

VARIMETER NA

Spannungs- und Frequenzwächter
RP 9800

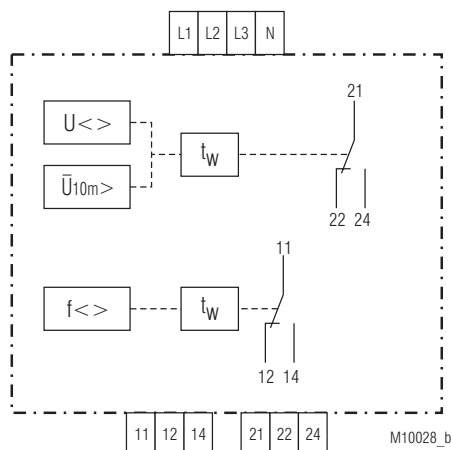
Original



Produktbeschreibung

Mit dem Spannungs- und Frequenzwächter RP 9800 bietet DOLD eine Möglichkeit Eigenerzeugungsanlagen bei unzulässiger Spannungs- und Frequenzwerten vom Niederspannungsnetz zu trennen. Über Drehschalter lassen sich Spannungs- und Frequenzanstieg bzw. Rückgang, die Wiederschaltzeit sowie den Mittelwert des Spannungsanstieg über 10 Minuten individuell nach Bedarf einstellen.

Schaltbild



RP 9800.12

Ihre Vorteile

- Einfachste Einstellung über rastende Drehschalter
- Alle eingestellten Werte sind gleichzeitig sichtbar
- Manipulationsschutz durch plombierte Klarsichtabdeckung

Merkmale

- Nach DIN EN 60255-1, DIN EN 60947-1
- Spannungs- und Frequenzüberwachung für Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz, > 30 KVA gemäß VDEW-Richtlinie
- 3-phasige Spannungsmessung gegen N
- Abschaltung bei Spannungssteigerung und -rückgang
- Abschaltung bei Frequenzsteigerung und -rückgang
- Abschaltung bei Spannungssteigerung, Mittelwert über 10 min
- Abschaltung durch Frequenz und Spannung mittels separaten Ausgangsrelais
- Einschaltung bzw. Wiederschaltung nach einstellbarer Verzögerung t_w
- Hohe Messgenauigkeit
- Baubreite 70 mm

Zulassungen und Kennzeichen



Anwendungen

Zur Spannungs- und Frequenzüberwachung für Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz, > 30 KVA gemäß VDEW-Richtlinie. Als Alternative zur Freischaltstelle in Anlagen < 30 kVA, wenn eine Schaltstelle mit Trennfunktion vorhanden ist.

Aufbau und Wirkungsweise

Das RP 9800 überwacht 3-phasig gegen N auf Spannungsanstieg und Spannungsrückgang. Ausgewertet wird der Größtwert und Kleinstwert der einzelnen Phasen, Mittelwertmessung in Effektivwert kalibriert.

Die Frequenz wird 1-phasig in Phase L1 gemessen. (Bezug N).

Spannungs- und Frequenzüberwachung wirken auf getrennte Ausgangsrelais. Bei Über- oder Unterschreiten eines Grenzwertes schalten die entsprechenden Relais in die Ruhelage.

Sind die Überwachungswerte innerhalb, bzw. wieder innerhalb des Sollbereichs erfolgt die Einschaltung, bzw. Wiederschaltung nach einer einstellbaren Verzögerung t_w .

Hinweis

Bei Gerätevariante RP 9800.12 mit N-Anschlussklemme ist der N-Leiter unbedingt anzuschließen.

Geräteanzeigen

- LED grün ON: Leuchtet, wenn U_H vorhanden.
- LED rot f<>: Leuchtet, wenn die Frequenz die Einstellwerte über- oder unterschritten hat.
- LED rot U<>: Leuchtet, wenn die Spannung die Einstellwerte über- oder unterschritten hat, blinkt, wenn die Spannung den eingestellten 10-Minuten-Mittelwert überschritten hat.
- LED gelb f<>: Leuchtet, wenn Relais f<> angezogen hat, blinkt während Ablauf von t_w - Relais f<>.
- LED gelb U<>: Leuchtet, wenn Relais U<> angezogen hat, blinkt während Ablauf von t_w - Relais U<>.

Einstellorgane	
Einstellungen mittels 8- oder 10-stufigen Drehschaltern:	
Poti f>(Hz):	- Frequenzsteigerung (bei Variante /500: 2 Potis)
Poti f<(Hz):	- Frequenzrückgang
Poti U>(%):	- Spannungssteigerung
Poti U<(%):	- Spannungsrückgang (bei Variante /500: Nicht vorhanden)
Poti $\bar{U}_{10m}>(\%)$:	- Spannungssteigerung, Mittelwert über 10 Minuten
Poti t _w (s):	- Zuschaltung / Wiederschaltung

Gerätestandardeinstellungen im Auslieferungszustand gemäß VDE 0126 (außer für Zuschaltung):	
Schaltpunkt für:	- Frequenzsteigerung f> = 50,2 Hz
Schaltpunkt für:	- Frequenzrückgang f< = 47,5 Hz
Schaltpunkt für:	- Spannungssteigerung U> = 115 %
Schaltpunkt für:	- Spannungsrückgang U< = 80 %
Schaltpunkt für:	- Spannungssteigerung, Mittelwert über 10 Minuten $\bar{U}_{10m}> = 110 \%$
Verzögerungszeit für:	- Zuschaltung t _w = 40 s

