

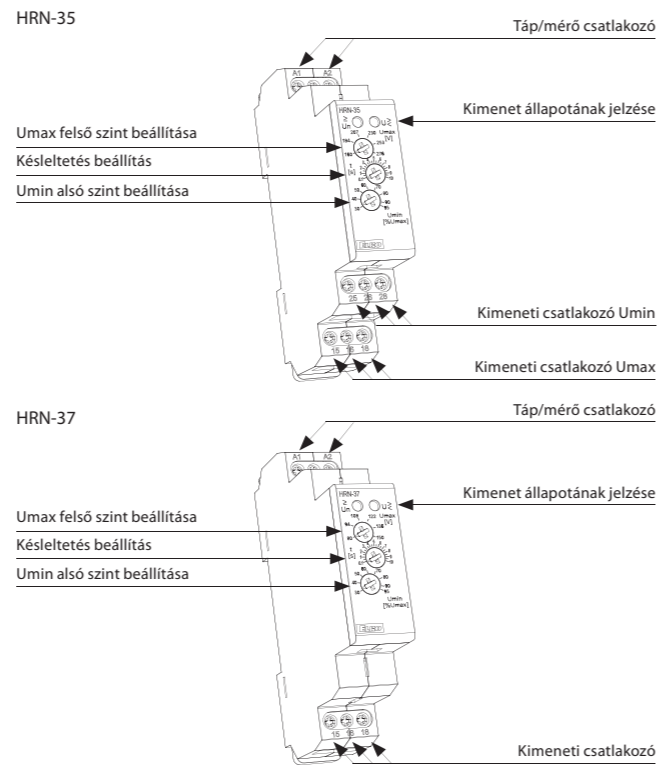


EAN kód
 HRN-33: 8595188115636
 HRN-34: 8595188115643
 HRN-35: 8595188115650
 HRN-37: 8595188130615
 HRN-63: 8595188130622
 HRN-64: 8595188130639
 HRN-67: 8595188130646

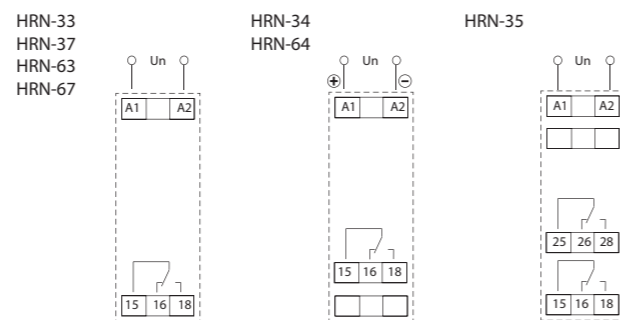
Technikai paraméterek	HRN-33 / HRN-63	HRN-34 / HRN-64	HRN-35	HRN-37 / HRN-67
Tápellátás és mérés				
Csatlakozók:	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2
Tápfeszültség:	AC 48 - 276 V / 50-60Hz	DC 6 - 30 V	AC 48 - 276 V / 50-60Hz	AC 24-150 V / 50-60Hz
Teljesítményfelvétel:	AC max. 1.2 VA	DC max. 1.2 VA	AC max. 1.2 VA	AC max. 1.2 VA
U _{max} :	AC 160 - 276 V	DC 18 - 30 V	AC 160 - 276 V	AC 80-150 V
U _{min} :	30-95 % U _{max}	35-95 % U _{max}	30-95 % U _{max}	30-95 % U _{max}
Max. állandó tápfeszültség:	AC 276 V	DC 36 V	AC 276 V	AC 276 V
Túlfeszültség <1ms:	AC 290 V	DC 50 V	AC 290 V	AC 290 V
Késleltetés:	állítható 0 - 10 s			
Pontosság				
Beállítási pontosság (mechanikai):	5 %			
Ismétlési pontosság:	<1 %			
Hőmérséklet függés:	< 0.1 % / °C			
Határérték tűrés:	5 %			
Hiszterézis (hibától a normálisra):	2 - 6 % a beállított értékhez (csak HRN-33, HRN-34, HRN-35, HRN-37)			
Kimenet				
Kontaktusok száma:	1x	1x	1x váltóérintkező	1x
	váltóérintkező (AgNi)	váltóérintkező (AgNi)	szintenként (AgNi)	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			
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			
Túlfeszültségi kategória:	III.			
Szennyezettségi fok:	2			
Max. vezeték méret (mm ²):	tömör max. 1x 2.5 vagy 2x 1.5, érvég max. 1x 2.5			
Méret:	90 x 17.6 x 64 mm			
Tömeg:	61 g	73 g	85 g	61 g
Szabványok:	EN 60255-6, EN 61010-1			

- feszültségfigyelő relék feszültségtúrére 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-szinhez 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 tüskék kiküszöbölésére)
- az alsó feszültség-szint (U_{min}) a felső szint (U_{max}) % -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 kivétel, 1-MODUL, DIN sínre szerelhető

