7 W
- Temperaturbereich -25 bis +55 °C
- Abmessungen (Länge x Breite): 100mm x 40mm
- Gewicht: ca. 100g

Lage der Bauteile auf der Platine FI-Modul:



Oscar Perdok GmbH
Gildeweg 14
46562 Voerde
Tel.: 02855 / 15790
 eMail: info@perdok.info
 net: www.perdok.info