



HRN-31
HRN-31/2
HRN-32/2
HRN-36
HRN-36/2
HRN-39
HRN-39/2

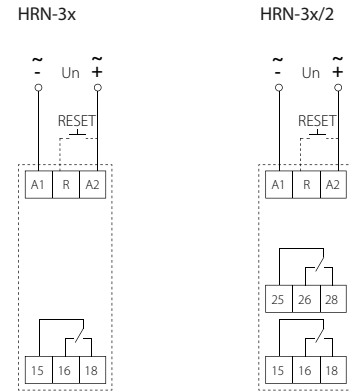
Multifunkciós egyfázisú feszültség-felügyeleti relék - AC/DC



Jellemzők

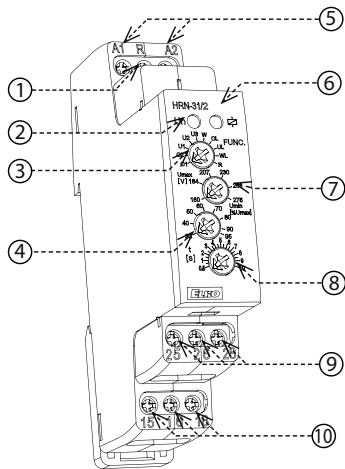
- Egyfázisú váltakozó vagy egyenfeszültség nagyságának figyelésére szolgáló felügyeleti relé.
- Tápellátás a figyelt/felügyelt feszültségről.
- Figyeli a felső feszültségszint túllépést (U_{max}) és az alsó feszültségszint alá csökkenést (U_{min}) - a kiválasztott funkcióknak megfelelően.
- Mindkét feszültségszint folyamatosan beállítható – az alsó U_{min} szint a felső U_{max} szint %-ában.
- Állítható késleltetési idő (a rövid idejű feszültségesések és csúcsok kiküszöbölésére).
- A funkciók kiválaszthatók hibaállapot-memóriával (reteszelés).
- A hibaállapot-memória a vezérlőbemenettel (R) visszaállítható.
- A valós effektív feszültségértéket méri – TRUE RMS.
- A HRN-32/2 típus független kimeneti érintkezővel rendelkezik minden feszültségszinthez.

Bekötés



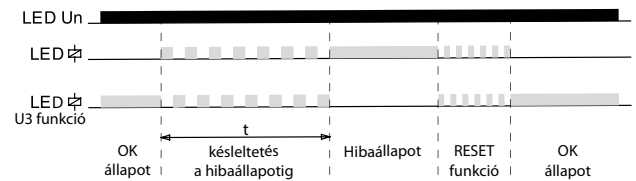
Az eszköz részei

HRN-31/2



1. Vezérlőbemenet sorkapocs (R)
2. Tápfeszültség/felügyelt feszültség jelzése
3. Funkció beállítása
4. Alsó szint beállítása (U_{min})
5. Tápfeszültség/felügyelt feszültség csatlakozói (A1-A2)
6. Működési állapotok jelzése
7. Felső szint beállítása (U_{max})
8. Késleltetés beállítása
9. 2. kimeneti érintkezők (25-26-28), csak HRN-3x/2
10. 1. kimeneti érintkezők (15-16-18)

Működési állapotok jelzése



Terhelés típusa	$\cos \varphi \geq 0.95$ AC1	AC2	AC3	AC5a kompenzálatlan	AC5a kompenzált	HAL.230V AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktus anyaga AgNi, 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, 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

Műszaki paraméterek

	HRN-31 HRN-31/2	HRN-32/2	HRN-36 HRN-36/2	HRN-39 HRN-39/2
--	--------------------	----------	--------------------	--------------------

