

# Komponentenzertifikat

**WOODWARD GmbH**  
**Handwerkstraße 29**  
**70565 Stuttgart**  
**Deutschland**

Produkttyp	Zentraler- und integrierter NA-Schutz	
<b>Komponente</b>	<b>easYgen-3000XT- Serie</b>	
Technische Daten	Nennmessspannung:	$U_{AC} = 0 - (480/690) V_{AC}$
	Nennmessstrom:	$I_{AC} = 1 A_{AC} \text{ oder } 5 A_{AC}$
	Nennmessfrequenz:	$f_n = 50 \text{ Hz oder } 60 \text{ Hz}$
	Betriebsspannung:	$U_{DC} = 12/24 V_{DC}$
Zertifizierungsprogramme	FGW TR 8 (Rev. 9)	Zertifizierung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen, Speicher sowie für deren Komponenten am Stromnetz
	P30VA01 Rev. 08/10.22	TÜV NORD-Zertifizierungsverfahren zur Netzanschlusszertifizierung
Richtlinie	VDE-AR-N 4105: 2018-11	Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz - Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
Mitgeltende Normen	DIN VDE V 0124-100: 2020-06	Netzintegration von Erzeugungsanlagen - Niederspannung - Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz
Bewertungsumfang	Generelle Anforderungen (Kapitel 6.1 VDE-AR-N 4105) Zentraler- und integrierter- NA-Schutz (Kapitel 6.2 und 6.3 VDE-AR-N 4105) Schutzeinrichtungen und Schutzeinstellungen (Kapitel 6.5 VDE-AR-N 4105) Zuschaltbedingungen (Kapitel 8.3.1 VDE-AR-N 4105)	

Die Komponente erfüllt die in den oben aufgeführten Zertifizierungsprogrammen sowie Normen und Richtlinien enthaltenen Anforderungen mit Einschränkungen. Weitere Details und technische Daten können der Anlage 1, bestehend aus 6 Seiten, entnommen werden.

Registrier-Nr. 44 798 14136110  
 Bewertungsbericht Nr. 3526 5432  
 Aktenzeichen: 3534 4392

Gültigkeit  
 von 2023-06-14  
 bis 2025-10-08

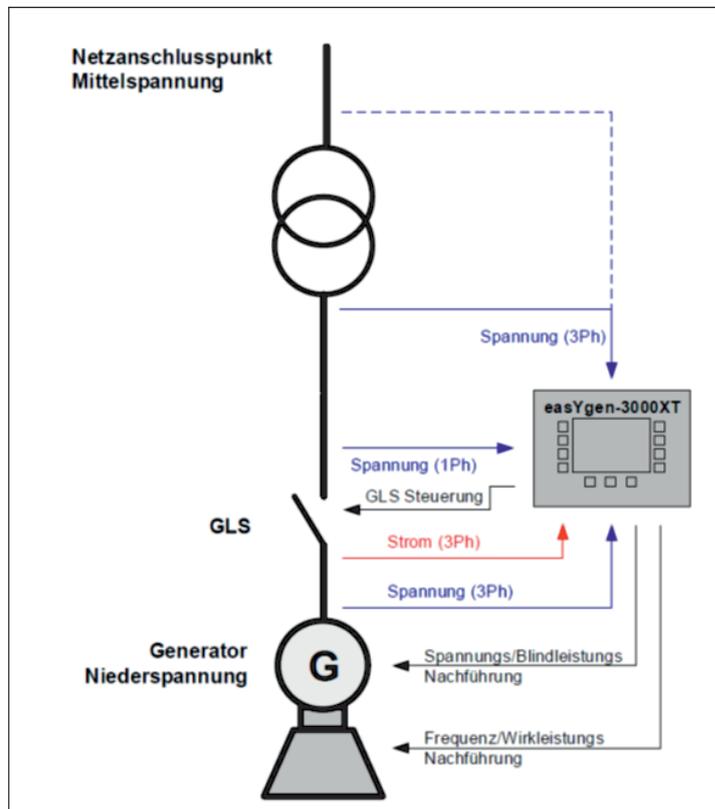
  
 Dipl.-Ing. Malte Berghaus  
 Zertifizierungsstelle der  
 TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2023-06-14  
 Rev. 2.0

# ANLAGE

Anlage 1, Seite 1 von 6  
zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 14136110

Schematischer Aufbau



*M. Berghaus*  
Dipl.-Ing. Malte Berghaus  
Zertifizierungsstelle der  
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2023-06-14  
Rev. 2.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

