

Enphase Q-Relais (mehrphasig)

In Enphase-Systemen fungiert das Q-Relais (NA-Schutz) als physische Netztrennvorrichtung bei mehrphasigen PV-Installationen. Es verfügt über einen integrierten Phasenkoppler, um die PLC-Signale auf alle Phasen zu übertragen.

Falls das Netz durch eine Störung außerhalb der durch das Netzprofil vorgegebenen Frequenz- oder Spannungsgrenzen liegt, trennt das Q-Relais die Enphase-Mikro-Wechselrichter und/oder AC-Batterien vom AC-Netz. Sobald die Spannung bzw. die Netzfrequenz erneut im erlaubten Bereich liegt, stellt das Q-Relais die Verbindung des Systems mit dem Stromnetz automatisch wieder her.

Das 4-polige Q-Relais trennt sowohl alle Außen- als auch den Neutralleiter. Der Betrieb erfolgt abgestimmt auf das Kommunikations-Gateway Enphase Envoy-S (Metered).



Einfach zu installieren

- Geringes Gewicht, leichte Handhabung
- DIN-Hutschienenmontage für schnelle Installation

Zuverlässig

- Verlässliche Laststeuerung
- Wird automatisch zurückgesetzt, wenn die normalen Netzbedingungen wiederhergestellt sind

Intelligent

- Konfigurierbar für die Überwachung von 1, 2 oder 3 Phasen
- Remoteaktualisierung möglich
- Leicht verständliche LED-Anzeigen
- PLC-Phasenkoppler

Enphase Q-Relais

TECHNISCHE DATEN Q-RELAY-3P-INT	Entkopplungsschutz – mehrphasige Netze (50 Hz), unterstützt die Erkennung von DC-Einspeisung
Überspannungskategorie (EN 61010-1)	III
CAT III	NETZ-Anschluss: Messkategorie III
Verschmutzungsgrad (EN 61010-1)	2
Betriebsspannungsbereich AC	85 bis 265 VAC
Nenneingangsspannung (V_{nom})	230 / 240 VAC
Nennfrequenz	50 Hz
Spannungs- und Frequenzerfassungszeit im Normalbetrieb	100 ms (5 Zyklen zu je 50 Hz)
Anzahl überwachte Spannungseingänge	Max. 3 – konfigurierbar auch für 2-Phasen- und 1-Phasenbetrieb
Anzahl Q-Relais pro Anlage	Max. 20 aktive Q-Relais pro Anlage
Ausgang	4-poliges Relais, Grundstellung stromlos geöffnet (L1, L2, L3 und N)
Ausgangs- bzw. max. Schaltleistung ¹	6 kVA pro Außenleiter (entspricht angeschlossenen Enphase Mikro-Wechselrichtern pro Außenleiter: 20 x IQ 7, 17 x IQ 7+, 16 x IQ 7X oder 14 x IQ 7A)
Typische Ausgangsleistung	230 V _{rms} , 25 A
Energieverbrauch / Dauerverbrauch	18 VA / 3,5 VA
LEDs	4 rote/grüne LEDs: 3 für Unter-/Überspannungsauslösung, 1 für Anzeige von Unter-/Überfrequenz und Gleichstrom(DC)-Erkennung
Montage	35 mm DIN-Hutschienenhalterung (Standard)
Breite	107 mm / 6 TE
Überspannung – L1-N-Ausgang	Kombination (1 kV 2 Ω)
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis 50 °C
IP-Schutzart	IP 20 (nur in geschützter Umgebung verwenden)
Relative Luftfeuchte	0 – 95 % (nicht kondensierend)
Konformität	IEC 61010, EN 61010-1, EN 61010-2-030, VDE-AR-N 4105:2018-11, EN 50549, TOR Erzeuger Typ A
Konformität EMV	IEC 61326, BS EN 50065-1 & 2-2, BS EN 61326-1&2, BS EN 61000-3-11&12
Garantie	5 Jahre

1. Grenzen können variieren. Beachten Sie die lokalen Anforderungen, um die Anzahl der Mikrowechselrichter pro Stromkreis in Ihrer Region zu bestimmen. Bei Dauerbelastung darf das Enphase Q-Cable und Q-RAW-Cable mit 2,5 mm² Leitungsquerschnitt (je nach Verlegeart und Betriebstemperatur) maximal 16 A Strom pro Phase führen (mit 20 A Absicherung). Ein 3%-iger Spannungsanstieg im System ist erlaubt. Eine möglichst sternförmige Auslegung der Q-Cable Zweigstromkreise auf den Generatorflächen minimiert den jeweiligen Spannungsanstieg in den Zweigstromkreisen. Richtwerte für die maximale Anzahl an Mikro-Wechselrichtern in Q-Cable Zweigstromkreisen, um den Spannungsanstieg auf etwa 1 % zu begrenzen sind 15 Stück IQ 7 / 12 Stück IQ 7+ / 11 Stück IQ 7X und 8 Stück IQ 7A Mikro-Wechselrichter.

Weitere Informationen und Produkte auf enphase.com/de

© 2020 Enphase Energy. Alle Rechte vorbehalten.
Alle verwendeten Warenzeichen oder Marken sind Eigentum von Enphase Energy, Inc. 11.12.2020

