

ELKO EP Hungary Kft.

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

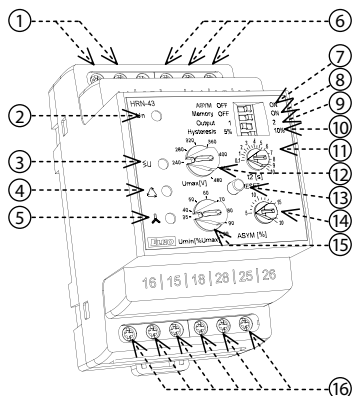
Made in Czech Republic

02-73/2016 Rev.: 1

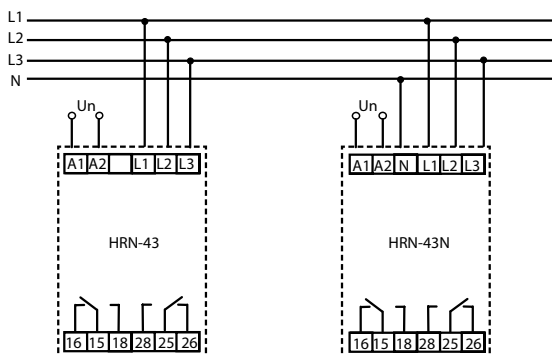
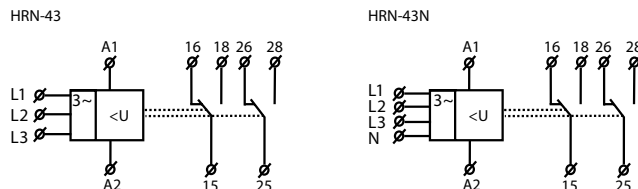

**HRN-43
HRN-43N**
Komplex 3 fázist figyelő relék

Jellemzők

- 3 fázis figyelése:
 - feszültség figyelése 2 szinten 138-276 V (3x 400 V / 230 V) vagy 240-480 V (3x 400 V)
 - fázis aszimmetria (kikapcsolható)
 - fázis sorrend
 - fázis hiány
- beállítható „MEMORY” funkció
- választható a két relé működési módja (független / párhuzamos)
- beállítható fázis kieséshez és mindkét figyelt szinthez külön késleltetés a rövid idejű
- zavarokból eredő hibás kapcsolások kiküszöbölésére
- HRN-43: 3x 400 V -os hálózatra (nulla nélkül)
- HRN-43N: 3x 400 / 230 V -os hálózatra (nullával)
- galvanikusan elválasztott tápfeszültség AC 110 V, AC 400 V, AC 230 V, AC/DC 24 V
- kimeneti kontaktusok: 2x váltóérintkező 16 A / 250 V AC1
- 3 modul széles, DIN sínre szerelhető

Termék leírás


1. Tápfesz. csatlakozók
2. Tápfeszültség kijelzése
3. Túlfeszültség / hiba kijelzése
4. Sorrend hiba kijelzés
5. Fázis aszimmetria jelzése
6. Mérő csatlakozók
7. Fázis aszimmetria figyelés kiválasztása
8. MEMÓRIA funkció - 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. A 2. relé funkciója (1 - párhuzamos működés, 2 - független működés)
10. Hiszterézis a hibás állapotból normálállapotba átmenetkor
11. Késleltetés t2
12. Beállítás - U_{max}
13. RESET (nyugtató) gomb
14. Aszimmetria jelzés 5-20 % -os beállítása
15. Beállítás - U_{min}
16. Kimeneti csatlakozók

Bekötés

Jelölés

Műszaki paraméterek

	HRN-43	HRN-43N
Tápfeszültség		
Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2	
Tápfeszültség:	AC 110 V, AC 230 V, AC 400 V, AC/DC 24 V / (AC 50 - 60 Hz)	
Teljesítményfelvétel:	2.5 W / 5 VA (AC 110 V, AC 230 V, AC 400 V), 1.4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)	
Tápfeszültség tűrése:	-15 %; +10 %	

