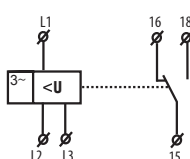


- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <p>① Svorky napájecího/hlídaného napětí<br/>Svorky napájacieho/kontrolovaného napätia<br/>Supply / monitoring terminals<br/>Sursă/terminale monitorizate<br/>Zacisk napiecia zasilania/ nadzorowanego<br/>Táp- mérő csatlakozó<br/>Клеммы питания/контроля напряжения</p> | <p>② Indikace<br/>Indikácia<br/>Indication<br/>Indicare prin LED<br/>Szignalizácia<br/>Kijelzés<br/>Индикация</p>  | <p>③ Indikace napájecího napětí<br/>Indikácia napájacieho napätia<br/>Supply indication<br/>Indicare releu alimentat<br/>Szignalizácia napiecia zasilania<br/>Tápfeszültség kijelzés<br/>Индикация напряжения питания</p> | <p>④ Nastavení horní úrovně<br/>Nastavenie hornej úrovne<br/>Adjusting upper value<br/>Reglarea Umax<br/>Ustawienie górnego progu<br/>Felső érték beállítása<br/>Настройка верхнего уровня</p> |
| <p>⑤ Nastavení časové prodlevy<br/>Nastavenie časového oneskorenia<br/>Adjusting of time delay<br/>Reglarea întârzierii t<br/>Ustawienie czas. opóźnienia<br/>Késleltetés beállítása<br/>Настройка времени задержки</p>   | <p>⑥ Nastavení dolní úrovně<br/>Nastavenie dolnej úrovne<br/>Adjusting bottom value<br/>Reglarea Umin<br/>Ustawienie dolnego progu<br/>Alsóérték beállítása<br/>Настройка нижнего уровня</p> | <p>⑦ Výstupní kontakty<br/>Výstupné kontakty<br/>Output contacts<br/>Contacte de ieşire<br/>Zaciski wyjściowe<br/>Kimeneti csatlakozók<br/>Контакты вывода</p>  |  |

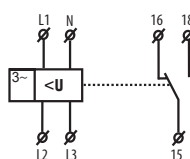
Symbol / Symbol / Symbol / Simbol / Symbol / Bekötési vázlat / Схема

Zapojení / Zapojenie / Connection / Conexiune / Podłączenie / Bekötés / Подключение

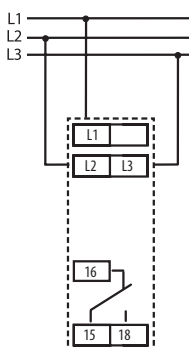
HRN-57



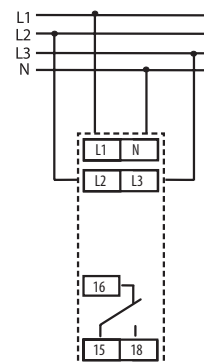
HRN-57N



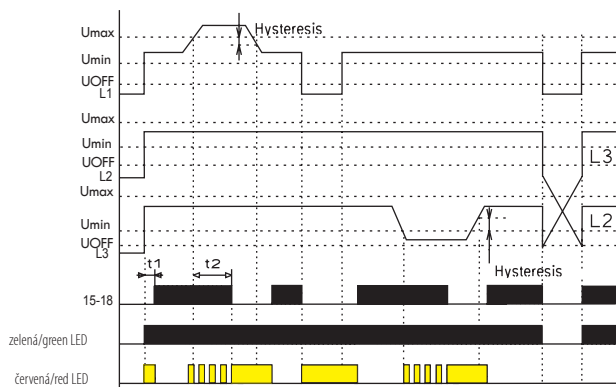
HRN-57



HRN-57N



Funkce v grafu / Funcție v grafe / Functions / Funcționare / Funkcje / Funkciók / Функция



(CZ)

Relé v 3-fázové síti monitoruje velikost fázových napětí. Je možno nastavit dvě nezávislé úrovně napětí a tak kontrolovat např. přepětí a podpětí samostatně. Při normálním stavu, kdy se napětí pohybuje v pásmu mezi nastavenými úrovněmi, je výstupní relé sepnuto a červená LED nesvítí. Při překročení a nebo poklesu napětí výstupní relé rozezne a červená LED svítí (LED hlásí chybový stav - při časování bliká). Pokud napájecí napětí poklesne pod 60 % Un (UOFF spodní úroveň) dojde k okamžitému rozepnutí relé bez uplatnění zpoždění a je hlášen chybový stav červenou LED. Pokud právě probíhá časování v chybovém stavu, je toto časování okamžitě ukončeno.