Tápellátás és mérés

Tápellátás/felügyelt sorkapcsok:	A1-A2			
Tápfeszültség/felügyelt feszültség:	AC/DC 48 – 276 V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 48 – 276 V (AC 50-60 Hz)	DC 6 – 30 V	AC/DC 24 – 150 V (AC 50-60 Hz)
Fogyasztás (max.):	2.5 VA/0.55 W 2.7 VA/0.65 W	2.7 VA/0.65 W	- 0.35 W	2.5 VA/0.55 W 2.7 VA/0.65 W
Felső szint beállítása (U _{max}):	AC 160 – 276 V	AC 160 – 276 V	DC 12 – 30 V	AC 80 – 150 V
Alsó szint beállítása (U _{min}):	30 – 95 %U _{max}	30 – 95 %U _{max}	50 – 95 %U _{max}	30 – 95 %U _{max}
Max. folyamatos feszültség:	AC 276 V	AC 276 V	DC 36 V	AC 276 V
Csúcs túlterhelés (1 s):	AC 290 V	AC 290 V	DC 48 V	AC 290 V
Időkésleltetés (d):	300 ms			
Időkésleltetés (t):	állítható, 0,5 – 10 s			

Pontosság

Beállítási pontosság (mech.):	5 % – mechanikai beállítás
Ismétlési pontosság:	< 1 %
Hőmérséklet függés:	< 0.1 %/°C
Hiszterézis (hibáról OK-ba):	5 % (O1, U1, W funkciók)
(hibától a normálisra):	U _{max} – U _{min} (O2, U2, U3 funkciók)

Kimenet

Érintkezők típusa:	1x váltóérintkező 2x váltóérintkező	1x váltóérintkező minden szinthez	1x váltóérintkező 2x váltóérintkező	1x váltóérintkező 2x váltóérintkező
Érintkezők anyaga:	AgNi			
Névleges áram:	16 A/AC1			
Kapcsolható teljesítmény:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1			
Kapcsolható feszültség:	250 V AC/24 V DC			
Teljesítményvesztés (max.):	HRN-3x (1.2 W) HRN-3x/2 (2.4 W)			
Mechanikai élettartam:	10.000.000 művelet.			
Elektromos élettartam (AC1):	100.000 művelet.			

