

Komponenten-Zertifikat

Hersteller: TELE Haase Steuergeräte Ges.m.b.H
Vorarlberger Allee 38
1230 Wien
Österreich

Typ Komponente: NA-Schutz

Modell:	NA003
Software Version:	01.xx.01x

Netzanschlussregel: BDEW-Richtlinie „Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“
Richtlinie für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz, Ausgabe Juni 2008

Mitgeltende Richtlinien: FGW TR3, Rev. 23 (Prüfbericht 14PP035-02_1)
FGW TR8, Rev. 6 (Prüfbericht 14PP035-03_1)

Der oben bezeichnete NA-Schutz erfüllt die Anforderungen der BDEW-Richtlinie „Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz“, Ausgabe Juni 2008 für folgende Schutzfunktionen:

- Spannungs- und Frequenzüberwachung
 - Einstellwerte und Abschaltzeiten (geprüft nach TR3, Kap. 4.5)
 - Rückfallverhältnis (geprüft nach TR3, Kap. 4.5)
 - Wiedereinschaltbedingungen (geprüft nach TR3, Kap. 4.6)

Das Zertifikat beinhaltet folgende Anhänge:

- Anhang 1 Beschreibung der Komponente
- Anhang 2 Bewertung der Prüfergebnisse gemäß TR8, Rev. 6
- Anhang 3 Auszug aus dem Prüfbericht „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Projektnummer: 14PP035