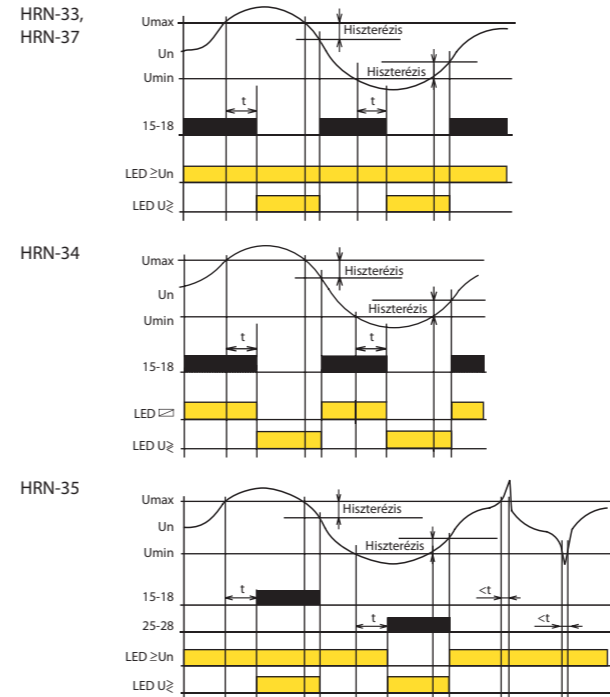
Az eszköz részei



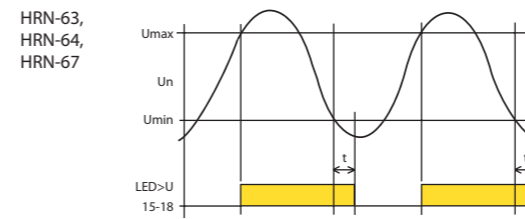
Bekötés



A HRN-33, 34, 35, 37 funkciója



A HRN-63, 64, 67 funkciója



Magyarázat:

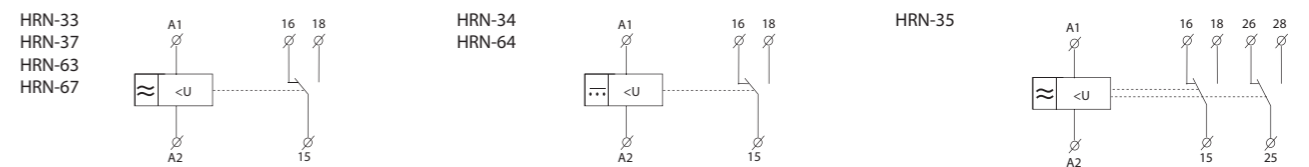
U_{max} - beállított felső feszültség-szint
 U_n - mért feszültség
 U_{min} - beállított alsó feszültség-szint
 15-18 - kimeneti relé csatlakozó
 25-28 - kimeneti relé csatlakozó

LED ≥ U_n - zöld LED
 LED U ≥ U_n - piros LED
 LED U > - piros LED

A HRN-3x felügyeleti relék egyfázisú- vagy dc áramkörök feszültség-szintjeinek figyelésére alkalmasak. A figyelt feszültség egyben az eszköz tápfeszültsége is. A relékhez két független feszültség-szint 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 feszültségtúskáinak 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.

A HRN-6x felügyeleti relék egyfázisú- vagy dc áramkörök feszültség-szintjeinek figyelésére alkalmasak. A figyelt feszültség egyben az eszköz tápfeszültsége is. A relékhez két független feszültség-szint állítható be. Ha a feszültség túllépi az U_{max} értéket, akkor a kimenet aktiválódik. Ha a feszültség U_{min} 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 feszültségtúskáinak 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.

Szimbólum



LED kijelzés

HRN-33, HRN-37

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

U_{max} túllépés (túlfeszültség)
 U_{min} < U < U_{max}
 zöld LED = ON
 piros LED = ON

HRN-35

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

HRN-34

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

U_{max} túllépés (túlfeszültség)
 U_{min} < U < U_{max}
 zöld LED = OFF
 piros LED = ON

U_{max} túllépés (túlfeszültség)
 U_{min} < U < U_{max}
 zöld LED = ON
 piros LED = ON

HRN-63, HRN-67

U_{max} túllépés (túlfeszültség)
 U_n > U_{max}
 zöld LED = ON
 piros LED = ON

U_{min} alá csökkenés (alacsonyfeszültség)
 U_n < U_{min}
 zöld LED = ON
 piros LED = OFF

U_{min} alá csökkenés (alacsonyfeszültség)
 U_n < U_{min}
 zöld LED = OFF
 piros LED = ON

HRN-64

U_{max} túllépés (túlfeszültség)
 U_n > U_{max}
 zöld LED = OFF
 piros LED = ON

U_{min} alá csökkenés (alacsonyfeszültség)
 U_n < U_{min}
 zöld LED = ON
 piros LED = OFF