



Q3 ENERGIE
GmbH & Co. KG

Q Fire

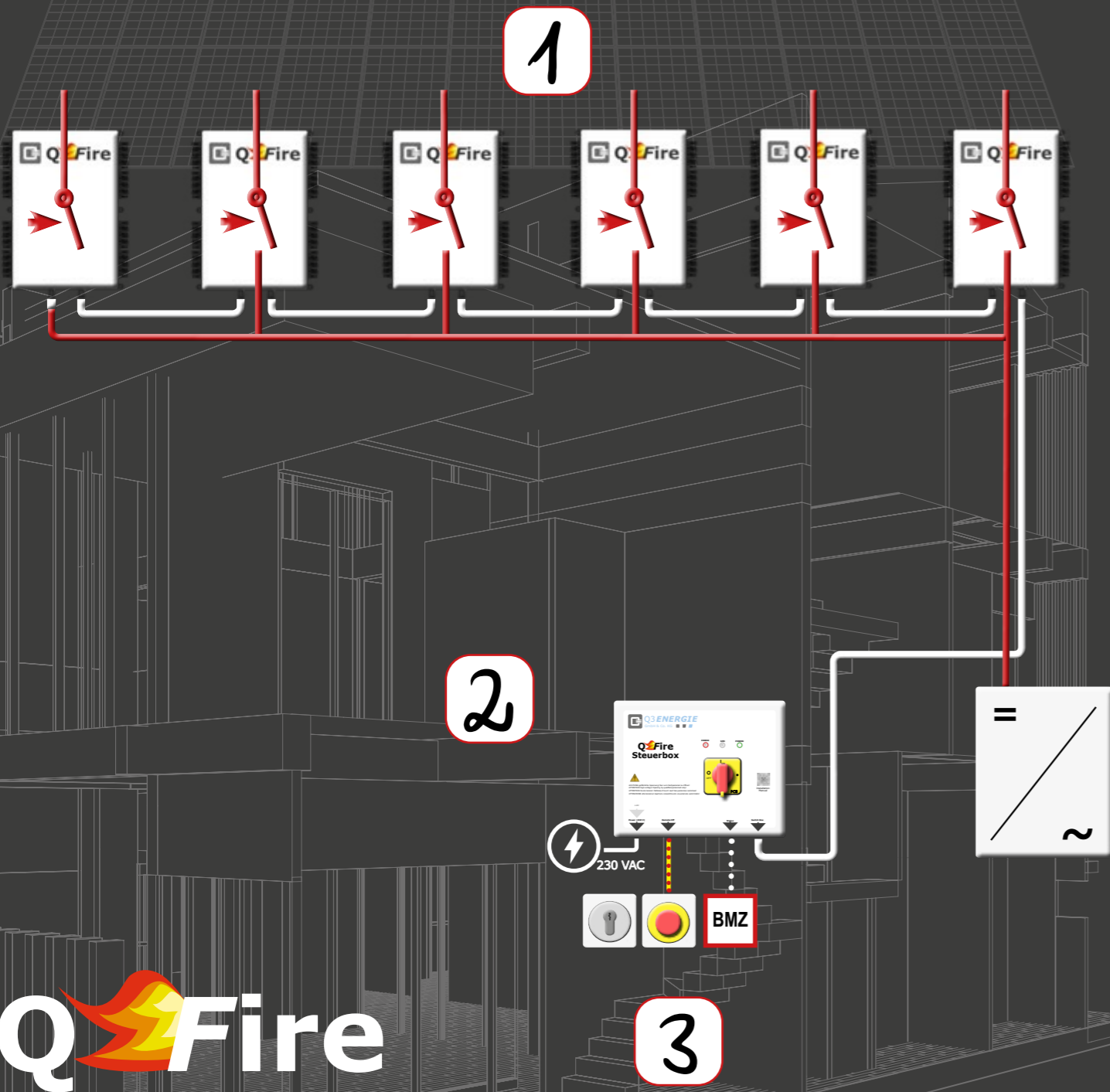
**Feuerwehrscharter
bis 20 A bei 1.500 VDC**



**Generatorfreischaltung
nach IEC60947-3**



MADE IN GERMANY



Wie funktioniert der QFire Feuerwehrscharter?

