

# Spannungs- und Frequenzrelais UFR1001E

Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) nach VDE-AR-N 4105, bdew, ÖVE-Norm, G59/3 und G83/2, DIN V VDE 0126-1-1

## UFR1001E



Artikel-Nr.: S222296

Das Netzentkupplungsrelais UFR1001E überwacht Spannung und Frequenz in Dreh- und Wechselstromnetzen.

Es entspricht den Bedingungen für den zentralen NA-Schutz nach VDE-AR-N 4105 in Eigenerzeugungsan-

lagen für die Einspeisung ins Niederspannungsnetz sowie der bdew-Richtlinie für die Einspeisung in Mittelspannungsnetz. Beim Einsatz mit Generatoren kann die Auswertung der Rückmeldekontakte für die Zeit einer Abschaltung und während der Synchronisation unterdrückt werden.

Das Gerät ist zweikanalig und damit einfehlersicher ausgeführt. Eingangsbeschaltung, Auswertung und Ausgangsrelais sind doppelt vorhanden. Zwei Prozessoren überwachen sich gegenseitig. Mit Rückmeldekontakten wird die Funktion der beiden Ausgangsrelais und der Kuppelschalter überwacht. Bei einem Alarmschalten beide Kanäle ab, die Ursache wird angezeigt

und über Transistorausgänge gemeldet. Die Grenzwerte sind voreingestellt gem. AR-N 4105. Bei möglichen Änderungen der Vorgaben können sie einfach verstellt werden.

In einem Alarmspeicher, werden die letzten 100 Abschaltursachen sowie Abschaltwert und Zeitpunkt (relativ) abgelegt.

Zusätzlich wird aufgezeichnet, wie lange und wie oft das UFR1001E die Einspeisung unterbrochen hat. Damit erhält der Anwender wertvolle Informationen über die Verfügbarkeit der Anlage.

Mit einer Test-Taste kann die Schaltzeit der Kuppelschalter ermittelt werden. Mit der Simulationsfunktion wird die Gesamtzeit des NA-Schutzes zusammen mit den Kuppelschaltern gemessen.

Mit dem Standby-Eingang kann eine Fernabschaltung realisiert werden z.B. mit einem Rundsteuerempfänger, oder die Anlage in einen Energiesparmodus versetzt werden z.B. mit einer Schaltuhr oder einem Dämmerungsschalter.

## Zertifikate:

Konformitätsnachweis NA-Schutz VDE-AR-N 4105  
"Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz"  
 Konformitätsnachweis NA-Schutz bdew-Richtlinie  
"Eigenerzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz"

Unbedenklichkeitsbescheinigung DIN V VDE 0126-1-1

Zertifikat ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712:2009-12, Anh. A

Konformitätsnachweis G59/3:2013  
 Konformitätsnachweis G83/2:2012

Certificate de conformité  
DIN V VDE 0126-1-1, VFR2013/VFR 2014

Certificate of compliance NRS 097-2-1:2010 1.0 South Africa

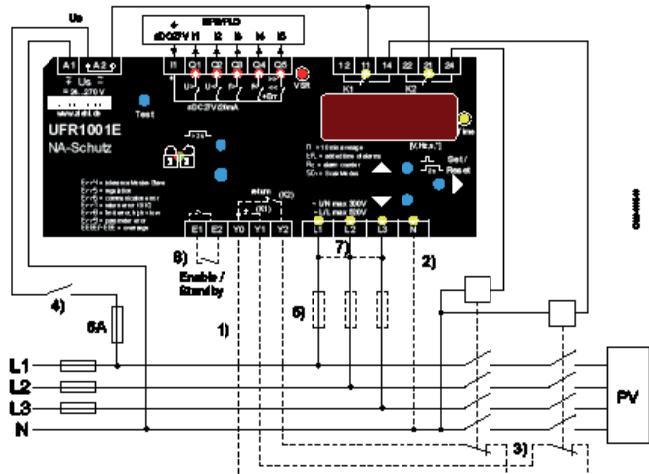
gelistet bei Synergrid C10/C11

gelistet bei Energex RED STD00233

accepted by Tepco

## für Italien:

CEI 0-21 durch Gerätetype SPI1021



## Technische Daten UFR1001E

Nenn-Anschluss	Steuerspannung Us	AC/DC 24-270 V, 0/40...70 Hz, <5VA DC: 20,4...297 V, AC: 20,4...297 V
Ausgangsrelais		2 Wechsler Daten siehe Betriebsanleitung
Spannungsmessung	Messspannung Phase - Phase Einstellbereich Phase - Phase Messspannung Phase - N Einstellbereich Phase - N Messprinzip Hysterese Messgenauigkeit (mit N) Messgenauigkeit (ohne N) Anzeigegenauigkeit  Messfunktionen Ansprechzeit (dAL) Rückschaltzeit (dof)	AC 15...530 V (< 5 V wird 0 angezeigt) AC 15...520 V AC 10...310 V (< 5 V wird 0 angezeigt) AC 15...300 V Echt Effektivwertmessung beider Halbwellen einstellbar 1,0...99,9 V ±0,6% vom Messwert ±0,8% vom Messwert >100V: -1 Digit (Auflösung 1 V) <100V: -1 Digit (Auflösung 0,1 V) 3-phäsig mit /ohne N einstellbar 0,05 (± 15ms)...130,0 s einstellbar 0 (ca. 200 ms)...1000 s
Frequenzmessung	Frequenzbereich Einstellbereich Hysterese Messgenauigkeit Ansprechzeit (dAL) Rückschaltzeit (dof)	40...70 Hz 45,00...65,00 Hz 0,05...10,00 Hz ± 0,04 Hz ± 1 Digit einstellbar 0,05 (± 15ms)...130,0 s einstellbar 0 (>200 ms)...999 s
Vektorsprung	Messbereich Einstellbereich Ansprechzeit (dAL) Rückschaltzeit (dof) Verzögerung bei Us ein	0...90,0° 2,0...65,0° < 50 ms einstellbar 3...240 s einstellbar 2...20 s
RoCoF df/dt	Einstellbereich	0,100...5,000 Hz/s, 4...50 Perioden
Digitalausgänge (galvanisch getrennt)	Schaltspannung I1 Strom Q1...Q5	DC 4,5...27 V max. 20 mA / Ausgang
Eingänge Schutrzückführung	Spannung Y0...Y1/2 Schaltzeit (Kuppelschalter)	DC 15...35 V einstellbar 0,5...99,0 s
Prüfbedingungen	Bemessungs-Stoßspannungsfestigkeit Überspannungskategorie Verschmutzungsgrad Bemessungsisolationsspannung Ui Einschaltdauer zul. Umgebungstemperatur Lagertemperatur Klimaklasse (IEC/EN 60721-3-3)	EN 60255 4000 V III 2 300 V 100 % -20 °C...+55 °C -25 °C...+70 °C 3K5 (ohne Betauung, ohne Eisbildung)
	EMV-Störfestigkeit EMV-Störaussendung	EN 61 000-6-2 EN 61 000-6-3
Gehäuse	Bauform Abmessungen (H x B x T) Leitungsanschluss eindrähtig Feindrähtig mit Aderendhülse Schutzart Gehäuse/Klemmen Befestigung  Gewicht	V6 90 x 105 x 69 mm, Einbautiefe 66 mm je 1 x 4 mm <sup>2</sup> je 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> IP30/20 Schnappbefestigung auf Tragschiene 35 mm nach EN 60 715 oder Schraubbefestigung M4 ca. 250 g