

**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

02-13/2017 Rev.: 0



## HRN-41 HRN-42

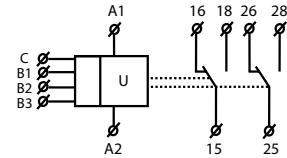
### Feszültségfigyelő relé



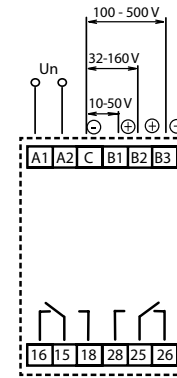
#### Jellemzők

- a relé DC és AC feszültségek figyelésére használható 3 tartományban
- a relé két független feszültség szinten (Umin, Umax) figyeli a feszültséget
- beállítható Umax figyelt feszültség szint (a mérési tartomány %-ában)
- beállítható Umin figyelt feszültség szint (HRN-42 - „ABLAK” funkciójú relénél a mérési tartomány %-ában) (HRN-41 - „HISZTERÉZIS” funkciójú relénél Umax %-ában)
- beállítható „MEMORY” - hiba megtartási funkció
- kiválasztható a két relé működési módja (független / párhuzamos)
- beállítható mindkét figyelt színhez külön késleltetés a rövid feszültségcsúcsokból eredő hibás kapcsolások kiküszöbölésére
- a tápfeszültség galvanikusan leválasztott a figyelt bemenetektől
- kimeneti kontaktus: 2x váltóérintkező 16 A / 250 V AC1
- 3 modul széles, DIN sínre szerelhető

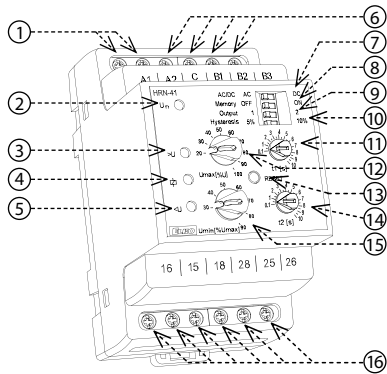
#### Jelölés



#### Bekötés



#### Termék leírás



1. Tápfeszültség csatlakozók
2. Tápfeszültség kijelzés
3. Umax kijelzés
4. Kimenet kijelzése
5. Umin kijelzés
6. A figyelt feszültség csatlakozói
7. AC/DC
  - ha váltófeszültséget csatlakoztat DC mérésnél vagy egyenfeszültséget AC mérésnél vagy hibás a DC feszültség polaritása, akkor polaritási hibaüzenet jelenik meg - a piros LED villog és a relék nyitott állapotban lesznek.
8. Memory
  - ha be van kapcsolva a memória funkció, és hibára áll a készülék, akkor a hibaállapot a „RESET” gomb megnyomásával oldható fel (ha a figyelt hálózat állapota közben helyreállt)
9. Output
  - 1-es állásban - a két relé párhuzamosan, egyszerre működik (hibaállapotban nyitva)
  - 2-es állásban - a relék egymástól függetlenül működnek - 15-16-18 relé kimenetek a felső szint (Umax) túllépésére, a 25-26-28 relé kimenetek az alsó szint (Umin) alá csökkenésre reagálnak
10. Hysteresis - a választható két érték a hibáról történő visszatérés hiszterézise
11. t1 - késleltetés
12. Beállítás - Umax
13. RESET gomb
14. t2 - késleltetés
15. Beállítás - Umin
16. Kimeneti érintkezők

Terhelés típusa	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a kompenzálatlan	AC5a kompenzált	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktus anyaga AgNi, érintkező 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Terhelés típusa	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktus anyaga AgNi, érintkező 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

HRN-41 HRN-42

<b>Tápfeszültség</b>	
Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2
Tápfeszültség:	AC 110 V, AC 230 V, AC 400 V vagy AC/DC 24 V (AC 50 - 60 Hz)
Teljesítményfelvétel max.:	5 VA / 2.5 W (AC 110 V, AC 230 V, AC 400 V), 2 VA / 2.5 W (AC/DC 24 V)
Max. tápfeszültség kijelzése (Un + csatlakozók):	7 W (110 V, 230 V, 400 V), 6 W (24 V)
Tápfeszültség tűrése:	-15 %; +10 %