QFire ist eine PV Generator Abschaltvorrichtung zum automatisierten galvanischen Trennen von PV Strings nach DIN EN 60947-3:2020

1 Die QFire Schaltboxen werden in Modulnahе am Dacheintritt installiert, von wo aus alle Leitungen, welche vom Dach kommen, mit speziellen Hochleistungsrelais sicher und lichtbogenfrei abgeschaltet werden können.

2 Die QFire Steuerbox wird zentral nahe des Wechselrichters oder an einem anderen zugänglichen Ort verbaut.

So kann von einem zentralen Punkt aus die gesamte Gleichstromzufuhr unterbrochen werden:

- 3**
- manuell an der Steuerbox
 - ber einen externen NOT-AUS Schalter
 - gekoppelt über Brandmeldezentrale

ebenso wie

- AC-gekoppelt über das Stromnetz bei Netzausfall – schaltet das Netz wieder zu, so geht die Anlage automatisch wieder in Betrieb
- durch Unterspannung aufgrund von Kabelbruch oder bei starken Schwankungen des AC Netz



Besonderheiten der QFire Feuerwehrscharter für PV Anlagen

Die Feuerwehrscharter für PV Anlagen QFire sind zertifiziert nach IEC 60947-3 und werden kundenspezifisch geplant und bei uns in Kaufbeuren gebaut - Made in Germany.

Kundenspezifische Bauweise

- bis zu 24 Strings pro Box
- Überspannungsschutz & Sicherungen (\pm optional)
- Stecker- oder Klemmtechnik – Standard: MC4-Evo 2 (Stäubli)
- Kunststoff- oder Metallgehäuse
- Stringreduzierung möglich (z. B. 8 Eingänge \Leftrightarrow 4 Ausgänge)
- Plug & Play (Gegenstecker im Lieferumfang)

Dank unserer modularen Bauweise kombinieren wir alle Elemente der Anschlusstechnik präzise nach Bedarf für besonders kompakte oder vereinfachte Anlagenstrukturen.

QFire·BIG·EDITION

Kundenspezifisch geplante Sicherheitsabschaltung für mittlere und große PV-Anlagen



**Galvanische Trennung
gemäß IEC60947-3**

Feuerwehrscharter

PV-Modul-String-Abschaltung nach DIN EN 60947-3:2020

Technische Daten Steuerbox

Anschlüsse	Wieland (benötigte Gegenstecker liegen bei)
Normen	CE (Ansteuerung einer QFire Schaltbox zum Abschalten von PV Anlagen nach IEC 60947-3)
Gehäuse (inkl. Befestigungslaschen)	
Material	Polycarbonat
IP-Klasse (EN60529)	IP 66/67
Stoßfestigkeitsgrad	IK08 (+35°C/-25°C)
Zertifizierung	EN 62208:2011:2011
Montageort	geschützter Außenbereich
Abmessungen L x B x T (mm)	250 x 175 x 100
Gewicht	ca. 1,1 kg
Spannung	
Betriebsspannung	230 VAC
Sicherung	B6 Leitungsschutz
Steuerspannung	24 V DC (12 V DC)
Kommunikation	Statusanzeige optisch LEDs (LAN/Ethernet optional)
Betriebstemperatur	- 25°C bis +50°C
Luftfeuchtigkeit	0 – 99% rel. Feuchte (nicht kondensierend)
Optionen	externer Schüsselschalter oder Notaus, potentialfreier Kontakt (Signal für eine Statusanzeige oder zur AC-seitigen Freischaltung)



Technische Daten Schaltbox

Schaltmethode	galvanische Trennung
Anschlüsse	Stäubli MC4-Evo 2 (kompatibel zu allen MC4) 4-6 mm ² optional Klemmtechnik
Stringanzahl	modular erweiterbar mit 1-∞ Schaltboxen
Normen	CE, IEC 60947-3, geeignet für VDE-AR-E 2100-712