Technische Daten	
Frequenzsteigerung	
RP 9800:	50,2 ... 52 Hz einstellbar mittels 8-stufigem Drehschalter 50,2; 50,3; 50,4; 50,6; 50,8; 51,0; 51,5; 52 Hz
RP 9800/500:	50,2 ... 51,5 Hz Einstellung an 2 Potis mit je 8 Stufen in 0,1 Hz Schritten Pot. 2 min. + Pot. 1 50,2 ... 50,8 Hz und Pot. 1 max. + Pot. 2 50,9 ... 51,5 Hz
Frequenzrückgang:	
	47 ... 49,8 Hz einstellbar mittels 8-stufigem Drehschalter 47; 47,5; 47,8; 48,2; 48,6; 49,0; 49,4; 49,8 Hz
Spannungssteigerung:	
	97 ... 218 V (L - N) (182 V) 248 ... 276 V (L - N) (230 V) einstellbar mittels 8-stufigem Drehschalter 108 %, 110 %, 112 %, 114 %, 115 %, 116 %, 118 %, 120 % von U _N
Spannungsrückgang	
RP 9800:	131 ... 164 V (L - N) (182 V) 166 ... 207 V (L - N) (230 V) einstellbar mittels 8-stufigem Drehschalter 72 %, 74 %, 76 %, 78 %, 80 %, 82 %, 86 %, 90 % von U _N
RP 9800/500:	80 % von U _N fest eingestellt
Spannungssteigerung, Mittelwert über 10 Minuten:	
	189 ... 211 V (L - N) (182 V) 239 ... 267 V (L - N) (230 V) einstellbar mittels 8-stufigem Drehschalter 104 %, 106 %, 108 %, 110 %, 112 %, 114 % 115 % 116 % von U _N
Zuschaltung, bzw. Wiederschaltung:	
	Einstellbar mittels 10-stufigem Drehschalter 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 s
Wiederhol-Genauigkeit:	Spannungsmessung $\leq \pm 1 \%$ Frequenzmessung $\leq \pm 0,02 \%$
Hysterese:	Spannungsmessung $\leq 2,5 \%$ Frequenzmessung 0,05 Hz
Reaktionszeit (Abschaltung):	< 100 ms (typ. 75 ms)

Ausgang	
Thermischer Strom I_{th}:	
Schaltvermögen	
nach AC 15	
Schließer:	3 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
Öffner:	1 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
Elektrische Lebensdauer	
nach AC 15 bei 1 A, AC 230 V	
Schließer:	3 x 10 ⁵ Schaltspiele IEC/EN 60947-5-1
Kurzschlussfestigkeit	
max. Schmelzsicherung:	4 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1
Mechanische Lebensdauer:	
	> 50 x 10 ⁶ Schaltspiele

Technische Daten	
Allgemeine Daten	
Ruhestromfunktion:	
	Bei Abschaltung sind Relais abgefallen 2 Relais mit jeweils einem Wechslerkontakt 1. Relais für f<>, 2. Relais für U<>
Spannungsbereich:	
	3 x AC 85 V ... 280 V (U _H aus allen 3 Phasen gegen N)
Temperaturbereich	
Betrieb:	- 20 ... + 60 °C
Lagerung:	- 25 ... + 70 °C
Betriebshöhe:	
	≤ 2000 m
Luft- und Kriechstrecken	
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	6 kV / 2 IEC 60664-1
EMV	
Statische Entladung (ESD):	8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61000-4-2
HF-Einstrahlung	
80 MHz ... 6 GHz:	10 V/m IEC/EN 61000-4-3
Schnelle Transienten:	4 kV IEC/EN 61000-4-4
Stoßspannungen (Surge) zwischen	
Versorgungsleitungen:	2 kV IEC/EN 61000-4-5
Zwischen Leitung und Erde:	4 kV IEC/EN 61000-4-5
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse B EN 55011
Schutzart	
Gehäuse:	IP 30 (nicht plombiert) IEC/EN 60529 IP 40 (plombiert mit Plombendraht 50/30) IEC/EN 60529 Zum Anbringen der Plombe muss das Gerät spannungslos sein
Klemmen:	IP 20 IEC/EN 60529
Gehäuse:	Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94 Amplitude 0,35 mm Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6 20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1 EN 50005
Rüttelfestigkeit:	
Klimafestigkeit:	
Klemmenbezeichnung:	
Leiteranschluss	
Anschlussvermögen:	Starr, flexibel 0,5 ... 4 mm ²
Flexibel mit Aderendhülse:	0,5 ... 2,5 mm ²
Mehrleiteranschluss:	0,5 ... 1,5 mm ² (2 Leiter gleichen Querschnitts)
Abisolierlänge:	6,5 mm
Max. Anzugsdrehmoment:	0,5 Nm
Leiterbefestigung:	
Schnellbefestigung:	
Nettogewicht:	
	Kastenklemme mit Kreuzschlitz-Schraube Hutschiene 175 g

Geräteabmessungen	
Breite x Höhe x Tiefe:	70 x 90 x 71 mm

Standardtypen	
RP 9800.12 3/N AC 400/230V	
Artikelnummer:	0062263
RP 9800.12 3/N AC 315/182 V	
Artikelnummer:	0063103
RP 9800.12/500 3/N AC 400/230 V	
Artikelnummer:	0064515

