

Komponentenzertifikat

DEIF A/S
Frisenborgvej 33
7800 Skive
Dänemark

Produkttyp	Aggregatsteuerung mit Schutzfunktionen	
Bewertungsumfang	Schutzfunktionen für Erzeugungseinheiten	
Produktbezeichnung	AGC-4 DG, AGC-4 Mk II	
Technische Daten	Messspannung U_N = 100 - 690 V _{AC} Messstrom I_N = 1 A _{AC} oder 5 A _{AC} Messfrequenz f_N = 50 Hz oder 60 Hz Hilfsspannung U_H = 8-36 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. 06/08.21	TÜV NORD-Verfahrensanweisung zur Netzanschlusszertifizierung
Norm	VDE-AR-N 4105: 2018-11	Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz - Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
Mitgeltende Richtlinien	DIN VDE V 0124-100: 2020-06	Netzintegration von Erzeugungsanlagen - Niederspannung - Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

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 13167406
Aktenzeichen Nr. 3530 3861

Gültigkeit
von 2021-11-19
bis 2025-09-03


Dipl.-Ing. Christian Unterschermann
Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2021-11-19
Rev. 3.0

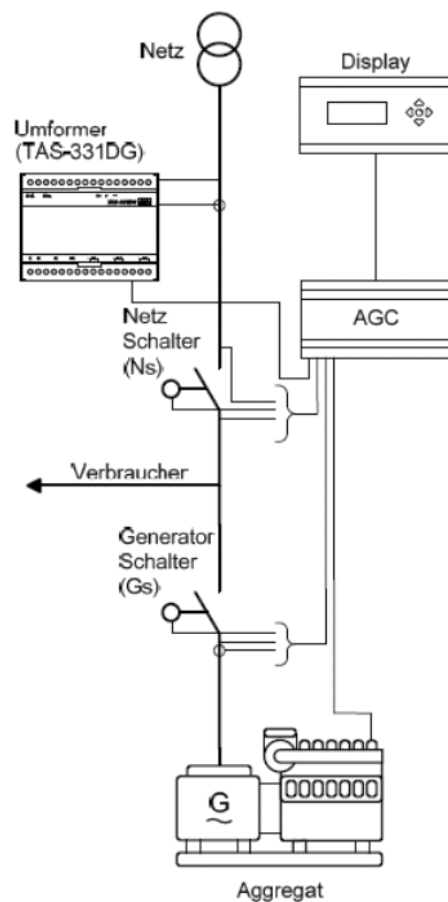
TÜV NORD CERT GmbH Am TÜV 1 45307 Essen www.tuev-nord-cert.de technology@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 1 von 6

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 13167406

Schematischer Aufbau




Dipl.-Ing. Christian Unterschermann
Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2021-11-19
Rev. 3.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

technology@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 2 von 6

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 13167406

Allgemeine Angaben Technische Daten

Zusammenfassung		
Typenbezeichnung	AGC-4 DG	AGC-4 Mk II
Hardware Revision der verwendeten Messkarte:		
Mainboard & Spannungsmessung	Rev. G / Rev. H	---
Strommessung	Rev. A	---
Mainboard & Strommessung	---	Rev. D
Spannungsmessung	---	Rev. A
Software Version	4.79.0 / 4.81.1	6.02.1 Rev. 2037
Betriebsspannung	8 - 36 V _{bc}	
Messkanäle		
Messspannung	100 - 690 V _{AC}	
Messstrom	1 A _{AC} oder 5 A _{AC}	
Messfrequenz	50 Hz oder 60 Hz	
Einstellbereiche des Entkopplungsschutzes		
Unterspannung	Wert	*1 bis 100,0 % von U _N
	Zeit	0,00 s bis 99,99 s oder 2000,00 s
Überspannung	Wert	100,0 % bis 130,0 % von U _N
	Zeit	0,00 s bis 99,99 s oder 2000,00 s
Unterfrequenz	Wert	80,0 % bis 100,0 % von f _N
	Zeit	0,0 s bis 99,99 s
Überfrequenz	Wert	100,0 % bis 120,0 % von f _N
	Zeit	0,0 s bis 99,99 s
*1 (AGC-4 DG = 40,0%), (AGC-4 Mk II = 10,0%)		


Dipl.-Ing. Christian Unterschermann
Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2021-11-19
Rev. 3.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

technology@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 3 von 6

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 13167406

Bemerkung

Der Hersteller hat die Zertifizierung seines Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9001 nachgewiesen und wird gemäß einer Herstellerklärung dieses 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

Eine Prüfklemmleiste ist an der Komponente nicht vorhanden und sollte innerhalb einer EZA implementiert werden.

