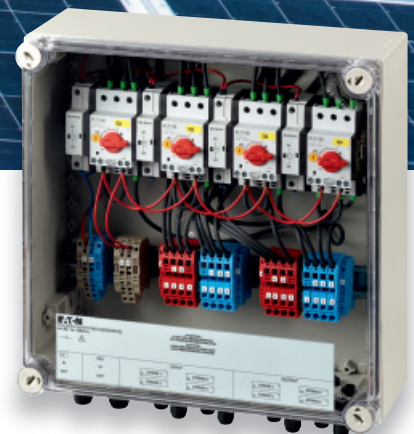
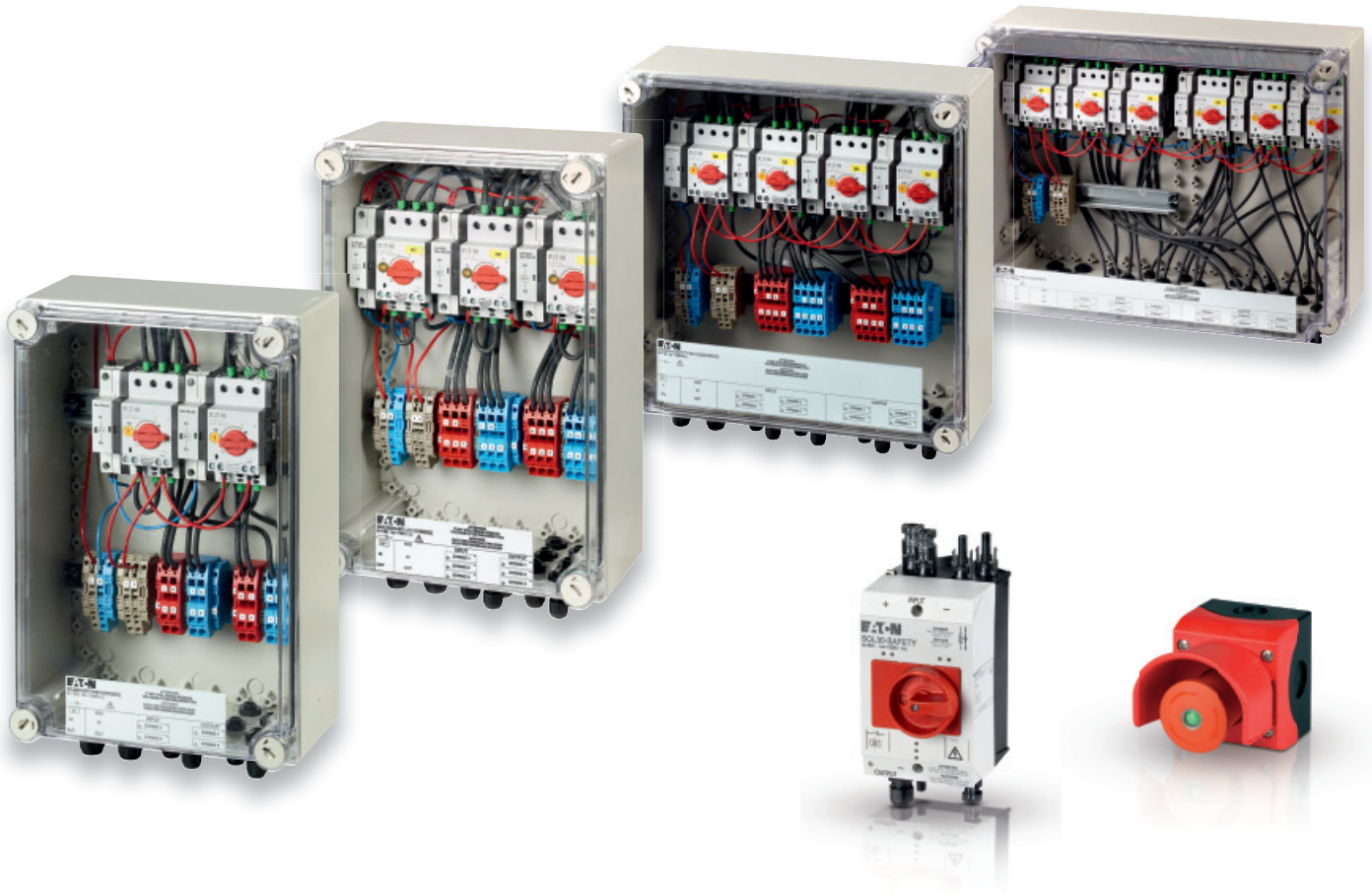