Gehäuse Schaltbox 2-16 Strings

Material	Polycarbonat	Farbe	grau, Deckel grau oder transparent
Stoßfestigkeitsgrad	IK08 (+35°C/-25°C)	IP-Klasse	IP 66/67
Montageort	geschützter Außenbereich	Zertifizierung	EN 62208:2011
Abmessungen L x B x T (mm)	300 x 300 bis 400 x 600 (ggf. größer bei Zusatzkomponenten)	Gewicht	ca. 2-12 kg (abhängig von Ausstattung)

Gehäuse Schaltbox 18-24 Strings

Material	Stahlblech	Farbe	grau
Stoßfestigkeitsgrad	IK10 (+60°C/-25°C)	IP-Klasse	IP 66
Montageort	geschützter Außenbereich	Zertifizierung	EN 62208:2011
Abmessungen L x B x T (mm)	600 x 600 bis 600 x 800 (ggf. größer bei Zusatzkomponenten)	Gewicht	ca. 14-20 kg (abhängig von Ausstattung)

AC (über integrierte Steuereinheit, Artikel Q-502102)

Betriebsspannung	230 VAC für Steuereinheit	Sicherung	B6 Leitungsschutz
-------------------------	---------------------------	------------------	-------------------

DC Anschluss

Anzahl Strings	2 bis 24	Isc max	20 A pro String
Schaltspannung max. bei 20 A	1.500 V DC		

Überspannungsschutz (integriert, optional)

Kategorie	DC T1+2	max. Ableitvermögen	I max 40 kA
------------------	---------	----------------------------	-------------

Compliance	IEC 61634-31:2018, EN 50539-111:2012+A1:2014	Fernmeldekontakt	ja
-------------------	--	-------------------------	----

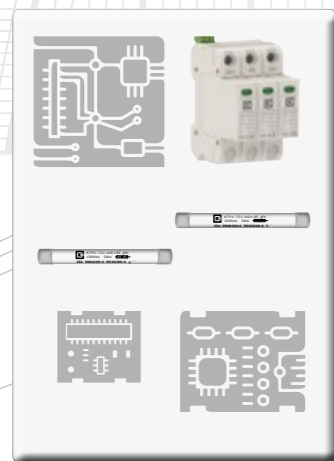
Kommunikation	Statusanzeige optisch LEDs
Betriebstemperatur	- 25°C bis +50°C
Luftfeuchtigkeit	0 – 99% rel. Feuchte (nicht kondensierend)

QFire BAUKASTENSYSTEM

SCHALTBOX

STEUERBOX

ZUBEHÖR

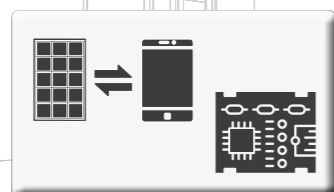


Stäubli MC4 -EVO2 (Standard)

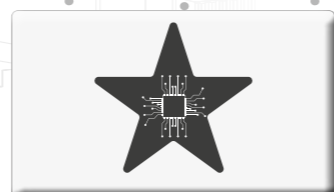
optional: Sunclix

optional: Klemmtechnik

bis 24 Strings möglich



alternativ



Cluster Steuerbox
für bis zu 5
unterschiedliche
Dachflächen



externe Not-Aus-Schalter

SCHALTBOX Zubehör INTEGRIERBAR

Art.-Nr.	Beschreibung	
Q-502102	Baugruppe Steuereinheit zur Integration in die BIG Schaltbox	
Q-595012	Q3 Überspannungsschutz T1/2 Kombibleiter mit Fernmeldekontakt 1 pro MPPT benötigt. Andere Marken auf Anfrage	
100574	Sicherung und Sicherungshalter im Pluspol	
100575	Sicherung und Sicherungshalter im Minuspol	
991010	Verzögerungsschaltung zum netzfreundlichen Abschalten von Großanlagen	
595014	QFire Hochleistungs-Schutzgerät für Steuerleitungen. Effektiver Schutz vor Überspannungen. Technische Eigenschaften und Leistungsdaten sind mit der T1- und T2-Klassifizierung vergleichbar.	

