



EnergieTechnik
BREMEN

Dem Strom voraus.

Technisches Datenblatt

Feuerwehrscharter – Überspannungsschutz PV – 2 MPPT-1P, DC 1000 V Typ I+II

Stand: 04/2026

Dokument-Nr.: 2026.2ST-1P.FSS.T12

Produktbeschreibung

Der Feuerwehrscharter ist ein DC-Lasttrennscharter mit integriertem DC-Überspannungsschutz für Photovoltaikanlagen. Er ermöglicht die schnelle und sichere Trennung der Gleichstromleitungen zwischen PV-Modulen und Wechselrichter im Brand- oder Gefahrenfall sowie bei Netzausfall. Das System ist für Anlagen mit mehreren MPP-Trackern (6 MPPT) ausgelegt und erhält den ursprünglichen Stringplan.

Funktionsweise (Arbeitsstromprinzip / Fail-Safe)

Das System arbeitet mit einem **Schließer-Schutz (Arbeitsstromprinzip)**. Im Normalbetrieb wird das DC-Hochspannungsschutz über eine **24 V DC-Steuerspannung** (bereitgestellt durch das integrierte Hutschiene-Netzteil) angesteuert und hält die DC-Stromkreise geschlossen.

Wird die Steuerspannung unterbrochen – z. B. durch: - Abschalten der 230-V-Versorgung (Trafo/Netzteil), - Netzausfall, - manuelle Auslösung (Feuerwehrscharter), fällt das Schutz **stromlos ab**. Die **DC-Kontakte öffnen automatisch** und trennen die Gleichstromkreise **allpolig und sicher**. Dieses **Fail-Safe-Verhalten** stellt sicher, dass die Abschaltung auch ohne externe Energie zuverlässig erfolgt.

Technische Daten

Mechanische Daten

- **Abmessungen (H × B × T):** 350 × 250 × 150 mm
- **Gewicht:** ca. 5 kg
- **Schutzart:** IP65 (mit Sichttür)
- **Material Gehäuse:** HB ABS schlagfest, halogenfrei
- **Material Tür:** Polycarbonat
- **Verriegelungspunkte:** 2
- **Betriebstemperatur:** –5 °C bis +40 °C



Elektrische Daten

- **Max. DC-Betriebsspannung (System):** 1000 V DC
- **DC-Hochspannungsschutz:** BSBC7-50
 - Max. Nennstrom: 50 A
 - Max. Betriebsspannung U_e : 1000 V DC
 - Steuerspannung: 24 V DC
 - Schaltzeit: < 5 ms
 - Spulenleistung: 6W
- **Überspannungsschutz:** Typ I+II
 - Überspannungsableiter: YRSP-D12 3P 40 kA / 40 kA
- **Netzteil (Hutschiene):** MeanWell HDR-15-24
 - Eingangsspannung: 85 - 264 V AC
 - Ausgangsspannung: 24 V DC
 - Ausgangsstrom: 0,63 A
 - Leistung: 15,2 W

Hauptmerkmale

- Sichere Abschaltung nahe der PV-Module – vollständige Spannungsfreiheit der Plus-stringleitungen
- Einzelne Stringtrennung – jeder String wird separat geschaltet
- Integrierter DC-Überspannungsschutz (Typ I+II)
- Erhalt des ursprünglichen Stringplans für mehrere MPP-Tracker
- Einfache Auslösung über 230 V (z. B. Schlüssel- oder Wippschalter)
- Zuverlässige Abschaltung auch bei Stromausfall (Fail-Safe)
- Robustes IP65-Gehäuse mit Druckausgleichselement gegen Kondenswasser

Normen und Konformität

- **Niederspannungsrichtlinie (LVD):** 2014/35/EU
- **RoHS:** 2011/65/EU + 2015/863/EU
- **REACH:** (EG) Nr. 1907/2006 (keine SVHC über Grenzwerten)

Angewandte Normen

- EN 60947-1
 - EN IEC 60947-4-1
 - EN 60947-5-1
-



EnergieTechnik
BREMEN
Dem Strom voraus.

Hersteller

EnTech-Bremen

c/o MFG-Services GmbH

Weißdornweg 5a, 28876 Oyten, Deutschland

Tel.: +49 4207 6095111

E-Mail: info@energietechnik-bremen.de

Web: www.energietechnik-bremen.de

