

Komponentenzertifikat

SEG Electronics GmbH
Krefelder Weg 47
47906 Kempen
Deutschland

Produkttyp	Schutzgerät	
Produktbezeichnung	HighPROTEC MCA4, MRA4, MCDGV4, MCDLV4, MRU4	
Technische Daten	Messspannung	U_{AC} = 60 V - 520 V (parametrierbar)
	Messstrom	I_{AC} = 1 A oder 5 A
	Messfrequenz	f = 50 Hz / 60 Hz $\pm$ 10 %
	Hilfsspannung	U_{DC} = 24 V- 250 V - 20 % + 20 %
		U_{AC} = 48 V- 230 V - 20 % + 10 %
Zertifizierungsprogramme	FGW TR 8 (Rev. 9)	Zertifizierung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen, Speicher sowie deren Komponenten am Stromnetz
	P30VA01 Rev. 04/07.19	TÜV NORD-Verfahrensanweisung zur Netzanschlusszertifizierung
Richtlinie	VDE-AR-N 4110: 2018-11	Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Mittelspannung)
Mitteltende Richtlinien	FNN Lastenheft Q-U-Schutz 2010-02	Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN): Lastenheft Blindleistungsrichtungs-Unterspannungsschutz
	FGW TR 3 (Rev. 25)	Bestimmung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen Speicher sowie deren Komponenten am Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsnetz

Die oben bezeichnete Komponente wurde einer Konformitätsprüfung gemäß der P30VA01 (Rev. 04/07.19) unterzogen und erfüllt die Anforderungen der zur Konformitätsprüfung verwendeten Richtlinien und Zertifizierungsprogramme. Bei den Anforderungen des FNN Lastenheftes gibt es Abweichungen bezüglich der Auslegung. Die vollständige Erfüllung der betreffenden Anforderungen ist mit zusätzlichen Maßnahmen in der Erzeugungseinheit (EZE) oder Erzeugungsanlage (EZA) möglich. Weitere technische Daten können der Anlage 1, bestehend aus 4 Seiten, entnommen werden.

Registrier-Nr. 44 797 20156701
Aktenzeichen ZA 3527 4716

Gültigkeit
von 2021-03-04
bis 2024-04-08


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

Essen, 2021-03-04
Rev. 1.0

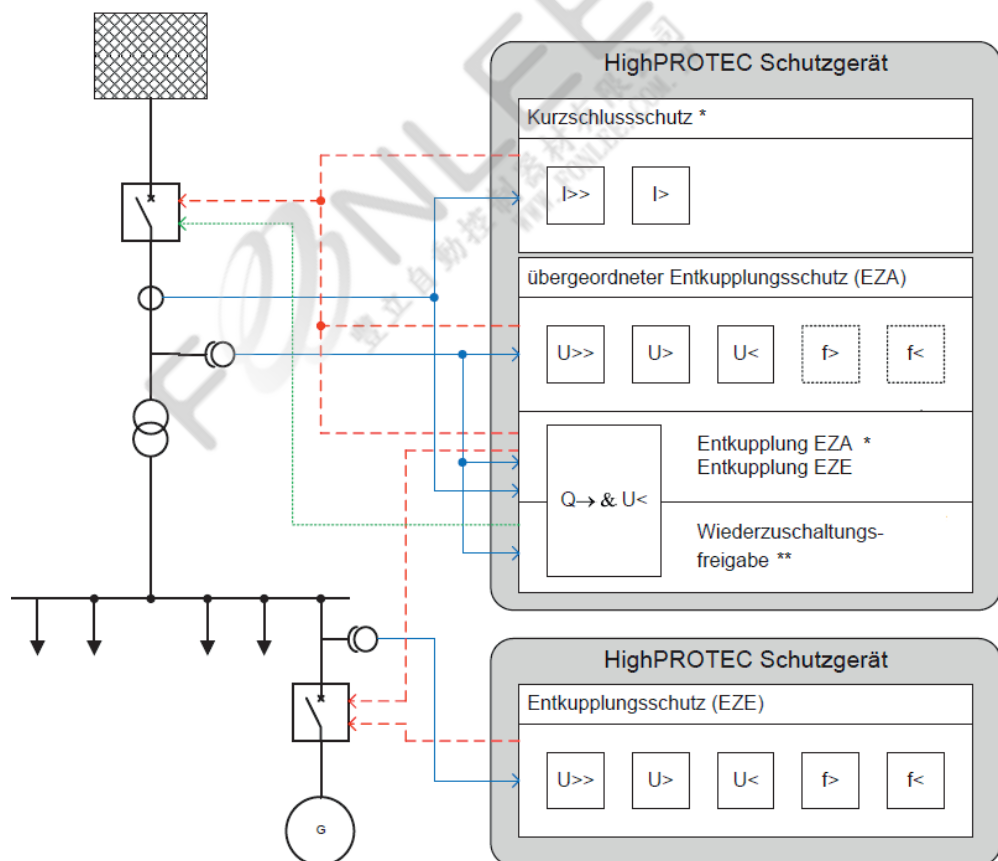
TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.de prodcert@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 1 von 4