gridcode@tuev-nord.de

# ANLAGE

Anlage 1, Seite 2 von 6

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 14136110

Technische Daten der  
Komponente

Item Number	Revisions Item Number	Produktbezeichnung	Software Release	Software Handoff
8440-2280	B	easYgen-3100 <sup>XT</sup> -P1-LITE	2.13-0	52554
8440-2281		easYgen-3200 <sup>XT</sup> -P1-LITE		
8440-2272		easYgen-3200 <sup>XT</sup> -P1 (-LT) LITE		
8440-2282		easYgen-3200 <sup>XT</sup> -P1 (-LT) LITE		
8440-2081	H, M, N	easYgen-3100 <sup>XT</sup> -P1	1.16-0	42735
8440-2082		easYgen-3200 <sup>XT</sup> -P1	2.10-1	49715
8440-2083		easYgen-3200 <sup>XT</sup> -P1 (-LT)	2.13-0	52483
8440-2210	D, H, J	easYgen-3200 <sup>XT</sup> -P1	2.13-0	52483
8440-2211		easYgen-3200 <sup>XT</sup> -P1		
8440-2257	B, C	easYgen-3100 <sup>XT</sup> -P1	2.10-1 2.13-0	49715 52483
8440-2247	D, E	easYgen-3200 <sup>XT</sup> -P1		
8440-2245	C, G, H	easYgen-3200 <sup>XT</sup> -P1 (-LT)		
8440-2284	B, C	easYgen-3100 <sup>XT</sup> -P1-RENTAL	2.13-0	52504
8440-2285		easYgen-3200 <sup>XT</sup> -P1-RENTAL		
8440-2286		easYgen-3200 <sup>XT</sup> -P1(-LT) RENTAL		
8440-2084	G, L, K	easYgen-3400 <sup>XT</sup> -P1	1.16-0	42732
8440-2085		easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P1	2.10-1	49716
8440-2086		easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P1 (-LT)	2.13-0	52480
8440-2212	D, H, J	easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P1	2.13-0	52480
8440-2240		easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P1		

  
Dipl.-Ing. Malte Berghaus  
Zertifizierungsstelle der  
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2023-06-14  
Rev. 2.0

# ANLAGE

Anlage 1, Seite 3 von 6

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 14136110

8440-2258	B, C	easYgen-3400 <sup>XT</sup> -P1	2.10-1 2.13-0	49716 52480
8440-2248	C, E	easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P1		
8440-2260			easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P1	
8440-2287	B, C	easYgen-3400 <sup>XT</sup> -P1-RENTAL	2.13-0	52507
8440-2283		easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P1-RENTAL		
8440-2288		easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P1 (-LT) RENTAL		
8440-2087	E, J	easYgen-3400 <sup>XT</sup> -P2	1.16-0 2.10-1 2.13-0	42699 49717 52783
8440-2088		easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P2		
8440-2089		easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P2 (-LT)		
8440-2213	D, H	easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P2		
8440-2220		easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P2		
8440-2259	B, C	easYgen-3400 <sup>XT</sup> -P2	2.10-1	49717
8440-2249	C, E	easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P2	2.13-0	52783
8440-2237	D, E	easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P2	1.16-0	42452
			1.16-3	44942
			2.10-1	49713
			2.13-0	52849
8440-2289	A, B	easYgen-3400 <sup>XT</sup> -P2-RENTAL	2.13-0	52829
8440-2290		easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P2-RENTAL		
8440-2291		easYgen-3500 <sup>XT</sup> -P2 (-LT) RENTAL		

  
Dipl.-Ing. Malte Berghaus  
Zertifizierungsstelle der  
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2023-06-14  
Rev. 2.0

# ANLAGE

Anlage 1, Seite 4 von 6

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 14136110

Messkanäle		
Messspannung	0-(480/690) V <sub>AC</sub> (parametrierbar in Anwendungsbereich)	
Messstrom	1 A oder 5 A <sub>AC</sub>	
Messfrequenz	50 / 60 Hz	
Einstellbereiche des Entkopplungsschutz		
Spannungssteigerungsschutz	Wert	50,0 - 150,0 % von U <sub>N</sub>
	Zeit	0,00 - 999,99 s
Spannungsrückgangsschutz	Wert	10,0 - 150,0 % von U <sub>N</sub>
	Zeit	0,00 - 99,99 s
Frequenzsteigerungsschutz	Wert	100,0 - 140,0 % von f <sub>N</sub>
	Zeit	0,00 - 99,99 s
Frequenzrückgangsschutz	Wert	66,7 - 140,0 % von f <sub>N</sub>
	Zeit	0,00 - 99,99 s

  
Dipl.-Ing. Malte Berghaus  
Zertifizierungsstelle der  
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2023-06-14  
Rev. 2.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

[www.tuev-nord-cert.de](http://www.tuev-nord-cert.de)

[gridcode@tuev-nord.de](mailto:gridcode@tuev-nord.de)