Zertifikatsnummer: 15-084-01

Ausstelldatum: 2015-05-11

Gültig bis: 2020-04-28



Andreas Aufmuth
Zertifizierstelle

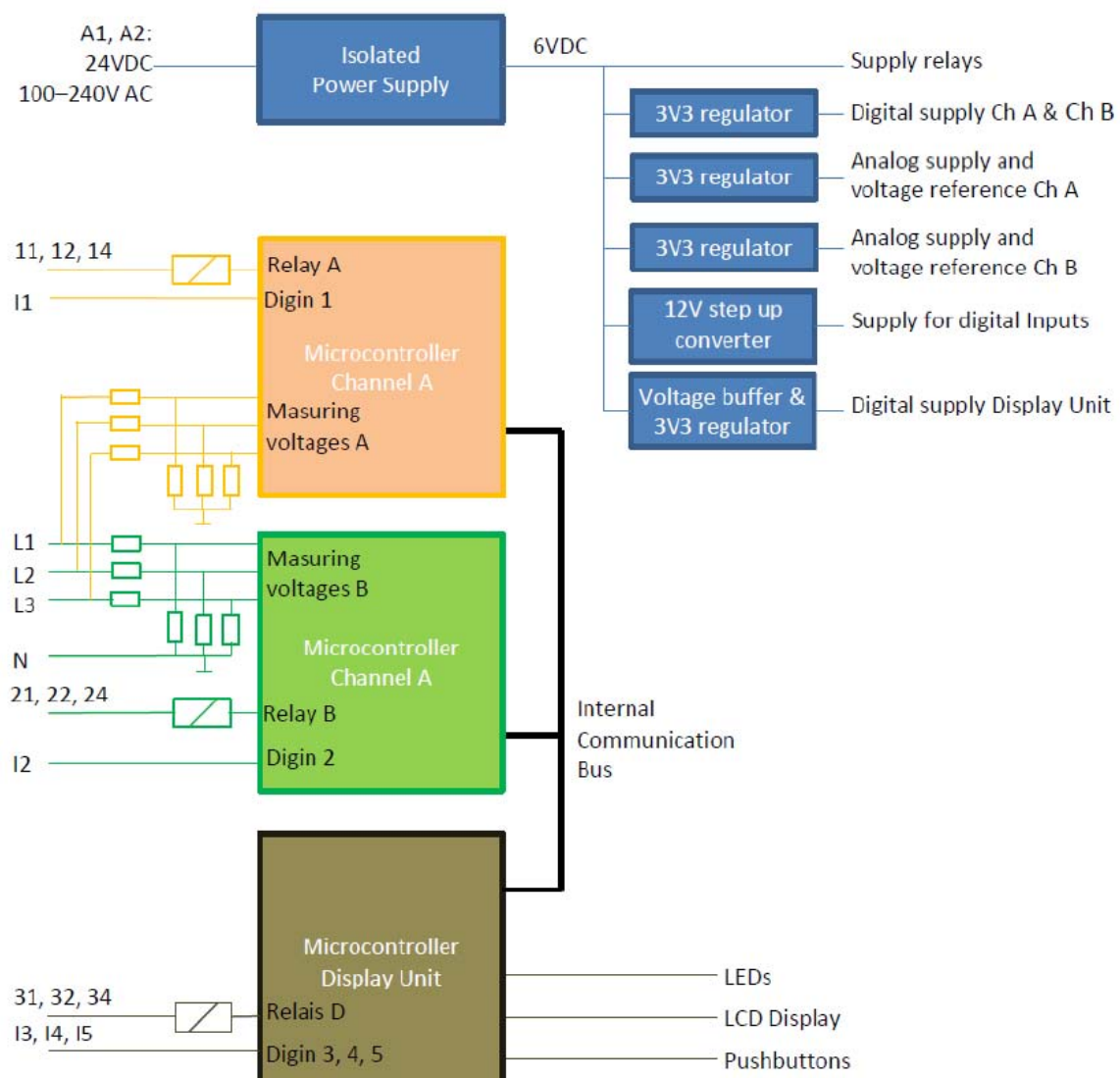


Anhang 1 zum Komponentenzertifikat 15-084-01: Beschreibung der Erzeugungseinheit

Typ	NA-Schutz
Modell, Rating	NA003
Versorgung	24Vdc oder 100...240Vac 50/60Hz
Messkreis	3Ph/N ~400/230Vac 50/60Hz

Die Komponente ist ein Netz und Anlagenschutz zur Überwachung der Netzspannung und Netzfrequenz.

Der NA-Schutz muss mit einer externen, netzunabhängigen Hilfsenergie versorgt werden. Diese muss sicherstellen, dass die Versorgung während eines Spannungseinbruches gewährleistet ist.



Anhang 2 zum Komponentenzertifikat 15-084-01:

Bewertung der Prüfergebnisse gemäß TR8, Rev. 6

Überprüfung	Verdikt	Kommentar
Typprüfungen müssen durch ein nach EN 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium durchgeführt worden sein.	P	Primara Bericht 14PP035-02_1 gemäß TR3, Rev. 23
Akkreditierungsurkunde des Messinstitutes für die betreffende Prüfmethode liegt vor	P	DAkKS, PL-12089-01-01
Typprüfungen erbracht und vollständig beschrieben	P	Die Kapitel 4.5 und 4.6 der TR3 Rev. 23 wurden geprüft.
Gültige Ausgabe der FGW-TR3 zur Zertifizierung verwendet	P	TR3, Rev. 23
Typprüfung(en) übertragbar auf mehrere Geräte einer Serie, siehe TR8, 4.1.4 Punkt 6.	N/A	
Bei der Modellvalidierung wurde entsprechendes Verfahren nach FGW TR4 angewendet, Bericht liegt vor	N/A	
Vereinfachtes EZE Modell zur Prüfung der logischen Verknüpfung der Regelkreise liegt vor	N/A	
Validiertes EZE Modell liegt vor	N/A	
Herstellerbescheinigung der spez. Daten der EZE gemäß TR3	P	
Einschränkungen der Zertifizierung	P	Komponentenzertifizierung. Schutzgerät mit folgenden Funktionen: Spannungs- und Frequenzüberwachung <ul style="list-style-type: none"> Einstellwerte und Abschaltzeiten (geprüft nach TR3, Kap. 4.5) Rückfallverhältnis (geprüft nach TR3, Kap. 4.5) Wiederzuschaltbedingungen (geprüft nach TR3, Kap. 4.6)
5 Bewertungsumfang und -spezifikation		
5.1 Einheitenzertifikate		
5.1.1 Allgemeine Festlegungen		
Der in diesem Kapitel im Rahmen des Konformitätsnachweises von EZE spezifizierte Bewertungsumfang umfasst in den Kapiteln 5.1.3 und 5.1.7. den Forderungskatalog an die elektrischen Eigenschaften aus der BDEW-Mittelspannungsrichtlinie und dem TC2007.		
5.1.3 Zuschaltbedingungen		
5.1.3.1 Grenzwerte für die Wiederzuschaltung		
Zertifizierungsumfang: Es ist nachzuweisen, dass die EZE erst bei einer Netzspannung von mindestens 95%U _N und einer Netzfrequenz zwischen 47,5Hz und 50,05Hz zuschaltet oder wiederzuschaltet.		
Bewertung: Grenzwerte der Wiederzuschaltung eingehalten. Min. Zuschaltspannung 218,5V Min. Zuschaltfrequenz 47,60Hz Max. Zuschaltfrequenz 50,04Hz		
Parametrierbereich für die Zuschaltsschwellen	U in V/%U _N	f in Hz
Einstellbereich	Unter: 95% Fix Über: 100-130%	Unter: 47,5-50Hz Über: 50,05Hz Fix
Schrittweite	Unter: - Über: 1%	Unter: 0,05Hz Über: -

