



HRN-33 HRN-63
HRN-34 HRN-64
HRN-35 HRN-67
HRN-37

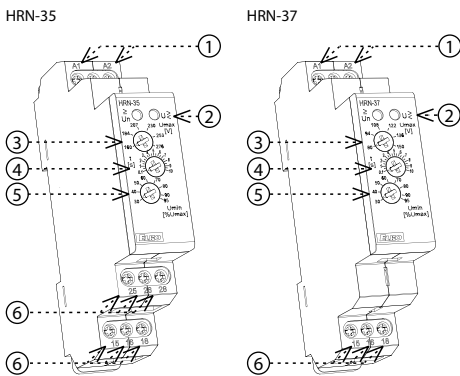
Feszültségfigyelő relék



Jellemzők

- feszültségfigyelő relék feszültségűzésre érzékeny berendezések alacsony- és túlfeszültség elleni védelmére.
- a HRN-3x és a HRN-6x közötti különbséget lásd a funkció diagramon
- HRN-33, HRN-63
 - feszültségfigyelés AC 48 - 276 V tartományban
 - az alacsony- és túlfeszültség-figyelés szintjei külön-külön beállíthatók
- HRN-34, HRN-64
 - mint a HRN-33, de a figyelt feszültség tartománya DC 6 - 30 V
 - alkalmas akkumulátoros áramkörök (24 V) figyelésére is
- HRN-35
 - mint a HRN-33, de mindkét figyelt feszültség-szinthez külön kimeneti relé tartozik
 - lehetőséget ad pl. másik terhelés átkapcsolására
- HRN-37, HRN-67
 - feszültségfigyelés AC 24 - 150 V tartományban
 - az alacsony- és túlfeszültség-figyelés szintjei külön-külön beállíthatók
- minden típusnál 0 - 10 mp közötti késleltetés állítható be (a rövid idejű feszültség kiesések vagy tüsskék kiküszöbölésére)
- az alsó feszültség-szint (Umin) a felső szint (Umax) % -ában állítható
- a két LED 3 állapotot jelez: egy normál állapotot és a 2 hibaállapotot
- a tápellátás a figyelt feszültségből származik (saját tápfeszültség-szintjét figyeli)
- egyfázisú kivitel, 1-MODUL, DIN sínre szerelhető

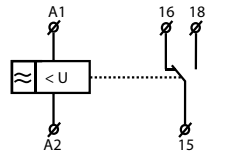
Az eszköz részei



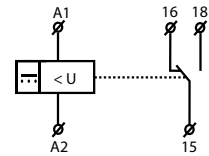
1. Táp / mérő csatlakozó
2. Kimenet állapotának jelzése
3. Umax felső szint beállítása
4. Késleltetés beállítása
5. Umin alsó szint beállítása
6. Kimeneti csatlakozó

Szimbólum

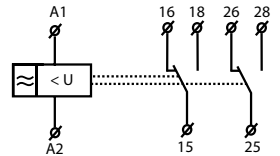
HRN-33, HRN-37, HRN-63, HRN-67



HRN-34, HRN-64



HRN-35

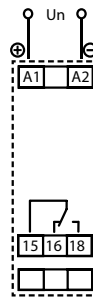


Bekötés

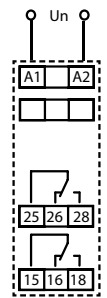
HRN-33, HRN-37,
HRN-63, HRN-67



HRN-34,
HRN-64



HRN-35



LED kijelzés

HRN-33, HRN-37

Normál állapot
 $U_{min} < U < U_{max}$
 zöld LED = ON,
 piros LED = OFF

Umax túllépés (túlfeszültség)
Umin alá csökkenés (alacsonyfeszültség)
 $U > U_{max}$ és $U < U_{min}$
 zöld LED = ON,
 piros LED = ON

HRN-34

Normál állapot
 $U_{min} < U < U_{max}$
 zöld LED = ON,
 piros LED = OFF

Umax túllépés (túlfeszültség)
Umin alá csökkenés (alacsonyfeszültség)
 $U > U_{max}$ és $U < U_{min}$
 zöld LED = OFF,
 piros LED = ON