(SK)

Relé v 3-fázovej sieti monitoruje veľkosť fázových napätí. Je možné nastaviť dve nezávislé úrovne napätí a tak kontrolovať napr. prepätie a podpätie samostatne. Pri normálnom stave, keď sa napätie pohybuje v pásme medzi nastavenými úrovňami, je výstupné relé zopnuté a červená LED nesvieti. Pri prekročení alebo poklese napätia výstupné relé rozezne a červená LED svieti (LED hlási chybový stav - pri časovaní bliká). Pokiaľ napájacie napätie poklesne pod 60 % Un (UOFF spodná úroveň) dôjde k okamžitému rozopnutiu relé bez uplatnenia oneskorenia a je hlásený chybový stav červenou LED. Pokiaľ práve prebieha časovanie v chybovom stave, je toto časovanie okamžite ukončené.

(EN)

Relay in 3-phase main monitors size of phase voltage. It is possible to set two independent voltage levels and thus it is possible to set two independent voltage levels and monitor e.g. undervoltage and overvoltage independently. In normal state when voltage is within set levels, output relay is closed and red LED shines. In case voltage exceeds or falls below the set levels, output relay breaks and red LED shines (LED indicates faulty state - flashes when timing). In case of In case supply voltage falls below 60 % Un (UOFF lower level) relay immediately breaks without delay and faulty state is indicated by red LED. In case timing is progress and faulty state is indicated, timing is immediately stopped.

(RO)

Releu trifazic ce monitorizează mărimea fazei tensiunii. Posibilitatea reglării a două nivele de tensiune și deci două nivele de monitorizare a tensiunii (spre exemplu subtensiunea și supratensiunea independente). În starea normală când tensiunea se află în limitele admise, releul de ieșire este închis iar LEDul roșu strălucește. În cazul în care tensiunea urcă sau coboară peste nivelul reglat, releul de ieșire decuplează iar LEDul roșu strălucește (LEDul indică starea de eroare - este intermitent în cazul în care s-a reglat o întârziere) În cazul în care tensiunea de alimentare scade sub 60 % Un (sub limita admisă) releul decuplează instantaneu iar starea de eroare este indicată printr-un LED roșu.

(PL)

Przełącznik monitoruje napięcia fazy w sieci 3-fazowej. Do nastawienia są dwa niezależne progi napięć, co nam pozwala monitorować Umin oraz Umax. W stanie normalnym, kiedy napięcie jest w zakresie pomiędzy Umax i Umin, przełącznik jest zamknięty a czerwona LED nieświeci. Po przekroczeniu lub spadku napięcia, przełącznik rozłączy styki i czerwona dioda LED świeci (LED sygnalizuje stan błędny - podczas odliczania czasu miga). Przy błędnej kolejności faz, świeci czerwona dioda LED (styk przełącznika rozłączy). Jeżeli napięcie zasilania spadnie pod 60 % Un (Uoff dolny próg) dojdzie do natychmiastowego rozłączenia styku przełącznika bez zastosowania opóźnienia a sygnalizowany jest stan błędny czerwoną diodą LED. Jeżeli jest wykonywane odliczanie czasu w stanie błędny, to czasowanie jest natychmiastowo ukończone.

(HU)

A relé a 3 fázison a fázisfeszültséget figyeli, lehetőség van két független feszültség szint beállításra, ennek eredményeként a relé feszültséghiany, vagy túlfeszültség esetén lekapcsol. Alapállapotban, amikor a feszültség a beállított értékek között van, a relé meghúzott állapotban van és a piros LED nem világít. Feszültséghiba esetén a relé a beállított késleltetés után bont, a piros LED világít (az időzítés alatt villog). Amennyiben a feszültség a beállított alsó szint 60%-a alá süllyed, a relé azonnal, késleltetés nélkül bont, a hibát a piros LED világítása jelzi. Amennyiben ez a késleltetés alatt fordul elő, az megszakad és a relé azonnal bont.