Eaton Feuerwehrscharter - das große Plus an Sicherheit gemäß VDE-AR-E 2100-712



EATON

Powering Business Worldwide



Kleine Investition, großer Schutz



PV-Feuerwehrscharter sind Gleichstrom-Lasttrennscharter, die die Leitungen zwischen Solarmodulen und Wechselrichter spannungsfrei schalten. Sie ermöglichen der Feuerwehr im Brandfall gefahrlos zu löschen.

Eaton bietet neben dem SOL30-Safety für Kleinanlagen anschlussfertige Feuerwehrscharter, in denen 2, 3, 4 oder 6 Lasttrennscharter in einem gemeinsamen Gehäuse zusammengefasst sind. Die einzelnen Strings werden nicht wie bei Generator-Anschlusskästen parallelgeschaltet, sondern können dem Wechselrichter separat zugeführt werden. Dies ermöglicht die Verwendung mehrerer MPP-Tracker und dient der Leistungsoptimierung des Wechselrichters

Im Brand- oder Gefahrenfall werden die Feuerwehrscharter durch Unterspannungsauslöser ausgeschaltet. Die Unterspannungsauslöser reagieren mit 600ms Verzögerung. Über 93 % aller kurzzeitigen Netzunterbrechungen und Spannungsabsenkungen werden so gezielt überbrückt. Ertragsverluste durch ungewolltes Auslösen werden vermieden.

Alle Feuerwehrscharter besitzen Hilfsscharter mit einem Schließer- und einem Öffnerkontakt. Die Öffner in den Kombinationen sind bereits vorverdrahtet und auf Reihenklemmen geführt. So kann die Schaltstellung der PV-Feuerwehrscharter abgefragt und zum Beispiel mit einer


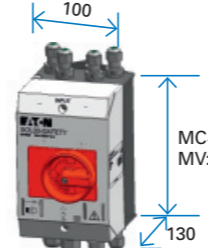
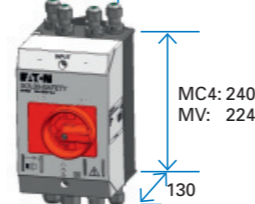

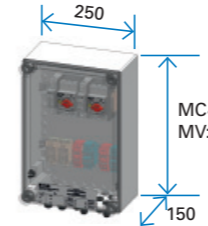
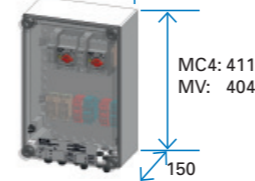

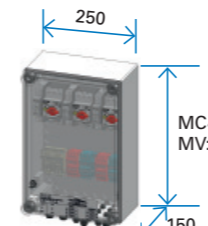
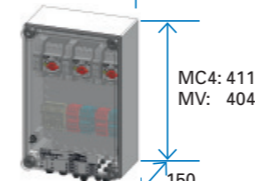

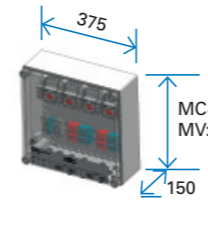
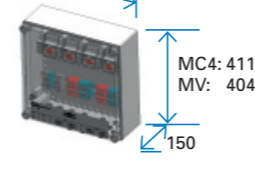

