



HRN-57  
HRN-57N  
HRN-57

CZ  
SK  
EN  
RO  
PL  
HU  
RU

Napěťové relé pro hlídání přepětí/podpětí u 3-fáz.sítí  
Napäťové relé pre kontrolovanie prepäťia/podpäťia u3fáz.sietí  
Relay monitoring over/undervoltage in 3-phase mains  
Releu de monitorizare a sub/supratensiunii și a avariilor fazelor  
Przekaznik nadzorczy do kontroli Umin/Umax w sieciach 3-fazowych  
3 fázisú feszültségsfigyelő relé  
Реле контроля повышенного/пониженного напряжения  
3-фазных сетях

### Varování!

### Varovanie!

### Warning!

### Avertizare!

### Ostrzeżenie!

### Figyelem!

### Внимание!

Přístroj je konstruovaný pro připojení do 3-fázové sítě střídavého napětí 400/230 V a musí být instalován v souladu s předpisů a normami platnými v dané krajine. Instaláci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která dokonale seznámila s tímto návodem a funkci přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětí výškám a rušivým impulsum v napájecí síti. Pro správnou funkci této ochrany však musí být v instalaci předřazen vhodné ochrany výššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spinánych přístrojů (stykáče, motory, induktivní zátěže apod.). Před zahájením instalace se bezpečně ujistěte, že zařízení není pod napětím a hlavní vypínač je v poloze "VYPNUТЬ". Neinstalujte přístroj k zdířce nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalaci přístroje zajistíte dokonálnou cirkulací vzduchu tak, aby při trvalém provozu a výšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šířky cca 2 mm. Míjte na památki, že se jedná o plně elektronický přístroj a podle toho také k montáži přistupujte. Bezproblémová funkce přístroje je tak závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zácházení. Pokud objevíte jakékoli známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. S výrobkem se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem.

Device is constructed for connection in 3-phase 400/230 V main alternating current voltage and must be installed according to norms valid in the state of application. Connection according to the details in this direction. Installation, connection, setting and servicing should be installed by qualified electrician staff only, who has learnt these instruction and functions of the device. This device contains protection against overvoltage peaks and disturbances in supply. For correct function of the protection of this device there must be suitable protections of higher degree (A,B,C) installed in front of them. According to standards it is required to eliminate spinánych (stykáče, motor, inductive load etc.) devices. Before installation the main switch must be in position "OFF" and the device should be de-energized. Don't install the device to sources of excessive electro-magnetic interference. By correct installation ensure ideal air circulation so in case of permanent operation and higher ambient temperature the maximal operating temperature of the device is not exceeded. For installation and setting use screw-driver cca 2 mm. The device is fully-electronic - installation should be carried out according to this fact. Non-problematic function depends also on the way of transportation, storing and handling. In case of any signs of destruction, deformation, non-function or missing part, don't install and claim at your seller it is possible to dismantle the device after its lifetime, recycle, or store in protective dump.

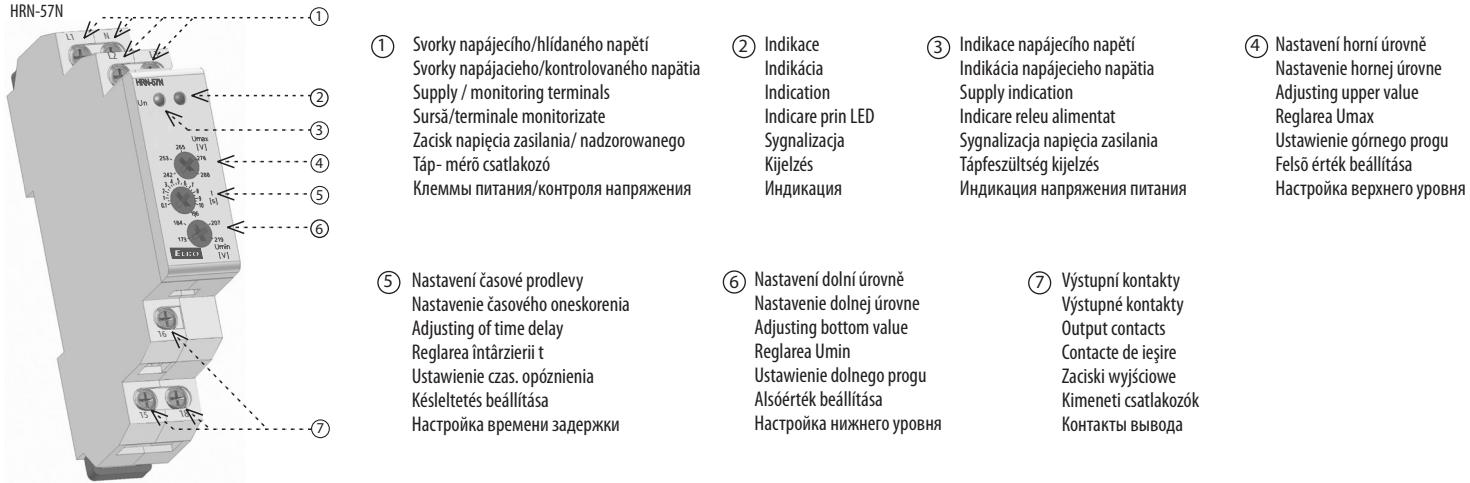
Dispozitiv este constituit pentru a fi legat la retea de curent alternativ trifazat si trebuie instalat conform instructiunilor si a normelor valabile in ceea ce priveste aplicarea. Conectarea se face doar persoana cu calificare electrotehnica, care a luat la cunointă modul de a utilizare si cunoaste functiile dispozitivului. Dispozitiv este prevazut cu protectie impotriva sursei de supratensiune si a intreruperilor din reteaua de alimentare. Pentru asigurarea acestor functii de protectie trebuie sa fie prezente in instalatie mijloace de protectie compatibile cu nivel inalt (A,B,C) si conform normelor asigurata protectie contra perturbatiilor care pot fi datorate de dispozitive conectate (contacte, motoare, sarcini inductive). Inainte de montarea dispozitivului va asigurati ca instalatia nu este sub tensiune si intrerupă torul principal este in pozitia "DECONETAT". Nu instalati dispozitivul la instalatii cu perturbari electromagnetice mari. La instalarea corecta a dispozitivului asigurati o circulatie ideală a aerului astfel incat, la o functionare indelungata si la temperatura a mediului ambient mai ridicata sa nu se depaseasca temperatura maxima de lucru a dispozitivului. Pentru instalare folositi surubelita de 2 mm. Aveți in vedere ca este vorba de un dispozitiv electronic si la montarea acestuia procedati ca atare. Functionarea fara probleme a dispozitivului depinde si de modul in care este transportat, depozitat. Daca descoperiti existenta unei deteriorari, deformari, nefunctionare sau lipsa unor parți componente, nu instalati acest dispozitiv si reclamati la vanzator. Dispozitiv poate fi demontat după expirarea perioadei de exploatare, reciclat si după cea de depozitat în siguranță.