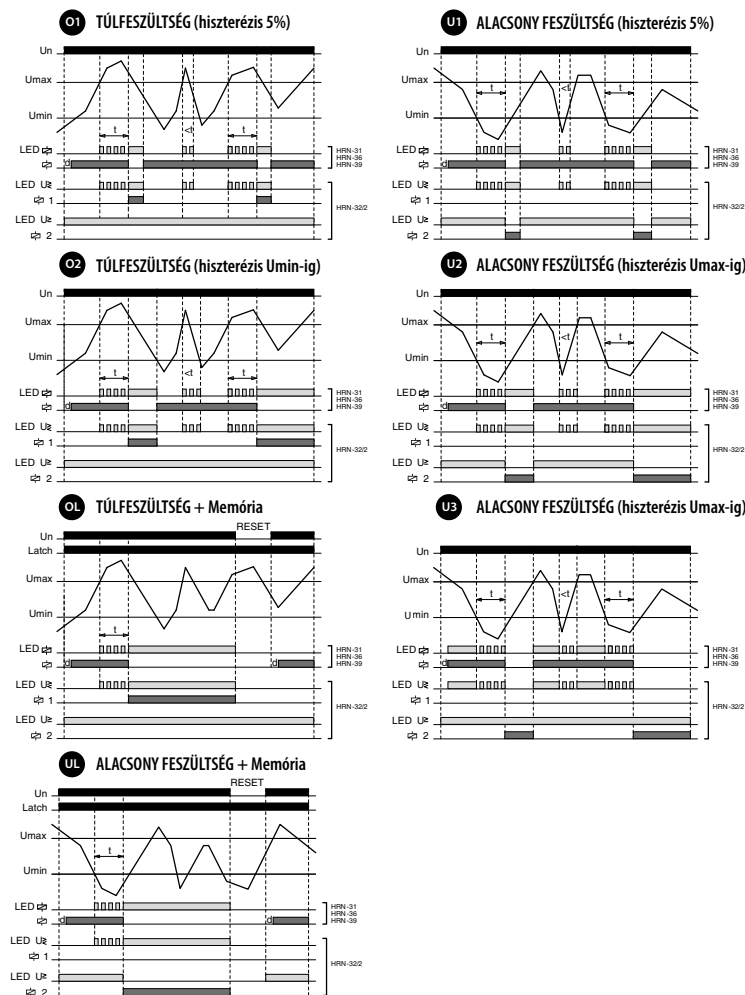
További információk

Üzemi hőmérséklet:	-20 .. +55 °C			
Tárolási hőmérséklet:	-30 .. +70 °C			
Dielektromos szilárdság:	AC 4 kV (táp - kimenet)			
Működési helyzet:	tetszőleges			
Rögzítés:	DIN-sínre (EN 60715)			
Védettség:	IP40 az előlap / IP20 a csatlakozók felől			
Túlfeszültségi kategória:	III.			
Szennyezettségi fok:	2			
Max. vezeték méret (mm ²):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ max. 1x 2.5			
Méretetek:	90 x 17.6 x 64 mm			
Tömeg:	60 g	80 g	59 g	60 g
Kapcsolódó szabványok:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27			

Figyelem

A készülékek egyfázisú AC vagy egyenáramú hálózathoz történő csatlakoztatásra készültek (típustól függően és a feszültségtartományok betartása mellett), melyeket az adott országban érvényes előírásoknak és szabványoknak megfelelően kell telepíteni. A szerelést, a csatlakoztatást, a beállítást és a beüzemeltetést csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki átanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszközök el vannak látva a hálózati túlfeszültség-tűskék és zavaró impulzusok elleni védelemmel, melynek helyes működéséhez szükség van a megfelelő magasabb szintű védelmek helyszíni telepítésére (A, B, C), valamint biztosítani kell a kapcsolt eszközök (kontaktorok, motorok, induktív terhelések stb.) szabványok szerinti interferencia szintjét. A telepítés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az eszköz nincs bekapcsolva, - a főkapcsolónak „KI” (kikapcsolt) állásban kell lennie. Ne telepítse az eszközöket túlzott elektromágneses zavarforrások közelébe. A hosszútávú zavartalan működés érdekében jól átgondolt telepítéssel biztosítani kell a megfelelő légáramlást, hogy az eszköz üzemi hőmérséklete magasabb környezeti hőmérséklet esetén se emelkedjen az eszközre megadott maximum fölé. A telepítéshez és beállításához használjon kb. 2 mm széles csavarhúzó. Ne feledje, hogy ezek az eszközök teljesen elektronikusak, - a telepítésnél ezt vegye figyelembe. A készülék hibamentes működése függ a szállítástól, a tárolástól és a kezeléstől is. Ha bármilyen sérülésre, hibás működésre utaló jeleket észlel vagy hiányzik alkatrésze, kérjük ne helyezze üzembe az eszközt, hanem jellezze ezt az eladónál. A termék élettartama leteltével elektronikus hulladékként kell kezelni.

Funkciók



TÚLFESZÜLTÉS:

Ha a felügyelt feszültség értéke alacsonyabb, mint a beállított felső „U_{max}” szint, a kimeneti érintkező zárva van. Az „U_{max}” túllépése esetén a kimeneti érintkező a beállított késleltetés letelte után nyit (hibaállapot).

Ha a feszültség a fix hiszterézis (O1 funkció) vagy a beállított alacsonyabb „U_{min}” szint (O2 funkció) alá csökken, a kimeneti érintkező ismét zár.

Ha az OL (OVERVOLTAGE + Memory) funkciót választja, akkor a felső „U_{max}” feszültség túllépése esetén a kimeneti érintkező nyitva marad a hibaállapotból való visszatéréskor is.