Mérés

Névleges feszültség:	3x 400 V / 50 Hz	3x 400/230 V / 50 Hz
Mérő csatlakozók:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
U _{max} :	240 - 480 V	138 - 276 V
U _{min} :	35 - 99 % U _{max}	
Max. folyamatos túlterhelés:	3x 480 V	
Hiszterézis:	állítható 5 % vagy 10 %	
Aszimmetria:	5 - 20 %	
Rövid túlterhelés < 1 ms:	600 V < 1 ms	350 V < 1 ms
t1 késleltetés:	fix, max. 200 ms	
t2 késleltetés:	állítható 0.1 - 10 s	

Pontosság

Beállítási pontosság (mech.):	5 %
Ismétlési pontosság:	< 1 %
Hőmérséklet függés:	< 0.1 % / °C
Határértéktűrés:	5 %

Kimenet

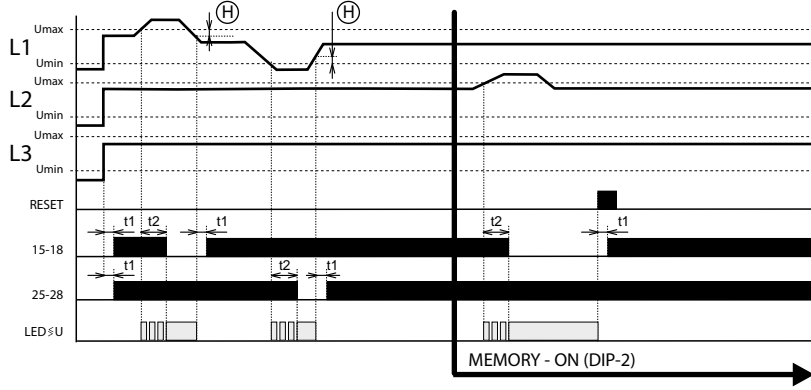
Kontaktusok száma:	2x váltóérintkező (AgNi)
Névleges áram:	16 A / AC1
Megszakítási képesség:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Túláram:	30 A / < 3 s
Kapcsolási feszültség:	250 V AC1 / 24 V DC
Mechanikai élettartam:	3x10 ⁷
Elektromos élettartam (AC1):	0.7x10 ⁵

Egyéb információk

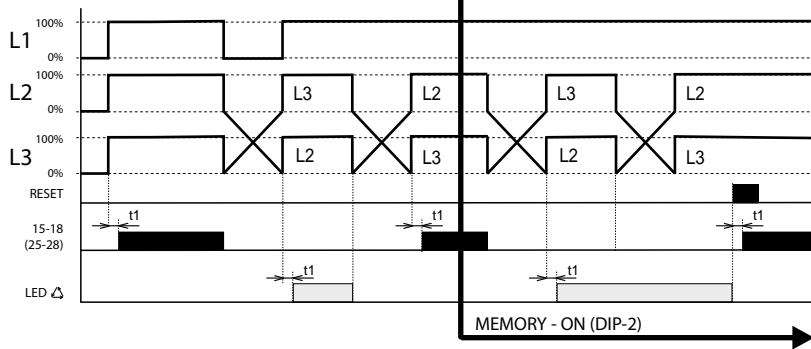
Működési hőmérséklet:	-20 .. +55 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30 .. +70 °C
Elektromos szilárdság:	4 kV (tápfeszültség-kimenet)
Beépítési helyzet:	tetszőleges
Felszerelés:	DIN sínre - EN 60715
Védettség:	IP40 előlapról / IP20 csatlakozókon
Túlfeszültségi kategória:	III.
Szennyezettségi fok:	2
Max. vezeték méret (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / érvég max. 1x 1.5
Méret:	90 x 52 x 65 mm
Tömeg:	246 g (110 V, 230 V, 400 V), 146 g (24 V)
Szabványok:	EN 60255-6, EN 61010-1

