

**ELKO EP Hungary Kft.**

Hungária krt. 69  
1143 Budapest  
Magyarország  
Tel.: +36 1 40 30 132  
e-mail: info@elkoep.hu  
www.elkoep.hu

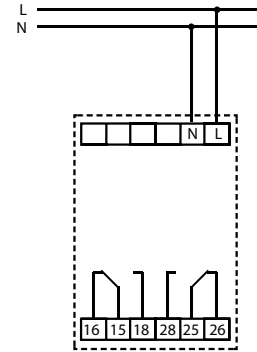
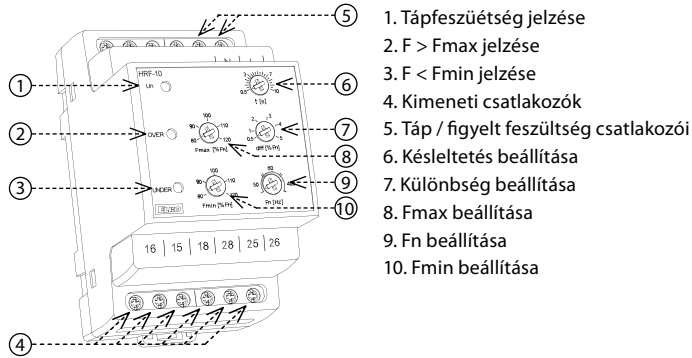
Made in Czech Republic

02-15/2017 Rev.: 0


**HRF-10**
**Frekvencia figyelő relé**

**Jellemzők**

- AC feszültségek frekvenciájának felügyeletére alkalmas relé, pl. napelemes erőművekhez, generátorokhoz
- a figyelt frekvencia 50 / 60 / 400 Hz lehet, mely kapcsolóval választható
- tápellátása a figyelt hálózat feszültségéről történik
- két állítható frekvencia ( $F_{min}$ ,  $F_{max}$ ), 80 - 120 %  $F_n$  tartományban
- állítható differencia
- állítható késleltetés
- az „ $F_n$ ” névleges frekvenciák kapcsolóval választhatók
- 3-modul, DIN sínre rögzíthető

**Bekötés**

**Termék leírás**


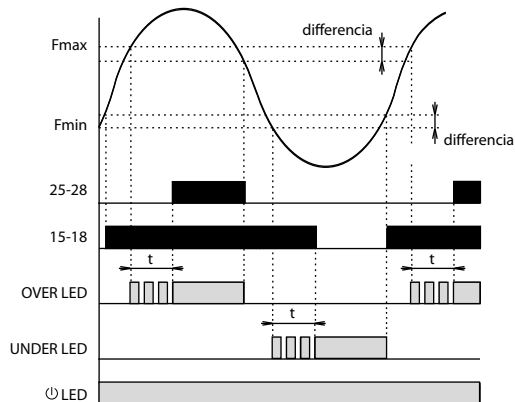
Terhelés típusa	 cos $\varphi \geq 0.95$	AC2	AC3	AC5a kompenzálatlan	AC5a kompenzált	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktus anyaga AgNi, érintkező 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V/1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Terhelés típusa	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktus anyaga AgNi, érintkező 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

HRF-10

Táp és felügyelt csatlakozók:	L, N
Táp feszültség:	161 - 346 V
Frekvencia tartomány Fn:	50 / 60 / 400 Hz
Bemeneti teljesítmény (max):	1.7 VA / 1.1 W
Túlterhelés	
- folyamatos:	346 V
- max. 10 s:	416 V
Frekvencia Fmax:	állítható 80 - 120 % Fn
Frekvencia Fmin:	állítható 80 - 120 % Fn
Differencia:	állítható 0.5 - 5 % Fn
Késleltetés (hibára állás):	állítható 0.5 - 10 s
Nyitási szint (Uopen):	161 V
Kimeneti relé- kontaktus:	2x váltóérintkező (AgNi), aranyozott
AC kontaktus capacity:	250 V / 8 A, max. 2000 VA
DC kontaktus terhelhetősége:	30 V / 8 A
Mechanikai élettartam:	3x10 <sup>6</sup> a terhelés tartományában

Egyéb információk

Működési hőmérséklet:	-20.. 55 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30.. 70 °C
Elektromos szilárdság (tápegység-relékontaktus):	4 kV / 1 min.
Túl feszültségi kategória:	III.
Szennyezettségi fok:	2
Védettség:	IP40 előlapról / IP20 csatlakozókon
Max. vezeték méret (mm <sup>2</sup> ):	max. 2x 1.5 / 1x 2.5
Méretetek:	90 x 52 x 64 mm
Tömeg:	125 g
Szabványok:	EN 60255-6, EN 60255-27, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4



A tápfeszültség (figyelt fesz.) rákapcsolása után a zöld LED világít.

Ha a figyelt frekvencia a két szint között van (Fmin - Fmax), a piros LED nem világít. Az UNDER relé meghúzott (15-16-18 kontaktus) és az OVER relé elengedett (25-26-28 kontaktus).

Ha a felügyelt frekvencia meghaladja a beállított Fmax értéket, az OVER relé meghúzza a késleltetés után és a piros LED világít. A késleltetés alatt a piros LED villog.

Ha az ellenőrzött frekvencia Fmax - Differencia alá csökken, a relé késleltetés nélkül kikapcsol és a piros OVER LED kialszik.

Ha az ellenőrzött frekvencia a beállított Fmin szint alá csökken, az UNDER relé a beállított késleltetés után elenged, és a piros UNDER LED tovább világít. A késleltetés alatt a piros LED villog.

Ha a felügyelt frekvencia meghaladja az Fmin + Differencia szintet, a relé késleltetés nélkül behúzza és a piros UNDER LED kialszik. Ha az ellenőrzött feszültség alacsonyabb, mint az Uopen nyitási szint, akkor mindkét relé kikapcsol és mindkét piros LED (UNDER és OVER) lassan villog - jelezve, hogy nem elegendő a tápfeszültség.

Figyelem

Az eszköz egyfázisú egyenfeszültségű, vagy váltakozó feszültségű hálózatokban történő felhasználásra készült, felhasználásakor figyelembe kell venni az adott ország ide vonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket (felszerelés, bekötés, beállítás, üzembe helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelme érdekében bizonyos részek előlappal védendők. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolónak "KI" állásban kell lennie, az eszköznek pedig feszültség mentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágnesesen túlterhelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megadott működési hőmérséklet határértékét, még megnövekedett külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításhoz kb 2 mm-es csavarhúzó szükséges. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek úgyszintén feltétele a megfelelő szállítás raktározás és kezelés. Bármely sérülésre, hibás működésre utaló nyom, vagy hiányzó alkatrész esetén kérjük ne helyezze üzembe a készüléket, hanem jelezze ezt az eladónál. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.