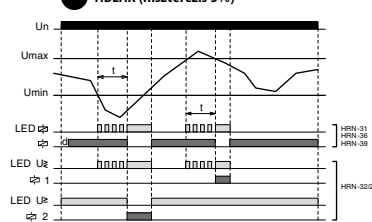
A hibamemória visszaállításának három módja van:

- A tápfeszültség rövid idejű megszakítása
- A vezérlő bemenet (R) használata
- A funkciókapcsoló R (RESET) állásba állításával vagy bármilyen hibamemória nélküli funkcióval.

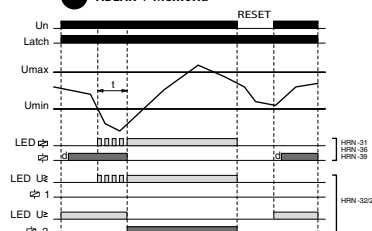
A RESET állapot a funkciókapcsoló R állásból hibamemóriás funkcióra (UL, OL, WL) történő átkapcsolása után 3 másodpercig tart.

Ha az R pozícióból bármely más funkcióra vált, ez a késleltetés nem érvényes.

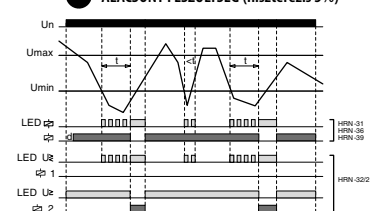
W ABLAK (hiszterézis 5%)



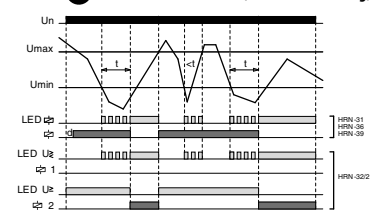
WL ABLAK + Memória



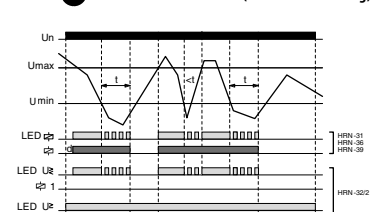
U1 ALACSONY FESZÜLTÉG (hiszterézis 5%)



U2 ALACSONY FESZÜLTÉG (hiszterézis Umax-ig)



U3 ALACSONY FESZÜLTÉG (hiszterézis Umax-ig)



FESZÜLTÉS CSÖKKENÉS:

Ha a felügyelt feszültség értéke magasabb, mint a beállított alsó „U_{min}” szint, a kimeneti érintkező zárva van. Ha a feszültség „U_{min}” alá csökken, a kimeneti érintkező a beállított késleltetés letelte után nyit (hibaállapot).

Ha a feszültség meghaladja a fix hiszterézis (U1 funkció) vagy a beállított felső „U_{max}” szintet (U2, U3 funkciók), a kimeneti érintkező ismét zár.

Ha az UL funkciót (UNDERVOLTAGE + Memory) választja, amikor a feszültség az „U_{min}” alsó szint alá csökken, a kimeneti érintkező nyitva marad a hibaállapotból való visszatéréskor is. A hibamemória az előző esethez hasonlóan visszaállítható.

ABLAK:

Ha a felügyelt feszültség értéke alacsonyabb, mint a felső „U_{max}” szint, ugyanakkor magasabb, mint az alsó „U_{min}” szint, a kimeneti érintkező zárva van. Ha túllépi az „U_{max}” értéket vagy az „U_{min}” alá csökken, a kimeneti érintkező a beállított késleltetés letelte után nyit (hibaállapot). A hibaállapotból való helyreállításnál a hiszterézis fix.

A WL (WINDOW + Memory) funkció kiválasztása esetén a hibaállapot ismét eltárolódik a memóriában, így a kimeneti érintkező nyitva marad a hibaállapotból való visszatéréskor is. A hibamemória az előző esetekhez hasonlóan nullázható.