STEUERBOX Zubehör INTEGRIERBAR

Art.-Nr.	Beschreibung	
500666	QFire Power Patcher Datenübertragung zum Anschluss an eine Steuerbox. Datenübertragung auf Q3 Cloud via TCP/IP zum Kunden Router. Meldung: Status, Zustand (Ein/Aus)	
595014	QFire Hochleistungs-Schutzgerät für Steuerleitungen. Effektiver Schutz vor Überspannungen. Technische Eigenschaften und Leistungsdaten sind mit der T1- und T2-Klassifizierung vergleichbar.	
500567	QFire Cluster Steuerbox Ansteuerung von bis zu 5 Cluster Kontakten zur Ansteuerung von bis zu 5 QFire BIG Systemen	
500569	QFire Cluster Karte Zubehör Cluster Steuerbox, eine Karte pro Cluster benötigt	

ZUBEHÖR EXTERN

Art.-Nr.	Beschreibung	
500001	QFire Not-Aus Schalter, Aufputz IP66 entspricht IEC 60529 IP67 IP69 IP69K	
500003	QFire Schlüsselschalter, Aufputz Schneider Electric, XALD144 IP66 entspricht IEC 60529 IP67 IP69 IP69K	
500005	QFire Not-Aus Schalter, Aufputz, hinter Glas GMC-120-DKM-G-Y IP52 nach EN 60529 Norm: EN 12094-3	

QFire·LITE·EDITION

Die smarte Sicherheitsabschaltung für kleine PV-Anlagen

Feuerwehrscharter

PV-Modul-String-Abschaltung nach DIN EN 60947-3:2020

QFire·LITE·



Galvanische Trennung
gemäß IEC60947-3

Technische Daten	QFire LITE 2	QFire LITE 4
Schaltmethode	galvanische Trennung	
Anschlüsse	Stäubli MC4-Evo 2 (kompatibel zu allen MC4) 4-6 mm ²	
Stringanzahl Eingang Ausgang	2 2	4 4
Normen	CE, IEC 60947-3	
Gehäuse		
Material	Polycarbonat, grau	Farbe grau
IP-Klasse (EN60529)	IP 67	Montageort geschützter Außenbereich
Stoßfestigkeitsgrad	IK08 (+35°C/-25°C)	Abmessungen L x B x T (mm) 300 x 300 x 132
Zertifizierung	EN 62208:2011:2011	Gewicht ca. 1,5 kg
Spannung		
Betriebsspannung Gerät	230 V AC	
Absicherung Gerät (bauseits)	B6 Leitungsschutz	
Leistungsdaten Gerät	ca. 40 mA bei 230 V AC + max. 1,8 W/String	
Bemessungsspannung Isolation Gerät	1.500 V DC	
Systemspannung max. pro String	1.500 V DC	
Schaltstrom max. pro String (Isc)	20 A bei 1.500 V DC	
Compliance	IEC 61634-31:2018, EN 50539-111:2012+A1:2014	
Betriebstemperatur	- 25°C bis +50°C	
Luftfeuchtigkeit	0 – 99% rel. Feuchte (nicht kondensierend)	
Automatisches Wiedereinschalten	ja	
Optionen	externer Schlüsselschalter oder Notaus, potentialfreier Statuskontakt 230 V AC	

QFire LITE kostengünstig in bewährter QFire Qualität

Mit oder ohne integrierten Überspannungsschutz!

Reduziert. Gespart. Mit bewährter zertifizierter QFire Schalttechnik!

Sicherheit. Einfach. Effizient.