Funkció

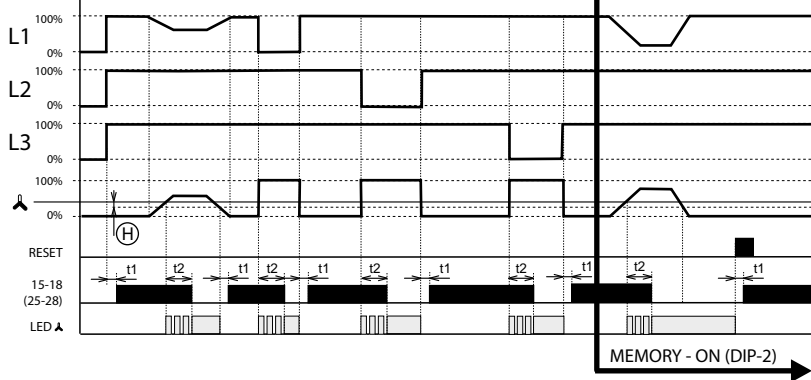
A) Túlfeszültség-feszültséghiány



B) Fázissorrend



C) Aszimmetria - fáziskiesés



Az eszköz 3 fázisú hálózatokon használható. A HRN-43N típus nullát is igényel, a HRN-43 típus nulla nélkül működik. Két szinten figyel a feszültségszinteket (túlfeszültség / alacsony feszültség), továbbá fázis aszimmetriát, fázissorrendet és hibát figyel. Minden hibát külön LED jelez. Output DIP kapcsolóval lehetőség van kiválasztani a 2. relé funkcióját (független / párhuzamos működés) t1 késleltetés (fix) alkalmazható amikor hiba állapotból normál állapotba tér vissza az eszköz és t2 késleltetés (állítható) alkalmazható amikor normál állapotból hiba állapotba vált. Ennek a késleltetésnek a segítségével képes megelőzni a rövid feszültségszcúscok által okozott téves kapcsolásokat.

Feszültség figyelés

Beállítható felső érték (Umax) 138-276 V (vagy 240-480 V HRN-43 esetén) tartományban és beállítható az alsó szint (Umin) a felső szint 35-99 %-ában. A késleltetések beállításával kiküszöbölhető a rövid ideig tartó feszültségszcúscok hatására történő téves kapcsolások. Két vagy három fázis hibája esetén a relé azonnal kikapcsol, függetlenül a beállított t2 késleltetéstől.

Fázissorrend figyelés

A fázisok sorrendjének helyességét figyel. Hiba esetén a kimeneti relé bont. Amíg a hibás fázissorrend fennmarad, a kimeneti relé nyitva marad.

Aszimmetria figyelés

Az aszimmetria mértéke 5-20% között beállítható. Ha az aszimmetria túllépi a beállított értéket, a kimeneti relé bont és az aszimmetria hibát jelző LED világít. Az aszimmetriafelügyelet kikapcsolható az „ASYM” DIP kapcsolóval.

- L1, L2, L3 - 3 fázisú hálózat
- RESET - gomb megnyomása az előlapon
- t1 - fix késleltetés
- t2 - állítható késleltetés
- 15-18 - 1-es kimeneti relé
- 25-28 - 2-es kimeneti relé
- ▲ - beállítható aszimmetria
- LED ≥ U - túlfeszültség / feszültség hiány kijelzés
- LED Δ - fázissorrend hiba kijelzés
- LED ▲ - aszimmetria kijelzés
- ⊕ - hiszterézis
- MEMORY - ON - MEMÓRIA funkció bekapcsolva

A) Túlfeszültség-feszültség hiány

2. relé funkciójának kiválasztása: Két feszültségszint figyelésekor lehetőség van a 2. kimeneti relé párhuzamos, vagy független működtetésére. DIP kapcsolóval választható.

B) Fázissorrend

2. relé funkciójának kiválasztása: A funkció nem használható, amikor fázissorrendet figyelünk, a relék párhuzamosan kapcsolnak.

C) Aszimmetria - fáziskiesés

2. relé funkciójának kiválasztása: A funkció nem használható amikor fázissorrendet figyelünk, a relék párhuzamosan kapcsolnak. A DIP kapcsolót figyelmen kívül hagyja.

Figyelem

Az eszköz háromfázisú 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 elektromágnesen 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 csavarhúzóval használjunk. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek úgyszintén feltétele a megfelelő szállítási 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.

Terhelés típusa	 cos φ ≥ 0.95			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				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