**Mérés**

Tartomány:*	AC/DC 10 - 50 V (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 32 - 160 V (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 100 - 500 V (AC 50 - 60 Hz)
	B1 - C	B2 - C	B3 - C
Bemeneti ellenállás:	212 kΩ	676 kΩ	2.12 MΩ
Max. tartós áram:	100 V	300 V	600 V
Túláram < 1ms:	250 V	700 V	1 kV
Umax késleltetés:	állítható 0.1 - 10 s		
Umin késleltetés:	állítható 0.1 - 10 s		

**Pontosság**

Mérési pontosság:	5%
Ismétlési pontosság:	< 1%
Hőmérséklet függés:	< 0.1 % / °C
Határértéktűrés:	5 %
Hiszterézis (hibástól norm.-ig):	választható 5 % / 10 % a tartományban

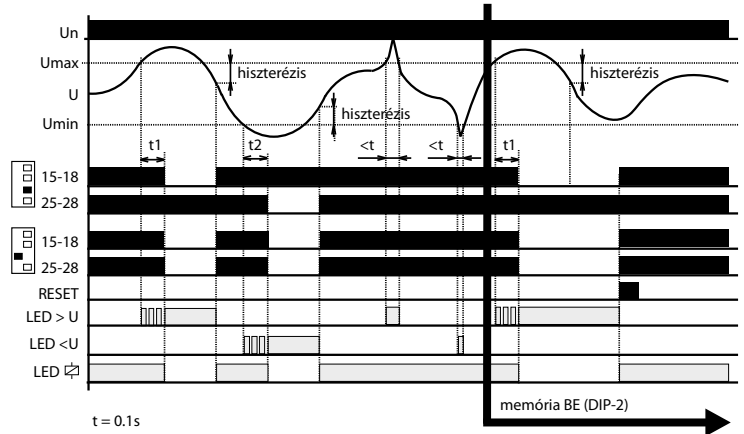
**Kimenet**

Kontaktusok száma:	2x váltóérintkező (AgNi)
Névleges áram:	16 A / AC1
Megszakítási képesség:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Túláram:	30 A < 3 s
Kapcsolási feszültség:	250 V AC / 24 V DC
Kimenet jelzése:	sárga LED
Mechanikai élettartam:	3 x 10 <sup>7</sup>
Elektromos élettartam (AC1):	0.7 x 10 <sup>5</sup>

**Egyéb információk**

Működési hőmérséklet:	-20...+55 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30...+70 °C
Elektromos szilárdság:	4 kV (tápfeszültség-kimenet)
Beépítési helyzet:	tetszőleges
Szerelés:	DIN sínre EN 60715
Védettség:	IP40 előlapról / IP20 csatlakozókon
Túlfeszültségi kategória:	III.
Szennyezettségi fok:	2
Max. vezeték méret (mm <sup>2</sup> ):	tömör max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / érvég max. 1x 1.5
Méret:	90 x 52 x 65 mm
Tömeg:	249 g (110 V, 230 V, 400 V); 146 g (24 V)
Szabványok:	EN 60255-6, EN 61010-1

\* Egyszerre csak egy bemenet csatlakoztatható.



- Ha a figyelt feszültség értéke a beállított alsó és felső határok közötti tartományban van - mindkét relé be van kapcsolva és a sárga LED világít. Ha a figyelt feszültség értéke az előre beállított határértékeken kívül esik (> Umax vagy < Umin) - a relé hibaállapotba kerül.
- Ha  $U > U_{max}$  hiba keletkezik, akkor a beállított „t1” késleltetési idő alatt a piros „>U” LED villog. Amennyiben a „t1” késleltetés után is fennáll a hiba, akkor a piros „>U” LED folyamatosan világít és a megfelelő relé elenged.
- Ha  $U < U_{min}$  hiba keletkezik, akkor a beállított „t2” késleltetési idő alatt a piros „<U” LED villog. Amennyiben a „t2” késleltetés után is fennáll a hiba, akkor a piros „<U” LED folyamatosan világít és a megfelelő relé elenged.
- Ha a hiba megszűnik, akkor a hibát jelző piros LED kialszik, és késleltetés nélkül aktiválódik a megfelelő relé.

**Figyelem**

Az eszköz a „Műszaki paraméterek” táblázatában megadott tápfeszültségű hálózatokban történő felhasználásra készült, felhasználásakor figyelembe kell venni az adott ország idevonatkozó 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 beállításához 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 jellezze ezt az eladónál. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.