

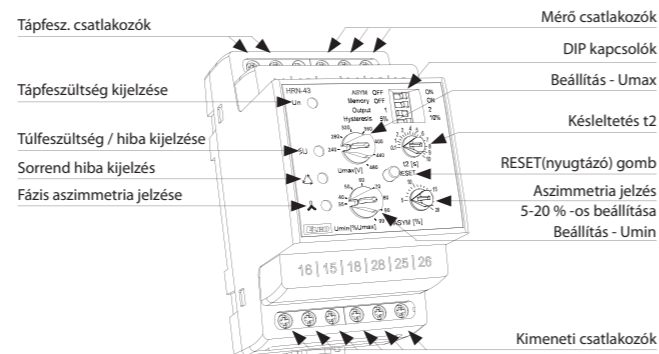


EAN kód  
 HRN-43 / 110V: 8595188130387  
 HRN-43 / 230V: 8594030337660  
 HRN-43 / 400V: 8595188121316  
 HRN-43 / 24V: 8594030338087  
 HRN-43N / 110V: 8595188121323  
 HRN-43N / 230V: 8594030338216  
 HRN-43N / 400V: 8595188120258  
 HRN-43N / 24V: 8594030338094

Technikai paraméterek	HRN-43	HRN-43N
<b>Tápfeszültség</b>		
Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2	
Tápfeszültség:	AC 110 V, AC 230 V, AC 400 V, AC/DC 24 V / (AC 50 - 60 Hz)	
Teljesítményfelvétel max.:	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 %	
<b>Mérés</b>		
Névleges feszültség:	3x 400 V / 50 Hz	3x 400 V / 230 V / 50 Hz
Mérő csatlakozók:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
U <sub>max</sub> :	240 - 480 V	138 - 276 V
U <sub>min</sub> :	35 - 99 % U <sub>max</sub>	
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	
<b>Pontosság</b>		
Beállítási pontosság (mech.):	5 %	
Ismétlési pontosság:	<1 %	
Hőmérséklet függés:	< 0.1 % / °C	
Határértéktűrés:	5 %	
<b>Kimenet</b>		
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 <sup>7</sup>	
Elektromos élettartam (AC1):	0.7x10 <sup>5</sup>	
<b>Egyéb információk</b>		
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 <sup>2</sup> ):	tömör max. 1x 2.5 vagy 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	

- 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 400 V, AC 110 V, AC 230 V, AC/DC 24 V
- kimeneti kontaktusok: 2x váltóérintkező 16 A / 250 V AC1
- 3 modul széles, DIN sínre szerelhető

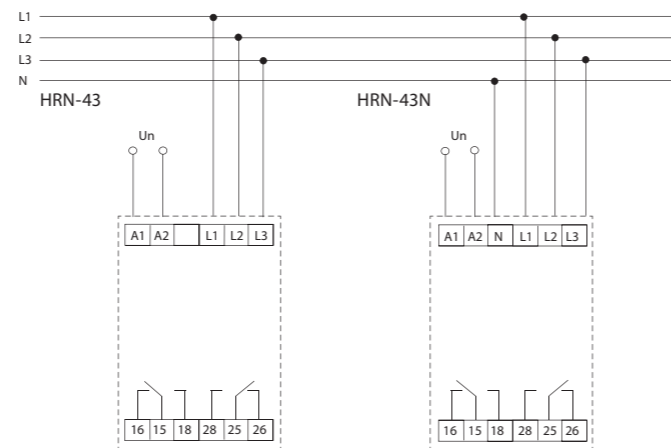
#### Az eszköz részei



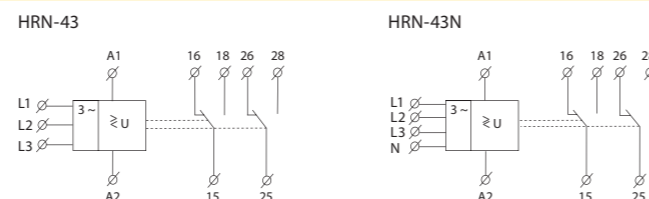
#### DIP kapcsolók pozíciói

ASYM OFF	<input type="checkbox"/>	ON	Fázis aszimmetria figyelés kiválasztása
Memory OFF	<input type="checkbox"/>	ON	hibaállapot memória beállítása
Output 1	<input type="checkbox"/>	2	reléfunkció beállítása
Hysteresis 5%	<input type="checkbox"/>	10%	hiszterézis beállítása