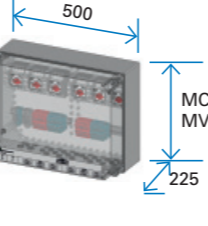
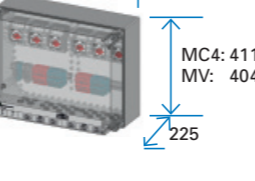
externen Signalleuchte angezeigt werden. Die Feuerwehrscharter gibt es jeweils als Variante mit metrischer Verschraubung oder mit MC4-Buchsen. Bei den Geräten mit metrischer Verschraubung werden alle Leitungen auf Reihenklemmen gelegt. Dies garantiert eine schnelle und einfache Installation.

Die Gehäuse haben die Schutzart IP65 und verfügen über ein Druckausgleichselement um Kondenswasserbildung im Gehäuse zu vermeiden. Damit sind die Eaton Feuerwehrscharter bestens für den Außeneinsatz geeignet, gleichwohl ist eine wettergeschützte Aufstellung empfehlenswert.

PV-Feuerwehrschalter SOL30X...-SAFETY

- Bemessungsbetriebsspannung 1000VDC
- Bemessungsstrom jedes Lasttrennschalters 30A
- Gebrauchskategorie DC-21A
- Lasttrennschalter geprüft nach IEC/EN 60947-3
- Anschlussfertig vorverdrahtet
- Schutzart IP65
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -25°C bis +60°C
- gemäß VDE-AR-E 2100-712

- Anwendungsbereich: DC-Trennstelle in Photovoltaik-Anlagen zwischen PV-Generator und Wechselrichter
- Fernauslösung durch integrierten Unterspannungsauslöser 230 V, 50 Hz
- Unterspannungsauslöser reagiert mit 0,6 Sekunden verzögert, um kurzzeitige Netzspannungsschwankungen zu überbrücken
- Rückmeldung des Schaltzustandes mittels Hilfsschalter 1 Schließer und 1 Öffner
- Innenwiderstand jedes Lasttrennschalters 7mΩ
- Druckausgleichselement




Anzahl Lasttrennschalter	Bemessungsbetriebsspannung U_e	Bemessungsstrom I_e jedes Lasttrennschalters	Anzahl und Art der Anschlusstechnik		Anschlussquerschnitt Feindrähtig mit Aderendhülse mm ²	Gewicht kg	Abmessungen mm	Typ Artikel-Nr.
			INPUT	OUTPUT				
	1000	30	2xMC4 (+) 2xMC4 (-)	1xMC4 (+) 1xMC4 (-)	max.6	0,47		SOL30-SAFETY/2MC4-U (230V50HZ) 144122
	1000	30	2xM12 (+) 2xM12 (-)	1xM12 (+) 1xM12 (-)	1x(max.6), 2x(max.6)	0,47		SOL30-SAFETY/2MV-U (230V50HZ) 144123
	1000	30	2xMC4 (+) 2xMC4 (-)	2xMC4 (+) 2xMC4 (-)	max.6	5,1		SOL30X2-SAFETY-MC4-U (230V50HZ) 168098
	1000	30	2xM12 (+) 2xM12 (-)	2xM12 (+) 2xM12 (-)	max.6	5,1		SOL30X2-SAFETY-MV-U (230V50HZ) 168099
	1000	30	3xMC4 (+) 3xMC4 (-)	3xMC4 (+) 3xMC4 (-)	max.6	5,5		SOL30X3-SAFETY-MC4-U (230V50HZ) 168100
	1000	30	3xM12 (+) 3xM12 (-)	3xM12 (+) 3xM12 (-)	max.6	5,5		SOL30X3-SAFETY-MV-U (230V50HZ) 168101
	1000	30	4xMC4 (+) 4xMC4 (-)	4xMC4 (+) 4xMC4 (-)	max.6	6,8		SOL30X4-SAFETY-MC4-U (230V50HZ) 168102
	1000	30	4xM12 (+) 4xM12 (-)	4xM12 (+) 4xM12 (-)	max.6	6,8		SOL30X4-SAFETY-MV-U (230V50HZ) 168103
	1000	30	6xMC4 (+) 6xMC4 (-)	6xMC4 (+) 6xMC4 (-)	max.6	9,5		SOL30X6-SAFETY-MC4-U (230V50HZ) 168104
	1000	30	6xM12 (+) 6xM12 (-)	6xM12 (+) 6xM12 (-)	max.6	9,5		SOL30X6-SAFETY-MV-U (230V50HZ) 168105

