



Q3 ENERGIE
GmbH & Co. KG



PV-Sicherungseinsätze und PV-Sicherungshalter

Für PV-DC-Anwendungen bis 1.500 V DC

Einsatz in Q3-Anschlusstechnik

Die Sicherungseinsätze und Sicherungshalter werden projektspezifisch in der DC-Anschlusstechnik von Q3 eingesetzt. Je nach Ausführung erfolgt die Absicherung im positiven, negativen oder in beiden Stringpfaden.

Die Auswahl des Bemessungsstroms erfolgt auf Grundlage der elektrischen Daten der PV-Module, der Stringkonfiguration sowie der Betriebs- und Umgebungsbedingungen der Anlage.

Die von Q3 eingesetzten zylindrischen PV-Sicherungseinsätze der Baugröße 10 × 85 mm sind für eine Bemessungsspannung von 1.500 V DC ausgelegt und entsprechen der Nutzungskategorie gPV. Sie dienen dem Überstrom- und Kurzschlusschutz von PV-Stromkreisen.

Die Sicherungseinsätze werden in einem einpoligen PV-Sicherungshalter für 1.500 V DC mit optischer LED-Auslöseanzeige eingesetzt.

Verfügbar sind Sicherungseinsätze mit Bemessungsströmen von 10 A, 12 A, 15 A, 16 A, 20 A, 25 A, 30 A und 32 A.

Die Auswahl des geeigneten Sicherungseinsatzes erfolgt projektspezifisch entsprechend der elektrischen Auslegung der PV-Anlage.

Q3. Die Boxenmacher.

PV-Sicherungseinsatz

Ausführung	PV-Sicherungseinsatz gPV
Technischer Basistyp	ATPV-32L
Baugröße	10 × 85 mm

Elektrische Daten			
Bemessungsspannung	1.500 V DC	Nutzungskategorie	gPV
Ausschaltvermögen	50 kA DC	Baugröße	10 × 85 mm
Umgebungstemperatur *	−40 °C bis +90 °C	Schutzfunktion	Überstrom- und Kurzschlusschutz
Verwendete Bemessungsströme	10 A / 12 A / 15 A / 16 A / 20 A / 25 A / 30 A / 32 A		
Normative Grundlage	IEC 60269-6		

* Die zulässige Strombelastbarkeit ist abhängig von Umgebungstemperatur und Einbaubedingungen.
Bei abweichenden Betriebsbedingungen ist ein entsprechendes Derating zu berücksichtigen.

Elektrische Kennwerte der verwendeten Sicherungseinsätze			
Bemessungsstrom In	Verlustleistung bei 1,0 × In	Vorlichtbogen-I²t	Gesamt-I²t
10 A	3,0 W	105 A²s	580 A²s
12 A	3,1 W	134 A²s	746 A²s
15 A	3,5 W	167 A²s	932 A²s
16 A	4,0 W	178 A²s	995 A²s
20 A	4,5 W	223 A²s	1.243 A²s
25 A	4,6 W	279 A²s	1.550 A²s
30 A	5,4 W	304 A²s	2.220 A²s
32 A	6,2 W	325 A²s	2.370 A²s

Normen und Prüfgrundlagen	
IEC 60269-6	Zusätzliche Anforderungen an Sicherungseinsätze für Photovoltaiksysteme
EN 60269-6:2011	PV-Sicherungseinsätze; produktspezifische Anforderungen
EN 60269-1:2007 + A1 + A2	Allgemeine Anforderungen an Niederspannungssicherungen

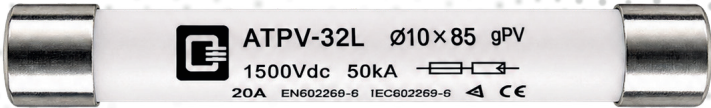


Abbildung beispielhaft: 20-A-Ausführung

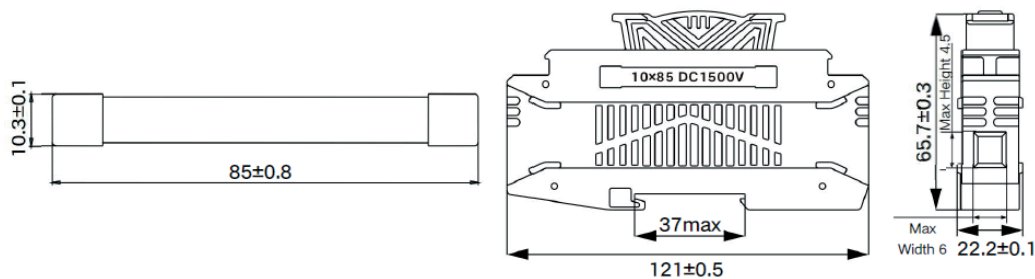
PV-Sicherungshalter mit optischer Auslöseanzeige

Ausführung	einpoliger PV-Sicherungshalter mit LED-Auslöseanzeige
Technischer Basistyp	ATPV-63LDL

Elektrische und mechanische Daten			
Polzahl	1-polig	Bemessungsbetriebsspannung Ue	1.500 V DC
Bemessungsbetriebsstrom Ie	50 A	Bemessungsisolationsspannung Ui	1.500 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp	8 kV	Nutzungskategorie	DC-PV0
Bedingter Kurzschlussstrom *	50 kA	Verschmutzungsgrad	3
Verwendete Sicherungsgröße	10 × 85 mm	Anschlussbereich	1–25 mm²
Anzugsdrehmoment	2,6 Nm	Anzeige	optische LED-Auslöseanzeige

* gemäß Produktnachweis in Verbindung mit geeignetem Sicherungseinsatz

Normen und Prüfgrundlagen	
EN 60947-1:2007 + A1 + A2	Allgemeine Festlegungen für Niederspannungsschaltgeräte
EN 60947-3:2009 + A1 + A2	Anforderungen an Schalt- und Trenneinrichtungen sowie Sicherungskombinationen



Hinweise zu Betrieb und Instandhaltung

- Mechanisch beschädigte Sicherungseinsätze sind auszutauschen.
- Sicherungseinsätze dürfen grundsätzlich nicht unter Last gewechselt werden, sofern die eingesetzte Einrichtung hierfür nicht ausdrücklich vorgesehen ist.

Alle Angaben entsprechen dem aktuellen technischen Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung.
Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.