(RU)

Реле в 3-фазных сетях минимизирует величину фазового напряжения. Позволяет настроить два независимых уровня напряжения и таким образом контролировать повышение и понижение напряжения раздельно. В нормальном состоянии, когда напряжение колеблется в промежутке настроенных уровней, реле выхода замкнуто, красный LED не светит. При повышении или понижении напряжения (пересечении границы уровня) выходное реле разомкнет и загорится красный LED (постоянное свечение указывает на ошибочное состояние, при работе таймера - LED мигает). Если напряжение питания снизится на 60 % Un (UOFF - нижний уровень) произойдет немедленное размыкание реле, настроенная задержка не сработает, а красный LED укажет на ошибочное состояние. В ошибочном состоянии работа таймера немедленно прекращается.

- (CZ)**
- slouží pro hlídání napětí v rozvaděči, ochrana přístrojů a zařízení
  - monitoruje velikost napětí v 3-fázové soustavě napětí
  - je možno nastavit horní a dolní hranici napětí, při které kontakt výstupního relé vypne
  - nastavitelná časová prodleva eliminuje krátkodobé špičky a poklesy v síti
  - napájení se provádí z hlídáního napětí
  - chybový stav je indikován červenou LED a rozepnutím výstupního kontaktu relé
  - pokud napájací napětí poklesne pod 60 % Un (U<sub>off</sub> spodní úroveň) dojde k okamžitému rozepnutí relé bez uplatnění zpoždění
  - HRN-57 - napájení ze všech fází tzn. že funkce relé je zachována i při výpadku jedné z fází
  - HRN-57N - napájení L1-N, tzn. že relé hlídá i přerušení nulového vodiče
  - v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu

- (EN)**
- serves to monitor voltage, phase failure and sequence in switchboards, protection of devices in 3-phase mains
  - it is possible to set upper and lower level of monitoring voltage
  - adjustable time delay eliminates short voltage peaks and failures in the main
  - supply is done from monitored voltage
  - faulty state is indicated by red LED and by breaking output relay contact
  - output contact 1x changeover 8 A /250 V AC1
  - in case supply voltage falls below 60 %Un (U<sub>off</sub> lower level) relay immediately breaks with no delay
  - HRN-57 –supply from all phases which means that relay is functional also in case when one phase is faulty
  - HRN-57N –supply L1-N, means that relay monitors also failure of neutral wire
  - 1-MODULE, DIN rail mounting



















- (PL)**
- służy do nadzoru napięcia w szafie rozdzielczej, do ochrony aparatów i urządzeń
  - monitoruje napięcie w sieci 3-fazowej, kontroluje kolejność faz, zanik fazy
  - możliwe są nastawienia U<sub>min</sub> i U<sub>max</sub>, przy których przekaźnik rozłączy zestyk wyjściowego przekaźnika
  - nastawialne opóźnienie czasowe eliminuje krótkotrwałe zmiany napięcia w sieci
  - zasilany za pomocą nadzorowanego napięcia
  - stan błędu sygnalizowany jest czerwoną diodą LED oraz odłączeniem styku przekaźnika
  - jeżeli napięcie zasilania spadnie pod 60% Un (U<sub>off</sub> dolny próg) dojdzie do natychmiastowego odłączenia przekaźnika, bez opóźnienia.
  - HRN-57 - zasilanie z wszystkich faz, tzn. że funkcja przekaz. jest zachowana przy zaniku
  - HRN-57N - zasilanie L1-N, tzn. że przekaźnika kontroluje i przerwe przewodu zerowego
  - wykonanie 1-MODUŁ, mocowanie do szyn DIN