Feuerwehrscharter + SPD

PV-Modul-String-Abschaltung nach DIN EN 60947-3:2020

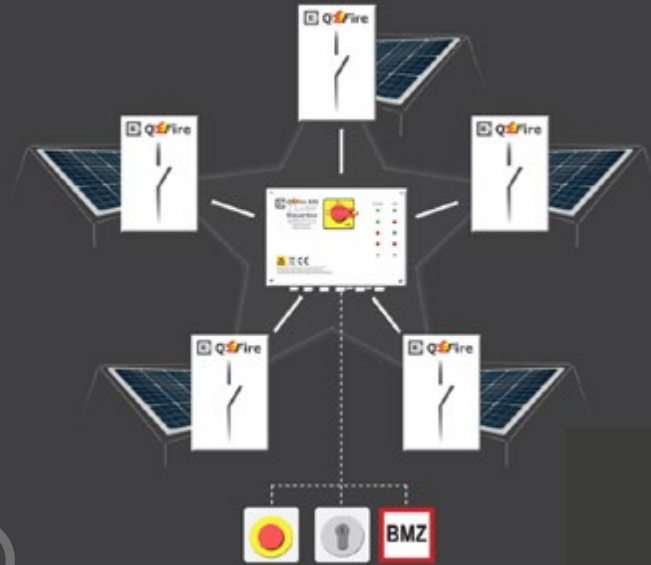


Galvanische Trennung
gemäß IEC60947-3

QFire·LITE·

Technische Daten QFire	LITE 2 + SPD	LITE 4 + SPD
Schaltmethode	galvanische Trennung	
Anschlüsse	Stäubli MC4-Evo 2 (kompatibel zu allen MC4) 4-6 mm ²	
Stringanzahl Eingang Ausgang	2 2	4 4
Anzahl MPP Tracker	1	2
Überspannungsschutz integriert	T1+2 1.500 V DC	
Normen	CE, IEC 60947-3	
Gehäuse		
Material	Polycarbonat, grau	Farbe grau Deckel transparent
IP-Klasse (EN60529)	IP 67	Montageort geschützter Außenbereich
Stoßfestigkeitsgrad	IK08 (+35°C/-25°C)	Abmessungen L x B x T (mm) 300 x 400 x 132
Zertifizierung	EN 62208:2011:2011	Gewicht 4,9 5,6 kg
Spannung		
Betriebsspannung Gerät	230 V AC	
Absicherung Gerät (bauseits)	B6 Leitungsschutz	
Leistungsdaten Gerät	ca. 40 mA bei 230 V AC + max. 1,8 W/String	
Bemessungsspannung Isolation Gerät	1.500 V DC	
Systemspannung max. pro String	1.500 V DC	
Schaltstrom max. pro String (Isc)	20 A bei 1.500 V DC	
Compliance	IEC 61634-31:2018, EN 50539-111:2012+A1:2014	
Betriebstemperatur	- 25°C bis +50°C	
Luftfeuchtigkeit	0 – 99% rel. Feuchte (nicht kondensierend)	
Automatisches Wiedereinschalten	ja	
Optionen	externer Schlüsselschalter oder Notaus, potentialfreier Statuskontakt 230 V AC	

Cluster Technik



Mit einer einzigen Steuerbox bis zu fünf unterschiedliche Dachflächen anfahren und abschalten!

Dabei signalisiert jeder einzelne Cluster neben „An und Aus“ ebenfalls den Leitungszustand und gegebenenfalls auch die Funktionalität des Überspannungsschutzes. Die Entfernung zwischen der Steuerbox und einem einzelnen Cluster können bis zu 1.200 Meter betragen. Bei einem Stromausfall gehen alle Cluster in einen sicheren Zustand und schalten bei Wiederherstellung des Netzes automatisch zu. Im Schaltfall werden alle Strings der Gesamtanlage ab den Schaltboxen vom PV Generator getrennt und sind somit sicher spannungsfrei.



Mehr erfahren über QFire und Q3

Scannen Sie den QR-Code und entdecken Sie alle Details zu unserem Feuerwehrscharter QFire, weiteren Lösungen rund um sichere Photovoltaik-Technik sowie unser Unternehmen – direkt auf der Website der Q3 ENERGIE GmbH & Co. KG. Dort finden Sie außerdem hilfreiche Informationen für Ihre Projektvorbereitung sowie Ansprechpartner, die Sie bei Bedarf unterstützen.