# ANLAGE

Anlage 1, Seite 5 von 6

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 14136110

E.7 Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz 3526 5432-001 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“				
Typ NA-Schutz:	Zentraler und integrierter NA-Schutz			
Messzeitraum:	2020-05-18 – 2020-05-19			
Schutzfunktion	Einstellung		Auslösung	
	Wert	Zeit	Wert <sup>A</sup>	Zeit <sup>A, D</sup>
Spannungssteigerungsschutz $U >>$	1,25 $U_N$	100,0 ms	1,256 $U_N$	129,2 ms
Spannungssteigerungsschutz $U >>$	1,15 $U_N$	100,0 ms	1,156 $U_N$	125,7 ms
Spannungssteigerungsschutz $U >$	1,10 $U_N$	600,0 s <sup>C</sup>	1,104 $U_N$ <sup>B</sup>	519,57 s
Spannungsrückgangsschutz $U <$	0,80 $U_N$	100,0 ms	0,796 $U_N$	135,7 ms
Spannungsrückgangsschutz $U <$	s.o.	1000,0 ms	s.o.	1031,3 ms
Spannungsrückgangsschutz $U <$	s.o.	3000,0 ms	s.o.	3030,4 ms
Spannungsrückgangsschutz $U <<$	0,45 $U_N$	300,0 ms	0,446 $U_N$	315,8 ms
Frequenzrückgangsschutz $f <$	47,5 Hz	100,0 ms	47,475 Hz	118,3 ms
Frequenzsteigerungsschutz $f >$	51,5 Hz	100,0 ms	51,500 Hz	122,3 ms

<sup>A</sup> Angabe als höchster Abweichungswert.  
<sup>B</sup> Berechneter Abschaltwert auf der Grundlage der Mittelwertberechnung.  
<sup>C</sup> Die Auslösezeit darf maximal 600 s betragen.  
<sup>D</sup> Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung bis zum Auslösesignal an den Kuppelschalter.  
Bei der Planung der Erzeugungseinheit und Erzeugungsanlagen ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten ermittelten Zeitwert zu addieren.  
Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200 ms nicht überschreiten.

  
Dipl.-Ing. Malte Berghaus  
Zertifizierungsstelle der  
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2023-06-14  
Rev. 2.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

gridcode@tuev-nord.de

# ANLAGE

Anlage 1, Seite 6 von 6

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 14136110

## Bemerkungen

Der Hersteller hat die Zertifizierung eines Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9001 für seine Fertigungsstätte nachgewiesen und wird gemäß einer Herstellererklärung diese für die Dauer der Gültigkeit dieser Komponentenzertifizierung aufrechterhalten.

Die folgenden Schutzfunktionen wurden überprüft und bewertet:

- Fehlererkennung vom NA-Schutz
- Zentraler und integrierter NA-Schutz
- Spannungs- und Frequenzschutz
- Bauliche Merkmale des NA-Schutzes
- Zuschaltbedingungen

Die technischen Daten, gemäß FGW TR 8 Rev. 9, können dem Bewertungsbericht (Anhang A1) und dem Validierungsbericht (Anhang A2) entnommen werden.

Details zu technischen Daten und durchgeführten Prüfungen gemäß DIN VDE V 0124-100 und VDE-AR-N 4105 können dem Prüfbericht Nr. 3526 5432, Version 2.0 oder höher, entnommen werden.

Die Verwendung einer geänderten Softwareversion ist zulässig, wenn die Änderungen gegenüber den oben genannten Softwareversionen durch die TÜV NORD CERT GmbH überprüft wurden. Die Gültigkeit einer neuen Softwareversion wird dem Hersteller in schriftlicher Form bestätigt. Diese Bestätigung ist dann Bestandteil des Zertifikates.

Der Kuppelschalter ist nicht im Umfang dieser Bewertung enthalten. Die Messung der Gesamtwirkungskette wurde somit nicht durchgeführt und muss am Gesamtsystem mit der EZE durchgeführt werden.

## Einschränkungen

Nur die Komponenten easYgen 3200<sup>XT</sup> und easYgen 3500<sup>XT</sup> verfügen über ein Display. Demzufolge können die Schutzeinstellungen des NA-Schutzes und der Zuschaltbedingungen nicht über ein Display der Komponente abgelesen bzw. eingestellt werden. Daher muss eine Auslesefunktion an der EZE und EZA umgesetzt werden. Sollte eine EZE über kein Display verfügen muss ein Remote Panel RP-3000<sup>XT</sup> verwendet werden. Sollte der Anlagengerichter eine eigene Anzeige verwenden, müssen Prüfungen wiederholt werden. Details befinden sich im Bewertungsbericht.

Bei der Inbetriebnahme als zentraler NA-Schutz muss die Messung Prüffunktion (Prüftaste) immer durchgeführt werden und für interessierte Parteien dokumentiert werden.

Abweichend zur VDE-AR N 4105 ist für Synchrongeneratoren  $P_N \leq 50$  kW und Umrichter die Zeitverzögerung für  $U<$  und  $U<<$  einstellbar.

Es muss eine externe Hilfsenergieversorgung verwendet werden.

Das Schutzgerät verfügt über keine netzunabhängige Hilfsenergieversorgung. Deren Installation und Auslegung muss projektspezifisch erfolgen.

Eine Prüfklemmleiste ist nicht Bestandteil des Schutzgerätes und muss an der EZE bzw. EZA installiert werden.

## Anhänge

A1 Bewertungsbericht Nr. 3526 5432 Version 2.0

  
Dipl.-Ing. Malte Berghaus  
Zertifizierungsstelle der  
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2023-06-14  
Rev. 2.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

[www.tuev-nord-cert.de](http://www.tuev-nord-cert.de)

[gridcode@tuev-nord.de](mailto:gridcode@tuev-nord.de)