Standardwert	Unter: 95% Über: 120%	Unter: 47,5Hz Über: 50,05Hz
5.1.7 Schutzeinrichtungen		
5.1.7.1 Allgemeines		
Zertifizierungsumfang: Die vermessenen Schutzwerte gem. TR3 sind zu bewerten und im Zertifikat auszuweisen. Das Schutzkonzept ist insofern vollständig zu beschreiben, als dessen Funktionen die zu zertifizierenden Eigenschaften einschränken.		
Bewertung: Die Einstellwerte der Entkopplungsschutzfunktionen sind ohne zusätzliche Hilfsmittel ablesbar. Die Schutzeinrichtungen müssen mit einer externen, netzunabhängigen Hilfsenergie versorgt werden. Diese muss sicher stellen, dass die Versorgung während eines Spannungseinbruches gewährleistet ist.		
5.1.7.2 Spannungssteigerungs- und -rückgangsschutz		
Zertifizierungsumfang: Es sind die korrekten Schutzauslösungen an den unteren (Spannungsrückgangsschutz) bzw. oberen (Spannungssteigerungsschutz) Grenzen der Einstellbereiche nach Tabelle 3.2.3.3-2 der BDEW-Mittelspannungsrichtlinie gemäß den Vorgaben der TR3, Abschnitt 4.5 nachzuweisen. Sind diese Einstellungen aufgrund des Eigenschutzes der EZE nicht möglich, so sind die maximal bzw. minimal möglichen Einstellungen zu vermessen. Der in den Prüfungen festgestellte Abschaltwert muss mit dem Einstellwert innerhalb $\pm 1\%$ der Nennspannung U_n der Schutzeinrichtung übereinstimmen. Das Rückfallverhältnis der Spannungssteigerungsschutzeinrichtungen darf den Wert "0,98" nicht unterschreiten, das des Spannungsrückgangsschutzes darf den Wert "1,02" nicht überschreiten.		
Bewertung: EZE vermessen gemäß TR3, 4.5. Die Anforderungen an die Genauigkeit wurden eingehalten, siehe Anhang 3, Auszug aus dem Prüfbericht. Überwacht werden die Leiter-Leiter-Spannungen oder Leiter-Erde-Spannungen (kann ausgewählt werden). Das Rückfallverhältnis der Spannungssteigerungsschutzeinrichtungen ist $>0,98$, das des Spannungsrückgangsschutzes $<1,02$.		
Parametrierbereich Schutzeinrichtung	U in V/% U_n	t in s
Einstellbereich	Unter1: 10-100% Unter2: 10-100% Über: 100-130%	Unter1: 1,5 – 2,4s Unter2: 0,3s fix Über: 0,05s fix
Schrittweite	Unter1: 1% Unter2: 1% Über: 1%	Unter1: 0,1s Unter2: - Über: -
Standardwert	Unter1: 80% Unter2: 45% Über: 120%	Unter1: 1,5s Unter2: 0,3s Über: 0,05s
5.1.7.3 Frequenzsteigerungs- und -rückgangsschutz		
Zertifizierungsumfang: Es sind die korrekten Schutzauslösungen an den unteren (Frequenzrückgangsschutz) bzw. oberen (Frequenzsteigerungsschutz) Grenzen der Einstellbereiche nach Tabelle 3.2.3.3-2 der BDEW-Mittelspannungsrichtlinie gemäß den Vorgaben der TR3, Abschnitt 4.5 nachzuweisen. Der in den Prüfungen festgestellte Abschaltwert muss mit dem Einstellwert innerhalb $\pm 0,1$ Hz übereinstimmen.		
Bewertung: EZE vermessen gemäß TR3, 4.5. Die Anforderungen an die Genauigkeit wurden eingehalten siehe Anhang 3, Auszug aus dem Prüfbericht.		
Parametrierbereich Schutzeinrichtung	f in Hz	t in s
Einstellbereich	Unter: 50-52Hz Über: 47,5-50Hz	Unter: 0,05s fix Über: 0,05s fix
Schrittweite	Unter: 0,05Hz Über: 0,05Hz	Unter: - Über: -
Standardwert	Unter: 51,5Hz Über: 47,5Hz	Unter: 0,05s Über: 0,05s

Anhang 3 zum Komponentenzertifikat 15-084-01:

**Auszug aus dem Prüfbericht „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“
Teil 3: Schutzsystem**

Trennung der EZE vom Netz:				
	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit*	Rückfallverhältnis
Spannungssteigerungsschutz U>>	120%U _N , 276,0V	275,8V	58ms	≥0,98
Spannungssteigerungsschutz U>	80%U _N , 184,0V	183,9V	1502ms	---
Spannungsrückgangsschutz U<<	45%U _N , 103,5V	103,4V	322ms	≤1,02
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50Hz	51,51Hz	70ms	---
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50Hz	47,50Hz	80ms	---
* Wirkungskette des Schutzgerätes				
Zuschaltbedingungen:				
	Einstellbereich [pu] oder [Hz]	Zuschaltung erfolgte im angegebenen Bereich		
Unterspannung	0,90-0,94	Ja		
Unterfrequenz	47,0 – 47,4	Ja		
Überfrequenz	50,15 – 50,07	Ja		