Anfrage QFire Feuerwehrscharter

Sie planen eine PV-Anlage mit Feuerwehrscharter? Teilen Sie uns Ihre technischen Eckdaten unkompliziert in einem Formular mit – wir erstellen Ihnen gerne ein passgenaues Angebot für Ihren QFire. So können Sie unsere Lösung frühzeitig in Ihre Planung einbeziehen. Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne beratend zur Seite.



Herausforderung: Wann ist bei einer PV Anlage ein Feuerwehrscharter Pflicht?

Die Sicherheit von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) ist ein zentrales Thema, insbesondere im Brandfall. Dabei spielen technische Normen und Vorschriften eine entscheidende Rolle. Die DIN VDE 0105-100 regelt die allgemeinen Anforderungen an den Betrieb elektrischer Anlagen, während die Anwendungsregel VDE-AR-E 2100-712 spezifische Vorgaben für die Abschaltung von PV-Anlagen für Rettungskräfte definiert. Ergänzend dazu legt die IEC 60947-3 die Anforderungen an Schaltgeräte und Trennschalter fest, die für eine sichere Abschaltung sorgen. Diese Normen bilden die technische Grundlage für die Entscheidung, wann ein Feuerwehrscharter verpflichtend erforderlich ist.



Sicher planen, installieren und schützen – Ihre Schulung für mehr Brandschutzkompetenz bei Photovoltaikanlagen

Als Planer oder Installateur sind Sie nicht nur für die fachgerechte Installation von Photovoltaikanlagen verantwortlich, sondern auch für die Sicherheit Ihrer Kunden. Gerade in Bezug auf Brandschutz gibt es besondere Anforderungen, die es zu beachten gilt.

Die QFire Feuerwehrscharter Online Schulung vermittelt Ihnen das notwendige Fachwissen, um Photovoltaikanlagen sicher und gemäß den aktuellen Vorschriften zu planen aber auch zu installieren. Die Schulung ist kostenlos. Melden Sie sich an!



BSFZ-Siegel für innovative Ausrichtung

Diese Auszeichnung bestätigt unsere Innovationskraft und unser Engagement für mehr Sicherheit in der Photovoltaikbranche.

Vorhaben-ID: 849-547-133/2024-2/1

>> Wir bauen jede Box!

Kundenspezifische AC-/DC-Anschlusstechnik und Feuerwehrscharter

Anfrageformular Super Multi Box



Anfrageformular DC Anschlusstechnik



Anfrageformular AC Anschlusstechnik



Anfrageformular Feuerwehrscharter



Q3 *ENERGIE* steht seit über 15 Jahren für Technik, die hält, was sie verspricht – entwickelt, geprüft und gebaut in Kaufbeuren. Unsere Produkte entstehen nicht irgendwo, sondern in einem Umfeld, in dem Erfahrung, Verantwortung und Ingenieurskunst den Unterschied machen.

Warum das wichtig ist:

- Jede Einheit wird bei uns elektrisch geprüft und dokumentiert.
- Zertifiziert nach IEC 60947-3 durch Bureau Veritas.
- 100 % Rückverfolgbarkeit über Seriennummern.
- Verwendung von Premium-Komponenten (z. B. Stäubli MC4-Evo2).
- Echte zweipolige galvanische Trennung – keine halben Lösungen.
- Wartungsfrei, langlebig, robust – Made for 20 Years + Operation.



Kurz gesagt: Wir verkaufen keine Boxen – wir liefern Sicherheit!



Druckprodukt mit finanziellem

Klimabeitrag

ClimatePartner.com/12518-1907-1001

**Goldstandard der
Generatorfreischaltung**

Hinweis: Alle Angaben wurden sorgfältig geprüft. Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.
Es wird keine Haftung für Schäden aus fehlerhaften oder unvollständigen Angaben übernommen.

©e.systeme21
(Anlage in Bau)