Bei der Bewertung wurde das Display DU-2/MKIII berücksichtigt.

Details zu technischen Daten und durchgeführten Prüfungen gemäß DIN VDE V 0124-100 und VDE-AR-N 4105 können dem Prüfbericht Nr. 3526 1000, Version 3.0 oder höher, entnommen werden.

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

Aufgrund der Gleichartigkeit der Schutzgeräte können die Ergebnisse auf weitere Produkte der Produktfamilie, gemäß dem Bewertungsbericht A1 übertragen werden.


Dipl.-Ing. Christian Unterschermann
Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2021-11-19
Rev. 3.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

technology@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 4 von 6

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 797 13167405

Auszug aus dem Messbericht Nr. 3526 1000-001				
Typ NA-Schutz:	AGC-4 DG Zentraler und integrierter NA-Schutz			
Messzeitraum:	2020-05			
Schutzfunktion	Einstellung		Auslösung	
	Wert	Zeit	Wert ^A	Zeit ^{A, D}
Spannungssteigerungsschutz $U >>$	1,25 U_N	100,0 ms	1,260 U_N	137,9 ms
Spannungssteigerungsschutz $U >>$	1,15 U_N	100,0 ms	1,160 U_N	136,8 ms
Spannungssteigerungsschutz $U >$	1,10 U_N	600,0 s ^C	1,107 U_N ^B	537,4 s
Spannungsrückgangsschutz $U <$	0,80 U_N	100,0 ms	0,790 U_N	140,9 ms
Spannungsrückgangsschutz $U <$	s.o.	1000,0 ms	s.o.	1041,9 ms
Spannungsrückgangsschutz $U <$	s.o.	3000,0 ms	s.o.	3043,0 ms
Spannungsrückgangsschutz $U <<$	0,45 U_N	300,0 ms	0,447 U_N	336,3 ms
Frequenzrückgangsschutz $f <$	47,5 Hz	100,0 ms	47,475 Hz	128,4 ms
Frequenzsteigerungsschutz $f >$	51,5 Hz	100,0 ms	51,500 Hz	141,4 ms

^A Angabe als höchster Abweichungswert.
^B Berechneter Abschaltwert auf der Grundlage der Mittelwert berechnung.
^C Die Auslösezeit darf maximal 600 s betragen.
^D 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. Christian Unterschermann
Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2021-11-19
Rev. 3.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

technology@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 5 von 6

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 797 13167405

Auszug aus dem Messbericht Nr. 3530 3797 -001				
Typ NA-Schutz:	AGC-4 Mk II Zentraler und integrierter NA-Schutz			
Messzeitraum:	2021-05			
Schutzfunktion	Einstellung		Auslösung	
	Wert	Zeit	Wert ^A	Zeit ^{A, D}
Spannungssteigerungsschutz $U >>$	1,25 U_N	100,0 ms	1,256 U_N	132,9 ms
Spannungssteigerungsschutz $U >>$	1,15 U_N	100,0 ms	1,156 U_N	131,3 ms
Spannungssteigerungsschutz $U >$	1,10 U_N	600,0 s ^C	1,107 U_N ^B	536,6 s
Spannungsrückgangsschutz $U <$	0,80 U_N	100,0 ms	0,804 U_N	136,1 ms
Spannungsrückgangsschutz $U <$	s.o.	1000,0 ms	s.o.	1041,1 ms
Spannungsrückgangsschutz $U <$	s.o.	3000,0 ms	s.o.	3038,9 ms
Spannungsrückgangsschutz $U <<$	0,45 U_N	300,0 ms	0,453 U_N	331,0 ms
Frequenzrückgangsschutz $f <$	47,5 Hz	100,0 ms	47,475 Hz	133,2 ms
Frequenzsteigerungsschutz $f >$	51,5 Hz	100,0 ms	51,500 Hz	132,9 ms

^A Angabe als höchster Abweichungswert.
^B Berechneter Abschaltwert auf der Grundlage der Mittelwertberechnung.
^C Die Auslösezeit darf maximal 600 s betragen.
^D 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. Christian Unterschermann
Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2021-11-19
Rev. 3.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

technology@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 6 von 6

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 13167406

Abweichung/ Auflage

Mit den nachfolgenden Zusatzkomponenten können die erweiterten Anforderungen gemäß der VDE-AR-N 4105 erfüllt werden:

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

Einschränkung

keine

Anhänge zum Zertifikat

A1 Bewertungsbericht Nr. 3526 1000 Version 3.0


Dipl.-Ing. Christian Unterschermann
Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2021-11-19
Rev. 3.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

technology@tuev-nord.de