



# Zertifikat



**Zertifikatsinhaber:** Victron Energy B.V.  
De Paal 35  
1351 JG Almere  
Niederlande

**Erzeugnis:** Hybrid Wechselrichter

**Modell:** Multi RS Solar 48/6000/100-450/100

## Bestimmungsgemäße Verwendung:

Hybrid Wechselrichter gemäß TOR Erzeuger Typ A, V.1.3, mit einer einphasigen Paralleleinpeisung in das Netz der öffentlichen Versorgung mit einem integriertem Netzentkuppelungsschutz.

Die oben angeführten Modelle erfüllen die Anforderungen zum Anschluss ans Niederspannungsnetz.

## Prüfgrundlage:

### SOP-9-1\_15 GCC Certification Program, 09/21

#### Auf Basis von:

Netzanschlussregel **TOR Erzeuger** (TOR Erzeuger Typ A Version 1.3): Anschluss und Parallelbetrieb von Stromerzeugungsanlagen des Typs A und von Kleinstenerzeugungsanlagen (Maximalkapazität < 250 kW und Nennspannung < 110 kV)

Prüfanforderung **OVE-Richtlinie R 25** Ausgabe 2020-03-01

Ein repräsentatives Testmuster des oben genannten Erzeugnisses entspricht den zum Zeitpunkt der Ausstellung dieser Bescheinigung geltenden Anforderungen der aufgeführten Prüfgrundlagen für die bestimmungsgemäße Verwendung.

**Berichtsnummer:** 22PP580-19\_1

**Zertifikatsnummer:** 25-293-01

**Ausstelldatum:** 2025-09-24

ZERTIFIKAT

**Kiwa Primara GmbH**  
Gewerbestraße 28 - 32  
87600 Kaufbeuren  
Germany  
Tel. +49 8341 99726-0  
primara@kiwa.com  
www.kiwa.de



**Tanja Rottach**  
Certification Engineer





## Anhang 1 Beschreibung der Erzeugungseinheit

Hersteller / Antragsteller	<b>Victron Energy B.V.</b> De Paal 35 1351 JG Almere Niederlande
Typ Erzeugungseinheit	Multi RS Solar 48/6000/100-450/100
Nominale Wirkleistung $P_n$	4,6 kW
Nominale Scheinleistung $S_n$	4,6 kVA
Bemessungsspannung	230Vac @ 50Hz
Bemessungsstrom (AC) $I_r$	22 A
Anfangs-Kurzschlusswechselstrom $I_{k''}$	50 A

Der bidirektionale einphasige Sinus-Wechselrichter wandelt den Wechselstrom in Gleichstrom und den Gleichstrom in Wechselstrom zur Verwendung in einem Batteriespeichersystem um. Er umfasst auch 2 MPP-Tracker, an die PV-Solaranlagen angeschlossen werden können. Der PV-Strom wird zum Laden der Batterien oder zur Einspeisung in das Netz verwendet. Das Gerät kann auch die Batterien entladen oder Strom aus dem Netz zur Versorgung einer Last verwenden. Das Gerät kann als PV-Wechselrichter ohne Batterien betrieben werden.

Die Q(U) Funktionalität ist beim vorliegenden EZE nicht implementiert.

Die EZE haben eine Limitierung in der dynamischen Netzstützung. Wenn die EZE Spannungen  $U_n < 80\%$  und  $U_n > 115\%$  detektieren schaltet die EZE sofort in einen „FRT/USV“ Modus um. In diesem Modus speist die EZE keinen Strom mehr ins Netz ein, aber versorgt das angeschlossene Inselnetz der Kundenanlage.

Die Messungen wurden zwischen 2025-02-07 und 2025-07-09 durchgeführt.