



**BUREAU
VERITAS**

Zertifikat für den NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller: Panasonic Corporation Appliances Company
2-3-1-1 Noji-Higashi
Kusatsu City
Shiga 525-8520
Japan

Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	FC-V75HS1AD

Firmwareversion: GE_17V_1200_000_190410

Netzanschlussregel: VDE-AR-N 4105:2018-11 – Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz ^{(1) siehe Anhang}
Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

Mitgeltende Normen / Richtlinien: DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2012-07/2013-10 – Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung ^{(1) siehe Anhang}
Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

Der oben bezeichnete NA-Schutz wurde nach der Prüfrichtlinie VDE 0124-100 geprüft und zertifiziert. Die in der Netzanschlussregel geforderten elektrischen Eigenschaften werden erfüllt:

- Einstellwerte und die Abschaltzeiten
- Funktionstüchtige Wirkungskette „NA-Schutz-Kuppelschalter“
- Technische Anforderungen der Schalteinrichtung
- Aktive Inselnetzerkennung
- Einfehlersicherheit

Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:

- Technische Daten des NA-Schutz und zugehörige EZE Typen
- Einstellwerte der Schutzfunktionen
- Auslösewerte der Schutzfunktionen

BV Berichtsnummer: 17TH0099-VDE0124-100_2019_0
Zertifikatsnummer: U19-0254
Ausstellungsdatum: 2019-04-29



Zertifizierungsstelle

Holger Schäffer

(Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf der schriftlichen Genehmigung der BV CPS GmbH)

Zertifizierungsstelle der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17065



E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz nach VDE AR-N 4105:2011

Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz
„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. 17TH0099-VDE0124-100_2019_0

NA-Schutz als integrierter NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller:	Panasonic Corporation Appliances Company 2-3-1-1 Noji-Higashi Kusatsu City Shiga 525-8520 Japan
Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	FC-V75HS1AD
Firmwareversion:	GE_17V_1200_000_190410
Integrierter Kuppelschalter:	Typ Schalteinrichtung 1: HF-Transformator Typ Schalteinrichtung 2: Relais
Messzeitraum:	2017-01-23 bis 2017-01-30 2019-04-11 bis 2019-04-15

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit ^a
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	184,8 V	73 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	469 s ^b
Spannungssteigerungsschutz U>>	264,5 V	263,6 V	80 ms
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,50 Hz	72 ms
Frequenzsteigerungsschutz f>	50,2 bis 51,5 Hz*	50,2 bis 51,5 Hz*	74 ms*

^a davon Eigenzeit des Kuppelschalters 5 ms

^b längste Abschaltung des Spannungssteigerungsschutz als gleitender 10-min-Mittelwert, geprüft gemäß Punkt 5.4.5.3.3 Messung a) der VDE 0124-100

Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200 ms nicht überschreiten.

Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette „NA-Schutz – Kuppelschalter“ führte zu einer erfolgreichen Abschaltung.

Der oben genannte NA-Schutz hat mit den zugeordneten Erzeugungseinheiten die Anforderungen zur Inselnetzerkennung mit Hilfe des aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.

Der oben genannte NA-Schutz erfüllt die Anforderungen zur Synchronisation.

*Abschaltung erfolgt mittels Gleichverteilung (Zufallswert) zwischen 50,2 Hz und 51,5Hz.

(1) Anmerkung

Da noch keine Prüfrichtlinie DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100) für die VDE AR-N 4105:2018-11 vorliegt zum Zeitpunkt der Prüfung, wurden zusätzlich die Prüfrichtlinien nach DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2012 bzw. 2013 und die TR3 Revision 25 herangezogen soweit zutreffend nach VDE AR-N 4105:2018-11.