*1) Durch Parallelschaltung können zwei Strings angeschlossen werden

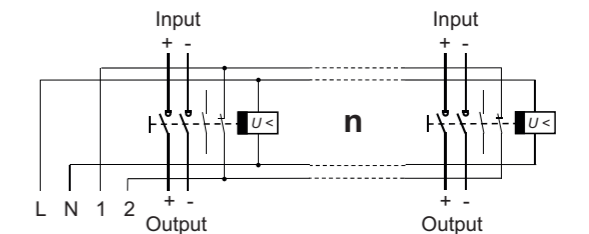
*2) Alle Feuerwehrschalter sind fingersicher durch IP4X-Abdeckung

PV-Ausschalter

- Schutzart IP 65
- Überlastungssicher nach ISO 13850/EN 418
- Rückstellung erfolgt durch Ziehen bzw. Drehen
- Farbe Gehäuseoberteil rot

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.
 komplett mit Schutzkragen 1S 1Ö	M22-SOL-PVT45PMPI11Q 150644
 komplett mit Schutzkragen 2Ö	M22-SOL-PVT45PMPI02Q 150645
 komplett 1S 1Ö plombierbar	M22-SOL-PVLPL11-230Q 152627

Anschlussbild der Feuerwehrschalter SOL30X...-SAFETY



n: Anzahl der PV-Feuerwehrschalter in einer Kombination
L – N: Unterspannungsauslöser (D1, D2) an das Netz
1 – 2: Warnmeldung von Öffner 1.61 – 1.62 bei offenem Lasttrennschalter

* IP4X-Abdeckung der Feuerwehrschalter



Sicherheit für die Feuerwehr

Der Eaton Feuerwehrscharter wird am oder kurz nach dem Gebäudeeintritt der DC-String-Leitungen installiert ①. Die Abschaltung des Feuerwehrscharter erfolgt automatisch per integriertem Unterspannungsauslöser ②, wenn die Feuerwehr über den örtlichen Energieversorger den Brandort stromfrei schaltet und/oder durch Betätigen des PV-Ausschalters ③.

Durch das Auslösen des Feuerwehrscharter wird die DC-Leitung zwischen den PV-Modulen und dem Wechselrichter spannungsfrei geschaltet ④.

Auf diese Weise werden die Einsatzkräfte sowohl vor direkter Berührung spannungsführender Leitungen als auch durch indirekten Kontakt (z.B. bei Kellerüberflutung) geschützt.

Der Auslösezustand wird, bei vorhandener Spannung durch ein an die Rückmeldekontakte angeschlossenes Signalleuchte angezeigt ⑤.



