# HRF-10 | Hlídací relé frekvence

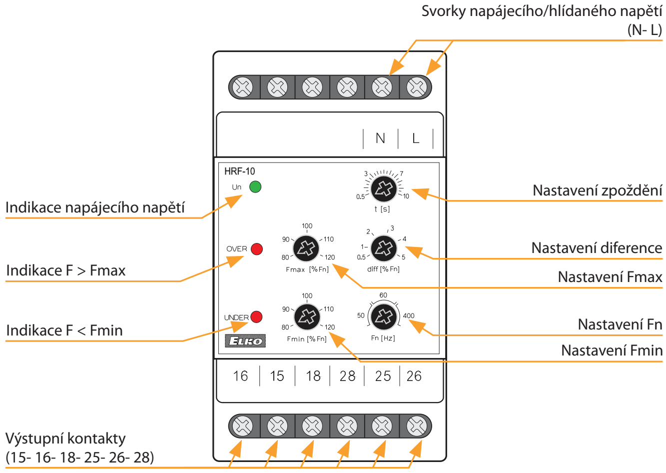
EAN kód
HRF-10: 8595188144827

- Relé je určeno pro hlídání frekvence střídavého napětí například ve fotovoltaických elektrárnách a generátorech.
- Hlídaná frekvence 50/60/400 Hz volitelná přepínačem.
- Dvě nastavitelné úrovně frekvence (Fmin, Fmax) v rozsahu 80 - 120 %.
- Nastavitelná úroveň diference.
- Nastavitelná úroveň zpoždění.

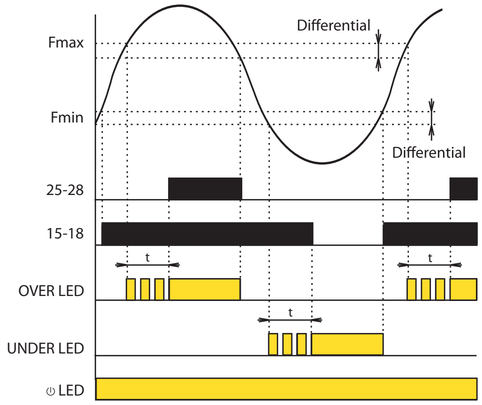
## Technické parametry

| Technické parametry | HRF-10 |
|---|---|
| Napájecí a hlídací svorky: | L, N |
| Napájecí napětí: | AC 161 - 500 V |
| Jmenovitá frekvence Fn: | (50/60/400 Hz) |
| Příkon (max): | 1.7 VA/1.1 W |
| Max. ztrátový výkon (Un + svorky): | 2 W |
| Přetížitelnost | |
| - trvale: | 500 V |
| - max.10s: | 550 V |
| Frekvence Fmax: | nastavitelná 80 - 120 % Fn |
| Frekvence Fmin: | nastavitelná 80 - 120 % Fn |
| Diference: | nastavitelná 0.5 - 5 % Fn |
| Zpoždění (do poruchového stavu): | nastavitelné 0.5 - 10 s |
| Startovací úroveň (Uopen): | 161 V |
| Výstupní relé - kontakt: | 2x přepínací (AgNi) |
| Zatížitelnost kontaktu AC: | 250 V/8 A, max. 2000 VA |
| Zatížitelnost kontaktu DC: | 30 V/8 A |
| Mechanická životnost: | 30.000.000 op. |
| Elektrická životnost (AC1): | 200.000 op. |
| **Další údaje** | |
| Pracovní teplota: | −20 .. +55 °C |
| Skladovací teplota: | −30 .. +70 °C |
| Dielektrická pevnost (napájení - kontakt relé): | 4 kV/1 min. |
| Kategorie přepětí: | III. |
| Stupeň znečištění: | 2 |
| Krytí: | IP40 z čelního panelu/IP20 svorky |
| Průřez připojov. vodičů (mm²): | max. 2x 1.5/1x 2.5 |
| Rozměr: | 90 x 52 x 64 mm |
| Hmotnost: | 127 g |
| Související normy: | EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27 |

## Popis přístroje




## Funkce




Po připojení napájecího (hlídaného) napětí svítí zelená LED.

Je-li velikost hlídané frekvence mezi nastavenými úrovněmi Fmin - Fmax, nesvítí žádná červená LED. Je sepnuto relé UNDER (kontakty 15-16-18) a rozepnuto relé OVER (kontakty 25-26-28).

Překročí-li hlídaná frekvence nastavenou úroveň Fmax, relé OVER po odčasování nastaveného zpoždění sepne a červená LED OVER se rozsvítí. Během časování červená LED bliká.

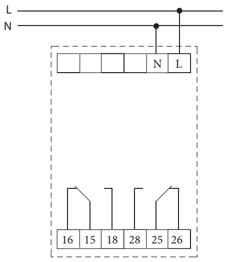
Poklesne-li hlídaná frekvence pod úroveň Fmax - diference, relé bez zpoždění rozepne a červená LED OVER zhasne.

Poklesne-li hlídaná frekvence pod nastavenou úroveň Fmin, relé UNDER po odčasování nastaveného zpoždění rozepne a červená LED UNDER se rozsvítí. Během časování červená LED bliká.

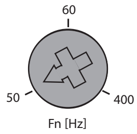
Překročí-li hlídaná frekvence úroveň Fmin + diference, relé bez zpoždění sepne a červená LED UNDER zhasne.

Je-li hlídané napětí nižší než startovací úroveň Uopen, obě relé jsou rozepnuta a obě červené LED (UNDER i OVER) pomalu blikají - indikují tak stav nedostatečného napájecího napětí.

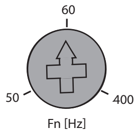
## Zapojení



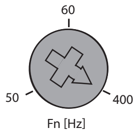

## Nastavení jmenovité frekvence




Nastavení Fn = 50 Hz




Nastavení Fn = 60 Hz




Nastavení Fn = 400 Hz