- (RU)**
- служит для контроля напряжения, последовательности и выпадения фаз в распределительных устройствах и оборудовании
  - контролирует величину напряжения в 3-фазной системе
  - возможно настроить нижний и верхний уровень напряжения, по достижении каждого из этих уровней контакт выходного реле выключит
  - настраиваемая временная задержка элиминирует кратковременные пики и выпадения в сети
  - питание с контролируемого напряжения
  - состояние ошибки индиковано красным LED и размыканием выходного контакта реле
  - контакт выхода: 1х переключ. 8 А/ 250 V AC1
  - если напряжение питания снизится ниже, чем 60% Un (U<sub>off</sub> – нижний уровень), произойдет немедленное размыкание реле, без учета настроенной задержки
  - HRN-57 - питание происходит со всех трех фаз, это значит, что функции реле сохраняются и при выпадении одной из фаз
  - HRN-57N - питание L1-N, это значит, что реле контролирует и нарушение нейтрали
  - 1-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку

- (SK)**
- slúži pre kontrolu napätia v rozvádzači, ochrana prístrojov a zariadení
  - monitoruje veľkosť napätia v 3-fázovej sústave napätia
  - je možné nastaviť hornú a dolnú hranicu napätia, pri ktorej kontakt výstupného relé rozopne
  - nastaviteľné časové oneskorenie eliminuje krátkodobé špičky a pokles v sieti
  - napájanie sa prevádza z kontrolovaného napätia
  - chybový stav je indikovaný červenou LED a rozopnutím výstupného kontaktu relé
  - pokiaľ napájacie napätie poklesne pod 60 % Un (U<sub>off</sub> spodná úroveň) dôjde k okamžitému rozopnutiu relé bez uplatnenia oneskorenia
  - HRN-57 - napájanie zo všetkých fáz tzn. že funkcia relé je zachovaná i pri výpadku
  - HRN-57N - napájanie L1-N, tzn. že relé kontroluje i prerušenie nulového vodiča
  - v prevedení 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu

- (RO)**
- pentru monitorizarea tensiunii din tabloul electric și protecția dispozitivelor din rețeaua trifazică
  - monitorizează valoarea tensiunii din rețeaua trifazică
  - este posibilă reglarea independentă a nivelului minim și maxim a tensiunii
  - întârziere reglabilă ce elimină fluctuațiile pe termen scurt și avarii din rețeaua electrică
  - releul este alimentat din tensiunea monitorizată
  - starea de eroare este indicată prin LED roșu și prin decuplarea contactelor de ieșire
  - Contacte de ieșire 1x contact comutator 8 A /250 V AC1
  - releul nu monitorizează succesiunea fazei
  - în cazul în care tensiunea de alimentare scade sub 60 % Un (tensiune sub nivelul minim) releul decuplează în stantaneu
  - HRN-57 – alimentare din toate fazele, releul este funcțional chiar dacă una din faze nu alimentează
  - HRN-57N -alimentarea L1-N, releul monitorizează toate erorile din rețeaua NUL
  - 1-MODUL, Montabil pe șină DIN

- (HU)**
- feszültség-, fázis kiesés-, és fázissorrend figyelésre használatos a 3 fázisú hálózatokon
  - a figyelt feszültség alsó- és felső szintje beállítható
  - a beállítható késleltetés kiküszöböli a rövid feszültséghibák miatti kapcsolásokat
  - a relé a tápfeszültséget a figyelt hálózatról kapja
  - a hibát LED jelzi és a kimeneti relé lekapcsol
  - a kimenet 1 x 8 A/250V AC váltóáramú
  - amennyiben a tápfeszültség 60% alá esik (Un) a relé azonnal, késleltetés nélkül kikapcsol
  - HRN-57 – a relé mindhárom fázisról kap tápfeszültséget, tehát fázis kiesés esetén is működik
  - HRN-57N – a relé a tápfeszültséget az L1 és N –ről kapja, tehát figyelni a nullát is
  - 1 MODULOS, DIN sínre szerelhető

Druh zátěže Type of load	 cos φ ≥ 0.95								
mat.kontaktu/mat. contacts AgNi, kontakt/contact 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345 VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Druh zátěže Type of load									
mat.kontaktu/mat. contacts AgNi, kontakt/contact 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x