Einfach-Feuerwehrscharter

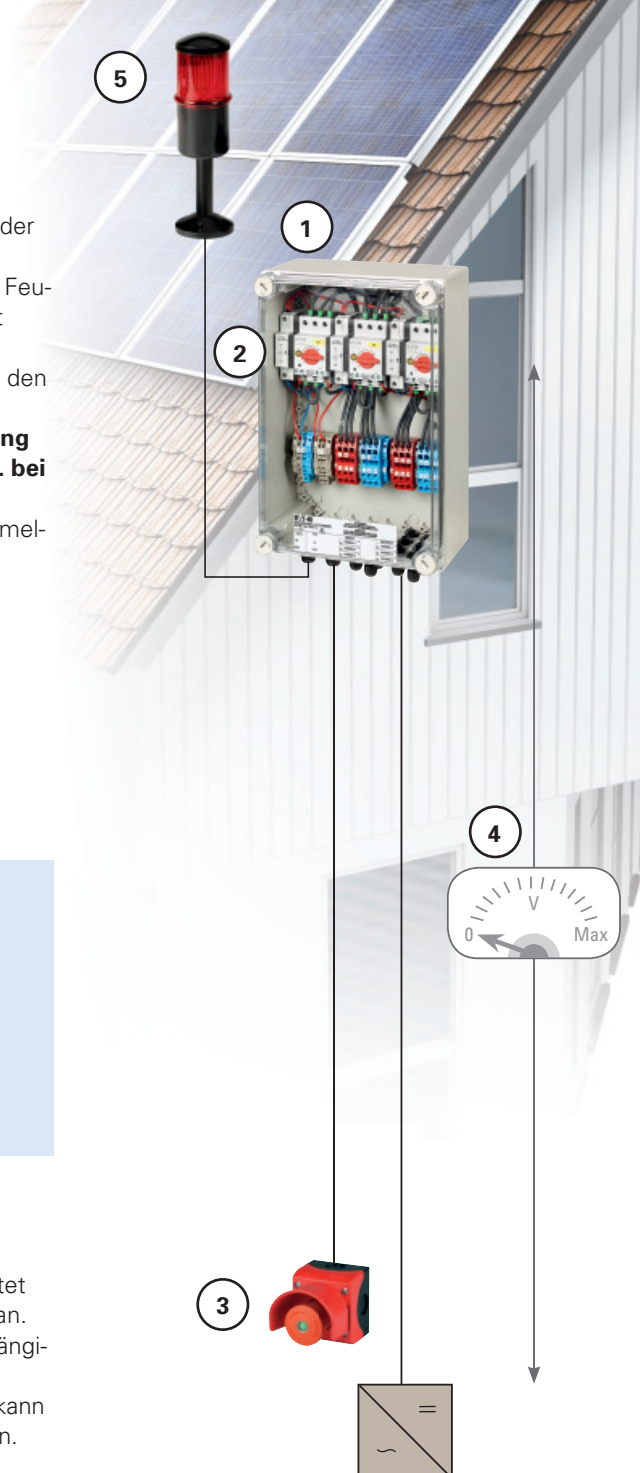
Für kleine Photovoltaikanlagen mit einem oder zwei identischen Strings bietet sich die einfachste Variante des bewährten Feuerwehrscharter von Eaton an. Mit einer Strombelastbarkeit von 30A bei 1000VDC ist er in der Lage, alle gängigen Modultypen sicher zu schalten.

Und wenn der Wechselrichter keinen integrierten Lasttrennscharter besitzt, kann der SOL30-SAFETY diese Aufgabe entsprechend VDE 0100-712 übernehmen.



Mehrfach-Feuerwehrscharter

Besteht eine Photovoltaikanlage aus mehreren Strings – und das ist bei allen größeren Systemen der Normalfall – sind die neuen Varianten des Feuerwehrscharter mit 2, 3, 4 oder 6 Eingängen die wirtschaftliche Lösung. Jeder String wird über einen eigenen Lasttrennscharter und dann separat weiter zum Wechselrichter geführt. Das ist besonders interessant für Anlagen, deren Strings voneinander abweichende Kennwerte besitzen oder unterschiedlichen Verschattungsverhältnissen ausgesetzt sind. Hier werden oft kleine Wechselrichter mit mehreren MPP-Trackern eingesetzt.



