

Prototypenbestätigung

INDRIVETEC AG
Hagenholzstrasse 71
8050 Zürich
Schweiz

Typ der EZE	Batteriewechselrichter (Typ 2)	
Bezeichnung der EZE	Produktfamilie FlexConvert FC (Auflistung der EZE siehe Anhang)	
Technische Daten	Nennscheinleistung: S_{rE} = 350-2.190 kVA Nennwirkleistung: P_{rE} = 320-2.000 kW Nennspannung: U_n = 480 V Nennfrequenz: f_r = 50 / 60 Hz	
Konformitätsanforderung	VDE-AR-N 4110 2018-11	Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Mittelspannung)
Konformitätsbewertung:	FGW TR 8 (Rev. 9 / 02.2019)	Zertifizierung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen, Speicher sowie deren Komponenten am Stromnetz

Bei den Erzeugungseinheiten liegt entsprechend der oben aufgeführten Richtlinien eine wesentliche technische Neuerung vor. Eine Plausibilitätsprüfung auf Basis von Herstellerdatenblätter hat ergeben, dass die EZE grundsätzlich in der Lage sind, die Anforderungen aus Kapitel 12 der oben aufgeführten VDE-Richtlinien zu erfüllen. Bei den Anforderungen der EZE gibt es Abweichung bezüglich der Auslegung. Die vollständige Erfüllung der betreffenden Anforderungen ist mit zusätzlichen Maßnahmen in der Erzeugungseinheit oder Erzeugungsanlage möglich. Weitere technische Daten können der Anlage, bestehend aus 3 Seiten, entnommen werden. Detailliertere Prüfergebnisse sind im Bewertungsbericht ausgeführt. Die Gültigkeit der Prototypenbestätigung beträgt zwei Jahren nach Inbetriebsetzung der ersten Prototypen-Erzeugungseinheit in Deutschland. Für Prototypen, die vor dem 27.04.2019 in Betrieb gesetzt werden, beginnt die zuvor genannte Frist am 27.04.2019.

Registrier-Nr. 44 797 1402 7307
Bewertungsbericht Nr. 3524 5773

Gültigkeit
von 2019-05-09
bis 2024-05-08


Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2019-05-09
Rev. 1.0

ANLAGE

Anlage 1, Seite 1 von 3

Zur Prototypenbestätigung Registrier-Nr. 44 797 1402 7307

Technische Daten

Allgemeines			
Typ der EZE	Typ 2 Batteriewechselrichter		
Bezeichnung	FC 320	FC 500	FC 750
Ausgangsgrößen			
Bemessungsscheinleistung S_{rE}	350 kVA	550 kVA	800 kVA
Bemessungswirkleistung P_{rE}	320 kW	500 kW	730 kW
Nennspannung U_n	480 V		
Nennstrom I_r	385 A	600 A	875 A
Blindleistungsstellbereich (jeweils unter- und übererregt)	141,77 kvar	299,13 kvar	327,26 kvar
Nennfrequenz	50 / 60 Hz		
Batterie Daten - Ausgangsgrößen			
Nennspannung	780 - 1.100 V _{DC}		
Nennstrom	420 A	650 A	1.000 A
Batterieleistung	250 - 350 kW	400 - 600 kW	600 - 840 kW
Umrichter - Leistungsteil			
Hersteller	INDRIVETEC AG		
Typ	PUA31714...	PUW31714...	PUW31714...
Firmwareversion	1.002		
Anzahl	1	1	2
Taktfrequenz	3.0 kHz		
Art der Leistungsregelung	Pulsweitenmodulation (PWM)		

ANLAGE

Anlage 1, Seite 2 von 3

Zur Prototypenbestätigung Registrier-Nr. 44 797 1402 7307

Technische Daten

Allgemeines			
Typ der EZE	Typ 2 Batteriewechselrichter		
Bezeichnung	FC 1000	FC 1500	FC 2000
Ausgangsgrößen			
Bemessungsscheinleistung S_{rE}	1.100 kVA	1.650 kVA	2.190 kVA
Bemessungswirkleistung P_{rE}	1.000 kW	1.500 kW	2.000 kW
Nennspannung U_n	480 V		
Nennstrom I_r	1.205 A	1.800 A	2.400 A
Blindleistungsstellbereich (jeweils unter- und übererregt)	458,26 kvar	687,39 kvar	892,24 kvar
Nennfrequenz	50 / 60 Hz		
Batterie Daten - Ausgangsgrößen			
Nennspannung	780 - 1.100 V _{DC}		
Nennstrom	1.350 A	1.950 A	2.600 A
Batterieleistung	900 - 1.200 kW	1.300 - 1.700 kW	1.800 - 2.200 kW
Umrichter - Leistungsteil			
Hersteller	INDRIVETEC AG		
Typ	PUW31714...	PUW31714...	PUW31714...
Firmwareversion	1.002		
Anzahl	2	3	4
Taktfrequenz	3.0 kHz		
Art der Leistungsregelung	Pulsweitenmodulation (PWM)		
Schutzfunktionen für alle EZE			
Hersteller	INDRIVETEC AG		
Typ	Umsetzung innerhalb des Reglers vom Umrichter		
Softwareversion	1.002		

ANLAGE

Anlage 1, Seite 3 von 3

Zur Prototypenbestätigung Registrier-Nr. 44 797 1402 7307

Bemerkung	Der minimalste Einstellwert für die Abschaltzeit beim Entkupplungsschutz beträgt 60 ms.
Einschränkungen	<p>Die Erzeugungseinheit verfügt nicht über eine Prüfklemmleiste für die Prüfung der Entkupplungsschutzfunktionen. Diese ist auf Ebene der Erzeugungsanlage je nach Schutzkonzept entweder an der Erzeugungseinheit oder bei Einsatz eines sogenannten zwischengelagerten Schutzes zu realisieren.</p> <p>Die Abschaltzeit für die Schutzfunktion $f_{>>}$ kann nicht parametrierbar werden.</p>
Anhänge	A1 Bewertungsbericht 3524 5773