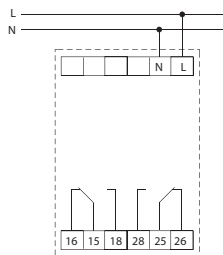




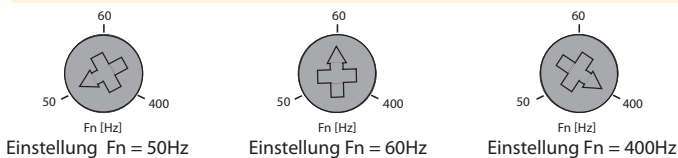
EAN-Code
HRF-10: 8595188144827

Technische Parameter		HRF-10
Versorgung- und Überwachung Terminals:		L, N
Versorgungsspannung:		161 - 346 V
Nennfrequenz Fn:		50/60/400 Hz
Leistungsaufnahme:		1.7 VA/1.1 W
Max. Verlustleistung (Un + Klemmen):		2 W
Überbelastbarkeit		
- dauerhaft:		346 V
- max.10s:		416 V
Frequenz Fmax:		Einstellbar 80 - 120 % Fn
Frequenz Fmin:		Einstellbar 80 - 120 % Fn
Differenz:		Einstellbar 0.5 - 5 % Fn
Verzögerung (in Störungszustand):		Einstellbar 0.5 - 10 s
Startniveau (Uopen):		161 V
Ausgangsrelais - Kontakt:		2x Umschaltrelais (AgNi) vergoldet
Belastbarkeit des AC-Kontaktes:		250 V/8 A, max. 2000 VA
Belastbarkeit des DC-Kontaktes:		30 V/8 A
Mechanische Nutzdauer:		3x10 ⁷
Zusatzinformation		
Betriebstemperatur:		-20.. +55 °C
Lagertemperatur:		-30.. +70 °C
Elektrische Festigkeit: (Einspeisung - Kontaktrelais):		4 kV/1 min.
Spannungsbegrenzungsklasse:		III.
Verschmutzungsgrad:		2
Schutzart:		IP40 frontseitig, IP20-Klemmen
Anschlussquerschnitt (mm ²):		max. 2x 1.5/1x 2.5
Abmessung:		90 x 52 x 64 mm
Gewicht:		127 g
Normen:		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27

Schaltung

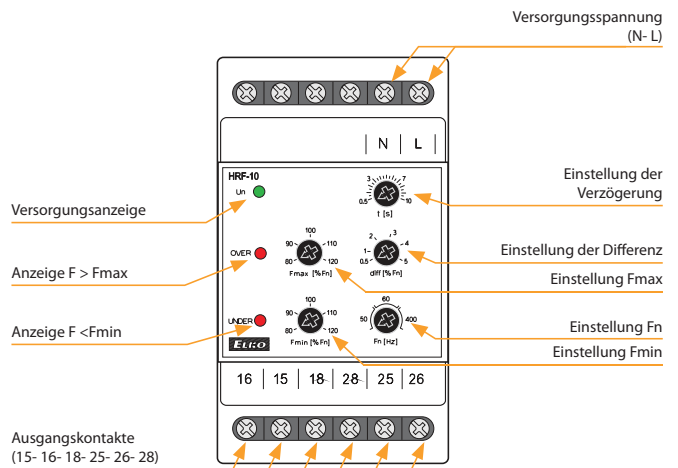


Einstellung der Nennfrequenz

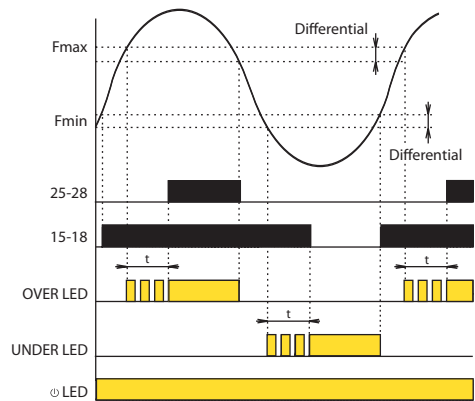


- Das Relais ist für die Überwachung der Frequenz in Photovoltaikanlagen, Generatoren, bestimmt.
- Überwachte Frequenz 50/60/400 Hz mit Umschalter wählbar.
- Einspeisung aus der überwachten Spannung.
- Zwei einstellbaren Frequenzniveaus (Fmin, Fmax) im Bereich 80 - 120 %.
- Einstellbares Differenzniveau.
- Einstellbares Verzögerungsniveau.
- Umschaltbare Wirkungsbereiche der Nennfrequenz Fn.
- 3 TE, Befestigung auf DIN-Schiene.

Beschreibung



Funktion



Nach dem Anschluss der Speisespannung (Überwachungsspannung) leuchtet die grüne LED auf.

Liegt die Größe der überwachten Frequenz zwischen den Niveaus Fmin-Fmax, leuchtet keine rote LED. Das Relais UNDER ist eingeschaltet (Kontakte 15-16-18), das Relais OVER ist abgeschaltet (Kontakte 15-16-18). Überschreitet die überwachte Frequenz das eingestellte Niveau Fmax, schaltet sich das Relais OVER nach der Abzählung der eingestellten Verzögerung ein und die rote LED OVER leuchtet auf.

Senkt die überwachte Frequenz unter das Niveau Fmax-Differenz, wird das Relais ohne Verzögerung abgeschaltet und die rote LED OVER erlischt. Senkt die überwachte Frequenz unter das eingestellte Niveau Fmin, schaltet sich das Relais OVER nach der Abzählung der eingestellten Verzögerung ab und die rote LED OVER leuchtet auf. Die rote LED blinkt während der Abzählung der Zeit.

Überschreitet die überwachte Frequenz das Niveau Fmin + Differenz, wird das Relais ohne Verzögerung eingeschaltet und die rote LED OVER erlischt. Ist die überwachte Spannung niedriger als das Startniveau Uopen, werden beide Relais abgeschaltet und beide rote LED (UNDER und OVER) blinken langsam - sie zeigen den Zustand einer nicht ausreichenden Speisespannung an.