Eatons Ziel ist es, zuverlässige, effiziente und sichere Stromversorgung dann zu bieten, wenn sie am meisten benötigt wird. Die Experten von Eaton verfügen über ein umfassendes Fachwissen im Bereich Energiemanagement in verschiedensten Branchen und sorgen so für kundenspezifische, integrierte Lösungen, um anspruchsvollste Anforderungen der Kunden zu erfüllen.

Wir sind darauf fokussiert, stets die richtige Lösung für jede Anwendung zu finden. Dabei erwarten Entscheidungsträger mehr als lediglich innovative Produkte. Unternehmen wenden sich an Eaton, weil individuelle Unterstützung und der Erfolg unserer Kunden stets an erster Stelle stehen. Für mehr Informationen besuchen Sie www.eaton.eu.

Eaton Electric GmbH
Kunden-Service-Center
Postfach 1880
53105 Bonn

Auftragsbearbeitung

Kaufmännische Abwicklung
Direktbezug
Tel. 0228 602-3702
Fax 0228 602-69402
E-Mail: Bestellungen-Bonn@eaton.com

Kaufmännische Abwicklung
Elektrogroßhandel
Tel. 0228 602-3701
Fax 0228 602-69401
E-Mail: Bestellungen-Handel-Bonn@eaton.com

Technik

Technische Auskünfte / Produktberatung
Tel. 0228 602-3704
Fax 0228 602-69404
E-Mail: Technik-Bonn@eaton.com

Anfragen / Angebotserstellung
Tel. 0228 602-3703
Fax 0228 602-69403
E-Mail: Anfragen-Bonn@eaton.com

Qualitätssicherung / Reklamationen
Tel. 0228 602-3705
Fax 0228 602-69405
E-Mail: Qualitaetssicherung-Bonn@eaton.com

Zentrale

Tel. 0228 602-5600
Fax 0228 602-5601

Schweiz
Internet: www.eaton.ch

Lausanne

Eaton Industries II Sàrl
Avenue des Baumettes 13
1020 Renens
Tel. +41 58 458 14 68
Fax +41 58 458 14 69
E-Mail: lausanneswitzerland@eaton.com

Zürich

Eaton Industries II GmbH
Im Langhag 14
8307 Effretikon
Tel. +41 58 458 14 14
Fax +41 58 458 14 88
E-Mail: effretikonswitzerland@eaton.com

Österreich
Internet: www.eaton.at

Wien

Eaton GmbH
Scheydgasse 42
1215 Wien, Austria
Tel. +43 (0)50868-0
Fax: +43 (0)50868-3500
Email: InfoAustria@Eaton.com

After Sales Service

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Straße 7-11
53115 Bonn
Tel. +49 (0) 228 602-3640
Fax +49 (0) 228 602-1789
Hotline +49 (0) 1805 223822
E-Mail: AfterSalesEGBonn@Eaton.com
www.eaton.eu/aftersales

Änderungen an den Produkten, an in diesem Dokument enthaltenen Informationen und an Preisen sind vorbehalten, ebenso Irrtümer und Auslassungen. Verbindlich sind nur die Auftragsbestätigung sowie die technische Dokumentation von Eaton. Auch Fotos und Abbildungen gewährleisten keine bestimmte Gestaltung oder Funktionalität. Deren Weiterverwendung in jeglicher Form muss von Eaton vorab genehmigt werden. Das gleiche gilt für Marken (insbesondere Eaton, Moeller, Cutler-Hammer). Es gelten die Verkaufsbedingungen von Eaton, wie sie auf den Internet-Seiten von Eaton und auf Auftragsbestätigungen von Eaton zu finden sind.

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7-11
D-53115 Bonn/Germany

© 2013 by Eaton Corporation
Alle Rechte vorbehalten
Printed in Germany 08/13
Bezeichnung: FL003001DE
ip August 2013
Artikelnr.: 170490



Eaton ist ein eingetragenes Warenzeichen der Eaton Corporation.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Eigentümer.

SmartWire-DT® is a registered trademark of Eaton Corporation.



Powering Business Worldwide