HRN-63, HRN-67

Umax túllépés (túlfeszültség)
 $U > U_{max}$
 zöld LED = ON,
 piros LED = ON

Umin alá csökkenés (alacsonyfeszültség)
 $U < U_{min}$
 zöld LED = ON,
 piros LED = OFF

HRN-64

Umax túllépés (túlfeszültség)
 $U > U_{max}$
 zöld LED = OFF,
 piros LED = ON

Umin alá csökkenés (alacsonyfeszültség)
 $U < U_{min}$
 zöld LED = ON,
 piros LED = OFF

HRN-35

Normál állapot
 $U_{min} < U < U_{max}$
 zöld LED = ON,
 piros LED = OFF

Umax túllépés (túlfeszültség)
 $U > U_{max}$
 zöld LED = ON,
 piros LED = ON

Umin alá csökkenés (alacsonyfeszültség)
 $U < U_{min}$
 zöld LED = OFF,
 piros LED = ON

HRN-33 / HRN-63	HRN-34 / HRN-64	HRN -35	HRN-37 / HRN-67
----------------------------	----------------------------	----------------	----------------------------

Tápellátás és mérés

Táp / mérő csatlakozó:	A1 - A2			
Tápfeszültség:	AC 48 - 276 V / 50 - 60 Hz	DC 6 - 30 V	AC 48 - 276 V / 50 - 60 Hz	AC 24 - 150 V / 50 - 60 Hz
Teljesítményfelvétel:	AC max. 1.2 VA / 0.5 W	DC max. 1.2 VA / 0.5 W	AC max. 1.2 VA / 0.5 W	AC max. 1.2 VA / 0.5 W
Max. tápfeszültség kijelzése (Un + csatlakozók):	4 W	4 W	6 W	4 W
Umax:	AC 160 - 276 V	DC 18 - 30 V	AC 160 - 276 V	AC 80 - 150 V
Umin:	30 - 95 % Umax	35 - 95 % Umax	30 - 95 % Umax	30 - 95 % Umax
Max. állandó tápfeszültség:	AC 276 V	DC 36 V	AC 276 V	AC 276 V
Túlfeszültség < 1 ms:	AC 290 V	DC 50 V	AC 290 V	AC 290 V
Késleltetés:	állítható, 0 - 10 s			

Pontosság

Beállítási pontosság (mech.):	5 %
Ismétlési pontosság:	< 1 %
Hőmérséklet függés:	< 0.1 % / °C
Határérték tűrés:	5 %
Hiszterézis	2 - 6 % a beállított értékhez
(hibástól a normálisra):	(csak HRN-33, HRN-34, HRN-35, HRN-37)

Kimenet

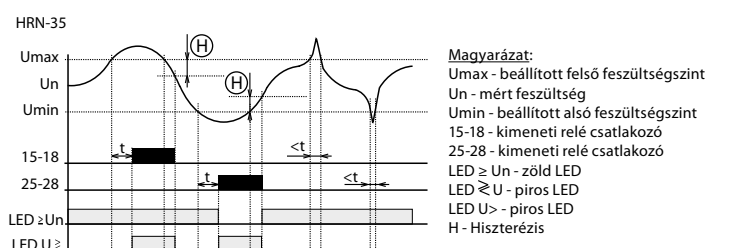
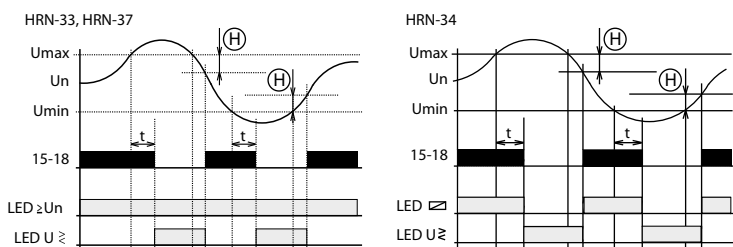
Kontaktusok száma:	1x váltóérintkező (AgNi)	1x váltóérintkező (AgNi)	1x váltóérintkező szintenként, (AgNi)	1x váltóérintkező (AgNi)
Névleges áram:	16 A / AC1			
Kapcsolt kimenet:	4000 VA / AC1, 384 W / DC			
Csúcsáram:	30 A / < 3 s			
Kapcsolt feszültség:	250 V AC / 24 V DC			
Kimenet jelzése:	piros / zöld LED			
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
Szerelés:	DIN sínre EN 60715
Védettség:	IP40 előlapról, IP20 csatlakozókon
Túlfeszültségi kategória:	III.
Szennyezettségi fok:	2
Max. vezeték méret (mm ²):	tömör max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / érvég max. 1x 2.5
Méret:	90 x 17.6 x 64 mm
Tömeg:	62 g 75 g 86 g 61 g
Szabványok:	EN 60255-6, EN 61010-1