#### Bekötés

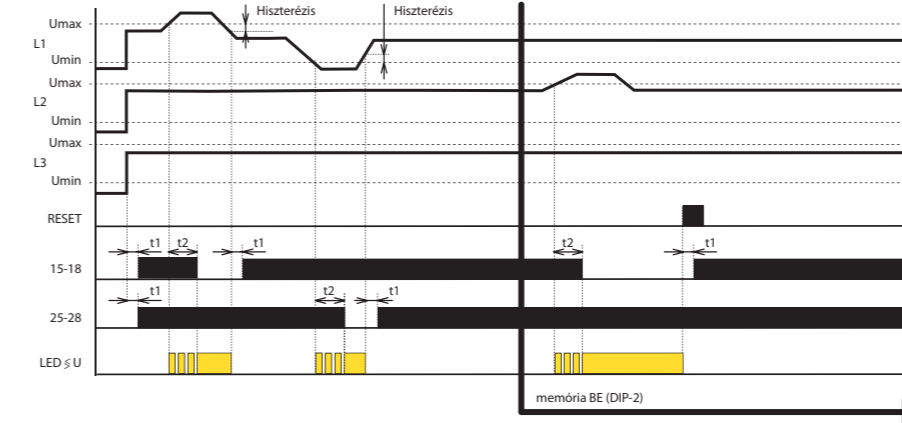


#### Szimbólum



#### Funkciók

##### Túlfeszültség-feszültség hiány



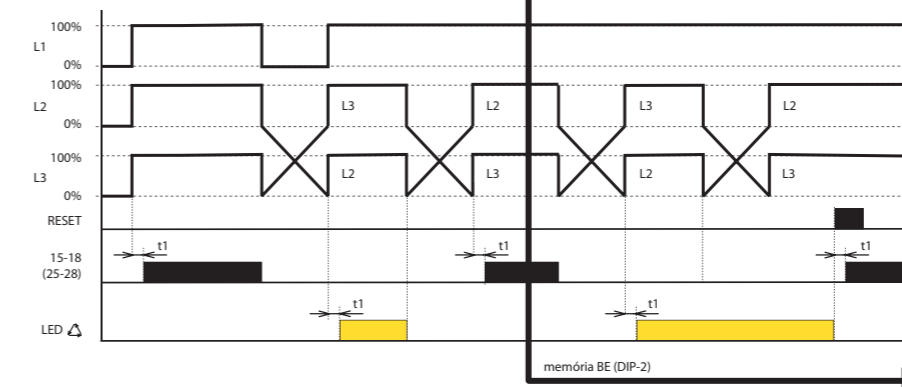
##### Magyarázat:

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  
 LED  $\approx$  U - túlfeszültség / feszültség hiány kijelzés

##### 2. relé funkciójának kiválasztása:

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

##### Fázissorrend



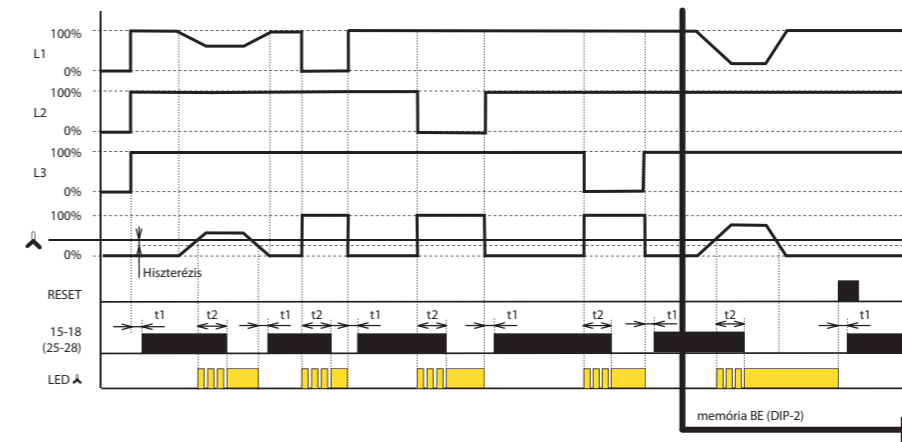
##### Magyarázat:

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  
 LED  $\Delta$  - fázissorrend hiba kijelzés

##### 2. relé funkciójának kiválasztása:

A funkció fázissorrend hibánál nem működik, a relék párhuzamosan kapcsolnak a Output DIP kapcsoló állásától függetlenül.

##### Aszimmetria - fáziskiesés



##### Magyarázat:

L1, L2, L3 - 3 fázisú hálózat  
 RESET - gomb megnyomása az előlapon  
 t1 - fix késleltetés  
 t2 - állítható késleltetés  
 ▲ - beállítható aszimmetria  
 15-18 1-es kimeneti relé  
 25-28 2-es kimeneti relé  
 LED  $\Delta$  - aszimmetria kijelzés

##### 2. relé funkciójának kiválasztása:

A funkció aszimmetria és fázishibánál nem működik, a relék párhuzamosan kapcsolnak a Output DIP kapcsoló állásától függetlenül.

Az eszköz 3 fázisú hálózatokon használható. A HRN-43N típus nullát is igényel, a HRN-43 típus nulla nélkül működik. Két szinten figyeli a feszültszinteket (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 feszültségcsúcsok által okozott téves kapcsolásokat.

##### Feszültség figyelés

Beállítható felső érték (U<sub>max</sub>) 138-276 V (vagy 240-480 V HRN-43 esetén) tartományban és beállítható az alsó szint (U<sub>min</sub>) a felső szint 35-99 % -ában. A késleltetések beállításával kiküszöbölhetők a rövid ideig tartó feszültségcsúcsok 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 figyeli. Hiba esetén a kimeneti relé bont. Amíg a hibás fázissorrend fennáll, 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 aszimmetriafelügyelés kikapcsolható az „ASYM” DIP kapcsolóval.