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 797 20156701

Schematischer Aufbau



* Nicht beim MRU4 möglich

** MRU4 erst ab der Softwareversion R3.1.a „32440“ möglich

Essen, 2021-03-04
Rev. 1.0

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

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.de

prodcert@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 2 von 4

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 797 20156701

Technische Daten

Zusammenfassung						
Typenbezeichnung		MCA4	MRA4	MCDGV4	MCDLV4	MRU4
Hardwareversion der verwendeten Messkarte:	Mainboard	0+HTL-uP6-U-Q				0+HTL-uP3-U-T
	Spannungsmes- sung	0+HTL-TU4-U / 0+HTL-TU4-T				
	Strom messung	0+HTL-TI4-W / 0+HTL-TI4-U				n.z.
Softwareversion		R3.1.a / R3.6.b R3.7.b / R3.7.b	R3.6.b R3.7.b R3.7.b	R3.6.b R3.7.b R3.7.b	R3.7.b R3.7.b	R3.0.c / R3.1.a R3.6.b / R3.7.b R3.7.b
„Handoff“ Nummer der Softwareversion		32435 / 41587 47454 / 49290	41589 47458 49294	42255 47453 50590	47457 50593	29915 / 32440 41479 / 47460 49295
Hilfsspannung		24 - 250 V _{DC} (-20 / +20) % 48 - 230 V _{AC} (-20 / +10) %				
Messkanäle						
Messspannung		parametrierbar im Bereich 60 - 520 V _{AC}				
Messfrequenz		50 Hz / 60 Hz ± 10 %				
Messstrom		1 A oder 5 A				n.z.
Einstellbereiche des Entkoppelungsschutz						
Spannung	Wert	0,01 - 1,50 U _N				
	Zeit	0 - 3.000 s				
Überfrequenz	Wert	40 - 69,95 Hz				
	Zeit	0 - 3.600 s				


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

Essen, 2021-03-04
Rev. 1.0

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.de

prodcert@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 3 von 4

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 797 20156701

Bemerkung

Der Hersteller hat die Zertifizierung seines Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9001 nachgewiesen und wird gemäß einer Herstellerklärung diese für die Dauer der Gültigkeit dieses Komponentenzertifikats aufrechterhalten.

Die technischen Daten, gemäß FGW TR 8 Revision 9, können dem Bewertungsbericht (Anhang A1) entnommen werden.

Die Verwendung von geänderten Softwareversionen 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 dieses Zertifikates.

Die folgenden Schutzfunktionen wurden überprüft und bewertet:

- Über- und Unterspannung
- Über- und Unterfrequenz
- Q-U- Schutz (grundsätzlich nicht mit dem MRU4 möglich)
- Zuschaltbedingung (beim MRU4 erst ab der Softwareversion R3.1.a „32440“ möglich)

Die Messwerte gemäß FGW TR 3 Revision 25 können den Auszügen aus den Messberichten (Anhang A2 und A3) entnommen werden und sind für alle oben aufgeführten Produkte dieser Produktfamilie anwendbar. Die Messwerte des Auszuges aus dem Messbericht mit der Nr. 3522 6944-002 können auf die HighPROTEC-Familienmitglieder mit der Softwareversion R3.6.b und R3.7.b, die in diesem Zertifikat genannt sind, übertragen werden. Für die übrigen HighPROTEC-Familienmitglieder, die in diesem Zertifikat genannt sind, müssen die Messwerte aus dem Auszug aus dem Messbericht mit der Nr. 3522 6944-001 verwendet werden. Grundsätzlich gilt, dass nur Messwerte übertragen werden können, wenn die Funktion im Schutzgerät auch vorhanden ist.

Mit den nachfolgenden Zusatzkomponenten können Teile der erweiterten Anforderungen gemäß der VDE-AR-N 4110 erfüllt werden:

- Es muss eine externe Hilfsenergieversorgung verwendet werden.
- Für die Hilfsspannungsversorgung ist eine unterbrechungsfreie Spannungsversorgung notwendig.
- Es ist eine separate Prüfklemmleiste an der oder in der EZA vorzusehen.

Das Zertifikat ist ein Parallelzertifikat. Details können dem Anhang A4 entnommen werden.


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

Essen, 2021-03-04
Rev. 1.0

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.de

prodcert@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 4 von 4

zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 797 20156701

Abweichungen / Auflagen

Die folgenden Punkte gemäß dem FNN-Lastenheft Q-U-Schutz werden für die Komponenten MCA4, MRA4, MCDGV4 und MCDLV4 nicht erfüllt:

- Kommandoausgänge Schaltkontakt
 - Gefordert nach FNN-Lastenheft 0,2 A bei 220 V_{DC} bei L/R = 40 ms
 - Umgesetzt in der Komponente 0,1 A bei 220 V_{DC} bei L/R = 40 ms
- Hilfsspannungsversorgung
 - Gefordert nach FNN-Lastenheft 230 V_{AC} + 20 %
 - Umgesetzt in der Komponente 230 V_{AC} + 10 %

Einschränkung

Gemäß VDE-AR-N 4110 müssen Schutzeinrichtungen, die an Wandler in der Spannungsebene des Netzanschlusses (Netzanschlusspunkt) angeschlossen werden, der DIN EN 60255 (VDE 0435) (alle Teile) und dem FNN-Hinweis „Anforderungen an digitale Schutzeinrichtungen“ (unter anderem Störwerterfassung, Bedienbarkeit) genügen. Hinsichtlich der FGW TR 8 werden keine Anforderungen an die Bewertung aufgeführt. Daher wurde dieser Punkt von der Bewertung nicht berücksichtigt.

Anhänge zum Zertifikat

- A1 Bewertungsbericht Nr. 3522 6944 Version 2.0
- A2 Auszug aus dem Messbericht Nr. 3522 6944-001
- A3 Auszug aus dem Messbericht Nr. 3522 6944-002
- A4 Aktennotiz zum Parallelzertifikat vom 03.03.2021


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

Essen, 2021-03-04
Rev. 1.0

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.de

prodcert@tuev-nord.de