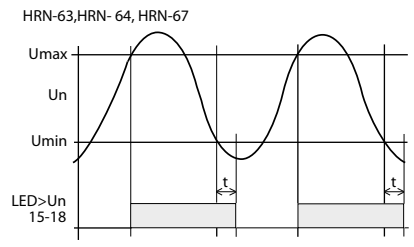
Figyelem

A HRN-3x és a HRN-6x sorozat tagjai 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 felszerelni. A szerelést, a csatlakoztatást, a beállítást és a beüzemelést csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta 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 kezelési módjától is. Ha bármilyen sérülésre, hibás működésre utaló jeleket észlel vagy hiányzik alkatrész, kérjük ne helyezze üzembe az eszközt, hanem jelezze ezt az eladónál. A terméket élettartama leteltével elektronikus hulladékként kell kezelni.



HRN-33, 34, 35, 37 működése:

A HRN-3x felügyeleti relék egyfázisú- vagy dc áramkörök feszültségszintjeinek figyelésére alkalmasak. A figyelt feszültség egyben az eszköz tápfeszültsége is. A relékhez két független feszültségszint állítható be. A HRN-33, HRN-34 és HRN-37 egy kimeneti relével rendelkezik, mely normál állapotban állandóan be van kapcsolva és akkor kapcsol ki, amikor a figyelt feszültség a beállított érték alá vagy fölé kerül. A kimeneti relé ilyen jellegű működése előnyös, mert a tápfeszültség teljes megszűnését vagy a beállított szint alá csökkenését is hibaként kezeli az eszköz és kikapcsol a kimenete. Ezzel ellentétben a HRN-35 minden figyelt szinthez külön relét használ, melyek normál állapotban ki vannak kapcsolva. A felső szint túllépésére (pl. túlfeszültség) az 1-es relé kapcsol be, az alsó szint alá csökkenésre (pl. alacsonyfeszültség) a 2-es relé. A relék kimenetei a hibaállapot azonosítására is használhatók. A hálózat rövid idejű feszültségtűskéinek kiküszöbölésére 0 - 10 másodperc közötti késleltetés állítható be, mely a normál állapotról hibaállapotra történő átváltást késlelteti, hogy zavarjelekre ne kapcsolgassanak szükségtelenül a kimeneti relék. Hibaállapotból normálra történő váltáskor nem érvényesül a késleltetés, helyette a váltás hiszterézissel történik (2 - 6% a beállított feszültségtől függően). A kimeneti váltóérintkezőknek köszönhetően a hibajel további feldolgozására többféle lehetőség adódik.



HRN-63, 64, 67 működése:

A HRN-6x felügyeleti relék egyfázisú- vagy dc áramkörök feszültségszintjeinek figyelésére alkalmasak. A figyelt feszültség egyben az eszköz tápfeszültsége is. A relékhez két független feszültségszint állítható be. Ha a feszültség túllépi az Umax értéket, akkor a kimenet aktiválódik. Ha a feszültség Umin alá csökken, akkor a kimenet deaktiválódik. A kimeneti relé ilyen jellegű működése előnyös, mert a tápfeszültség teljes megszűnését vagy a beállított szint alá csökkenését is hibaként kezeli az eszköz és kikapcsol a kimenete. A hálózat rövid idejű feszültségtűskéinek kiküszöbölésére 0 - 10 másodperc közötti késleltetés állítható be, mely a normál állapotról hibaállapotra történő átváltást késlelteti, hogy zavarjelekre ne kapcsolgassanak szükségtelenül a kimeneti relék. Hibaállapotból normálra történő váltáskor nem érvényesül a késleltetés. A kimeneti váltóérintkezőknek köszönhetően a hibajel további feldolgozására többféle lehetőség adódik.