

U-f guard

Spannungs- und Frequenzschutz mit Eingang zum Anschluss an ein Rundsteuerempfänger-Gerät (Fernwirkssystem)

Präzise
Zuverlässig
Einfach

Dreiphasiger Spannungs- und Frequenzschutz, geeignet für einfache Photovoltaikanlagen bis hin zum Einsatz bei Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, zum Schutz von Abnahmestellen sowie in Netzen, in denen er von den Verteilnetzbetreibern zur Sicherstellung der Netzqualität gefordert wird.

Der Bereich der Abschaltspannungen und -frequenzen sowie die Reaktionszeit lassen sich einfach über das beleuchtete Display und ein übersichtliches Menü einstellen. Die Messung der Netzparameter kann entweder für ein Drei- oder ein Einphasensystem konfiguriert werden, bei dem nicht alle drei Phasen vorhanden sein müssen.

Die Reaktionszeit der Schutzabschaltung nach Erkennung eines Netzfehlers kann in der ersten Stufe von 40 ms bis 3,2 s eingestellt werden; bei Überspannung der ersten Stufe wird das Gerät nach Einstellung einer Reaktionszeit von 3 s automatisch für die Aggregation gemäß ČSN EN 61000-4-30 Klasse S konfiguriert.

Die weiße LED-Hintergrundbeleuchtung ermöglicht das Ablesen der angezeigten Werte auch an Installationsorten mit sonst schlechter Sichtbarkeit. Der Schaltzustand des Relais wird zusätzlich durch eine zweifarbige LED angezeigt.

Das Gerät speichert außerdem Fehlerzustände im Speicher, und über das Display kann die Anzahl der einzelnen Fehler angezeigt werden. Zusätzlich wird die Betriebszeit des Geräts gespeichert. Der dritte gespeicherte Wert ist die Zeit, während der der Relaiskontakt, der das Leistungsschaltelement steuert, geöffnet ist.

Verlängerung der Abschaltzeit der Kontakte des Ausgangsrelais ab dem Zeitpunkt der Fehlererkennung im Netz um bis zu 30 Minuten nach der zuletzt erfassten Spannungs- oder Frequenzüberschreitung. Es ist daher nicht notwendig, die Schutzeinrichtung in der Elektroinstallation bei Bedarf an langen Abschaltzeiten für die Leistungsanlage mit einem Zeitrelais nachzurüsten. Der Eingang für den Leiter von einem Gerät mit bereits dekodiertem Rundsteuersignal ermöglicht ein schnelles Öffnen des Relais im Falle eines Befehls zur Fernabschaltung der gesteuerten Anlage durch das Gerät U-f guard, unabhängig von den gemessenen Netzwerten.

CZE+



**geeignet für den Anschluss von
Mikrogeneratoren an das öffentliche Verteilnetz**

Technische Daten

Messspannungsbereich	160 .. 300 Vac / 150 .. 485 Vac
Versorgungsspannung, Leistungsaufnahme	150 .. 300 Vac, 50 Hz $\pm 10\%$, < 3 W
Schutzstufen	- dreistufig, zwei- oder einstufig, 1-phasig oder 3-phasig
Einstellbereich Spannungsschutz, Messgenauigkeit	160 Vac – 276 Vac (Messung L gegen N) $\pm 1\%$ 280 Vac – 485 Vac (Messung L gegen L) $\pm 1\%$
Einstellbereich Frequenzschutz, Anzeigebereich, Messgenauigkeit	46,00 – 54,50 Hz 46,000 – 54,500 Hz, $\pm 0,005$ Hz
Überwachungszeit – Messzeitfenster, Einstellschritt	1. Stufe: Unterspannung 0,040 – 2 s, Schritt 20 ms, Überspannung 0,040 – 3,2 s, Schritt 20 ms, Unter-/Überfrequenz: 0,040 – 0,6 s, Schritt 20 ms 2. Stufe: Unterspannung 0,040 – 2 s, Schritt 20 ms, Überspannung 0,040 – 1 s, Schritt 20 ms, Unter-/Überfrequenz: 0,040 – 0,6 s, Schritt 20 ms 3. Stufe: Überspannung 0,100 s bei 276 V (fest)
Messung der Spannungssymmetrie	1 – 20 %, in Schritten von 1 %, Schrittweite 1 % von Un=230V
Eingangskontakt für den Signalleiter vom Rundsteuerempfänger	geforderte Impedanz des angeschlossenen Leiters kleiner als 1 k Ω bei Messung zwischen dem N-Leiter und dem Signalleiter vom HDO-Dekoder bei geschlossenem Zustand des internen Dekoder-Relais, Reaktionszeit: < 20 ms
Ausgangskontakte	elektromechanisches Relais: - Grundversion einpoliger Trennschalter 6 A/250 Vac - Ansprechzeit < 10 ms - max. Schaltfähigkeit 10 ⁵ bei Nennwerten - erweiterte Version U-f guard S: dreipoliger Trennschalter 3x16 A/250 Vac, max. 3x30 A - einstellbare Verzögerungszeit für das Wiedereinschalten der Relaiskontakte ab dem Zeitpunkt des Abklingens des Netzfehlers, einstellbar von 5 s bis 30 min, Schritt 1 s Halbleiterrelais mit programmierbarem Ausgang *: - Typ SSR, max. Spannung 400 Vdc oder 280 Vac - Nennstrom / max. kurzzeitig 0,05 A/1 A
Aufzeichnung von Datum und Uhrzeit der Kontaktumschaltung des elektromechanischen Relais	detaillierte Angaben zu den letzten 14 erfassten Abschaltungen
Uhr	einstellbarer Kalender mit einer Ganggenauigkeit von ± 1 Min/Monat; nach Trennung der Versorgungsspannung behält das Gerät dank interner Batterie die Uhrzeit bei (> 5 Jahre)
Betriebstemperatur, Luftfeuchtigkeit, Lagertemperatur, Luftfeuchtigkeit	-20 °C .. +60 °C, 95 % < 0,02 %/°C -30 °C .. +70 °C, 95 % (nicht kondensierend)
Leiterquerschnitt an den Klemmen	max. 2,5 mm ² Version U-f guard S Leistungskontakte max. 16 mm ²
Gerätegehäuse	Material ABS, selbstverlöschend nach Norm UL94-V1
Montage	symmetrische 35 mm, Breite 70 mm (4 Module), Version U-f guard S Breite 155 mm (9 Module)
Anzeige	LCD-Display, Hintergrundbeleuchtung, zweifarbige LED zur Anzeige des Relaisstatus
Elektrische Lebensdauer Relais, Gerät	10 ⁵ Schaltungen bei Nennleistung, Gesamtlebensdauer > 40 000 Stunden
Bedienung, Einstellung, Normen	3 Tasten, Zugriff über vierstelliges Passwort, auf besondere Bestellung kann ein eindeutiges Passwort zugewiesen werden, EN60255-1; 60255-127; 61010-1, 2-201; 61000-4-30; 50438

* optional, auf Bestellung

CZ-elektronika plus s.r.o.

Kontakt: obchod@cz-elektronika.cz

Technische Informationen: servis@cz-elektronika.cz

hergestellt in der
Tschechischen Republik

