

# Herstellereklärung für externen NA-Schutz

**Zertifikatsnummer:** DOC\_P2019082704  
**Prüfbericht:** P2019082704  
**Ausstellungsdatum:** 30 August 2019

**Ausgestellt an:** **Enphase Energy Inc.**  
47281 Bayside Pkwy, Fremont, CA 94538, USA

**Hiermit wird bescheinigt, dass  
repräsentative Muster von**

Extenes Schutzrelais

Typ:  
Q-RELAY-1P-INT  
Q-RELAY-3P-INT

Wurden von Enphase Energy, Inc. in Übereinstimmung mit der  
angegebenen Netzanschlussregel untersucht.

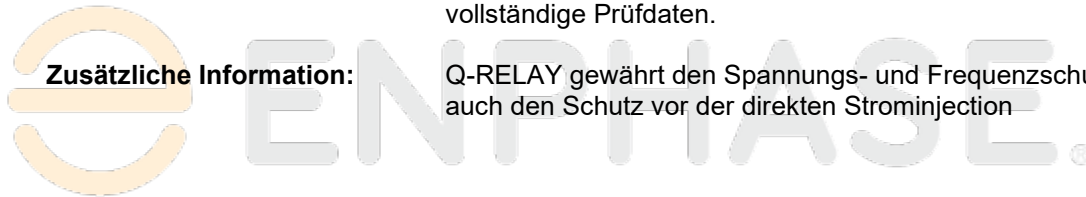
**Netzanschlussregel**

VDE-AR-N 4105:2018 – Erzeugungsanlagen am  
Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für  
Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am  
Niederspannungsnetz.

Siehe EnTEST Laboratories Prüfbericht P2019082704 für  
vollständige Prüfdaten.

**Zusätzliche Information:**

Q-RELAY gewährt den Spannungs- und Frequenzschutz und  
auch den Schutz vor der direkten Strominjection



Dieses Dokument bescheinigt, dass repräsentative Muster der in dieser Herstellereklärung genannten Produkte  
geprüft wurden und der VDE-AR-N 4105:2018 entsprechen.

Erstellt von:



Daniel Keis  
Enphase Energy

i.A. von Enphase Energy, Inc.

30 August 2019  
Christchurch, New Zealand



Manuel Shimasaki  
Director, Global Certification

# Herstellereklärung für externen NA-Schutz

**Zertifikatsnummer:** DOC\_P2019082704  
**Prüfbericht:** P2019082704  
**Ausstellungsdatum:** 30 August 2019

| <b>Leistungsdaten</b>    | <b>Q-RELAIS-1P-INT</b> |
|--------------------------|------------------------|
| Nennspannung (V AC)      | 230 VAC – 240 VAC      |
| Nennfrequenz (Hz)        | 50 Hz                  |
| Betriebstemperatur (°C)  | -40 °C to 50 °C        |
| Eigenverbrauch (VA)      | 10 VA                  |
| <b>Internes Schütz</b>   |                        |
| Betriebsspannung (VAC)   | 240 VAC                |
| Maximale Stromstärke (A) | 20 A @ 50 °C           |
| Schutzklasse             | IP20                   |
| Kategorie (EN 61095)     | AC7a                   |

| <b>Leistungsdaten</b>    | <b>Q-RELAIS-3P-INT</b> |
|--------------------------|------------------------|
| Nennspannung (V AC)      | 85 VAC – 240 VAC       |
| Nennfrequenz (Hz)        | 50 Hz                  |
| Betriebstemperatur (°C)  | -40 °C to 50 °C        |
| Eigenverbrauch (VA)      | 18 VA                  |
| <b>Internes Schütz</b>   |                        |
| Betriebsspannung (VAC)   | 240 VAC                |
| Maximale Stromstärke (A) | 20 A @ 50 °C           |
| Schutzklasse             | IP20                   |
| Kategorie (EN 61095)     | AC7a                   |

Firmware Version:  
520-00086-r01-v02.12.11



# ENPHASE.

i.A. von Enphase Energy, Inc.

30 August 2019  
Christchurch, New Zealand



Manuel Shimasaki  
Director, Global Certification

# Herstellereklärung für externen NA-Schutz

**Zertifikatsnummer:** DOC\_P2019082704  
**Prüfbericht:** P2019082704  
**Ausstellungsdatum:** 30 August 2019

## Netzprofil: VDE AR-N-4105:2018 Germany

Einstellungen Q-Relais:

| Parameter                         |                      | Wert                 |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Spannungsgrenzen</b>           |                      |                      |
| <b>Spannungssteigerungsschutz</b> | <b>Reaktionszeit</b> | <b>Spannungswert</b> |
| Schnell                           | 100 ms               | 287.50 V             |
| 10-Minuten.Mittelwert-Schutz      |                      | 253.00 V             |
| <b>Spannungsrückgangsschutz</b>   | <b>Reaktionszeit</b> | <b>Spannungswert</b> |
| Schnell                           | 300 ms               | 103.50 V             |
| Langsam                           | 3,000 ms             | 184.00 V             |
| <b>Wiederausaltung</b>            | <b>Spannungswert</b> |                      |
| Hoch                              | 253.00 V             |                      |
| Niedrig                           | 195.50 V             |                      |
| <b>FREQUENCY LIMITS</b>           |                      |                      |
| <b>Frequenzsteigerungsschutz</b>  | <b>Reaktionszeit</b> | <b>Frequenzwert</b>  |
| Grenzwert                         | 100 ms               | 51.50 Hz             |
| <b>Frequenzrückgangsschutz</b>    | <b>Reaktionszeit</b> | <b>Frequenzwert</b>  |
| Grenzwert                         | 100 ms               | 47.50 Hz             |
| <b>Wiederausaltung</b>            | <b>Frequenzwert</b>  |                      |
| Hoch                              | 50.10 Hz             |                      |
| Niedrig                           | 47.50 Hz             |                      |

i.A. von Enphase Energy, Inc.

30 August 2019  
 Christchurch, New Zealand



Manuel Shimasaki  
 Director, Global Certification