Urządzenie jest przeznaczone dla podłączenia z siecią 3-fazowymi AC 400/230 V i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienia i serwisowanie powinny być prowadzone przez wykwalifikowanego elektryka, który zna funkcjonowanie i parametry techniczne tego urządzenia. Dla właściwej ochrony zaleca się zamontowanie odpowiedniego urządzenia ochronnego na przednim panelu. Przed rozpoczęciem instalacji główny włącznik musi być ustawiony w pozycji „SWITCH OFF” oraz urządzenie musi być wyłączone z prądu. Nie należy instalować urządzenia w pobliżu innych urządzeń wysyłających fale elektromagnetyczne. Dla właściwej instalacji urządzenia potrzebne są odpowiednie warunki dotyczące temperatury otoczenia. Należy użyć śrubokrętu 2mm dla skonfigurowania parametrów urządzenia. Urządzenie jest w pełni elektroniczne instalacja powinna zakończyć się sukcesem w wyniku postępowania zgodnie z tą instrukcją obsługi. Bezproblemowość użytkowania urządzenia wynika również z warunków transportu, składowania oraz sposobu obchodzenia się z nim. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad bądź usterek, braku elementów lub zniszczenia prosimy nie instalować urządzenia tylko skontaktować się ze sprzedawcą. Produkt może być po czasie roboczym ponownie przewarzany.

Az eszköz háromfázisú váltakozó feszültséggel (400/230 V) hálózatokban történő felhasználása készül, felhasználásakor figyelem kell venni az ottárig azonnali szabályozási lehetőségeit. Egy jelen ütemtában található műveleteket (felszerelés, konfiguráció, állítás, üzeme helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki átanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelmi érdekeltségen báziszonás elérhetőképpen védett. A szérelmes megkezdése előtt a fókuszolónak „K1” állásban kell lennie, az eszköznek pedig feszültségmentes. Ne telepítse az eszköz elektromágneses törlerhítéssel körülzette. A helyes működés érdekében megfelelő légarámlást kell biztosítani. Az üzem hőmérséklet ne lépje túl a megaladt működés hőmérséklet határértékét, még megnevezetlen külön hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szérelmes és bárhelyiségben körülzárva az eszköznek hibásnak mondható. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelesnél ezt figyelembe kell venni. A hibásnak mondható esetben nyomtalan hiba miatt. Bármielőre szérelmes, hibás működésre utal nyom vagy hiányzó alkatréz esetén kérjük ne helyezze ezt az eladónál. Az elérhetők letételével a terméket visszahozhatja a készüléket, hanem jelölje ezt az eladónál. Az elérhetők letételével a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.

Изделие произведено для подключения к 3-фазной сети переменного напряжения 400/230 В. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройка и обслуживание может проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат оснащен защитой от перегрузки и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этого охраника при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (A, B, C) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакторы, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить что изделие не находится или устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находиться в положении "Выкл." Не устанавливайте реле теплового действия с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделия необходимо обеспечить нормальную циркуляцию воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на ремонту производцу. С изделием по окончанию его срока использования необходимо поступать .

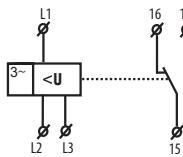
Technické parametry	Technické parametre	Technical parameters	Parametrii tehnici	Dane techniczne	Műszaki paraméterek	Технические параметры	HRN-57	HRN-57N
Napájení a měření:	Napájanie a meranie:	Supply and measuring	Suply and measuring	Zásilanie a pomiar:	Táپ- és mérs:	Питание и замер:		
Hlídaci svorky:	Kontrolné svorky:	Measuring terminals:	Terminale monitorizate:	Zaciiský nadzorovania:	Tápfeszültségi csatlakozók:	Клеммы контроля:	L1, L2, L3	L1, L2, L3 N
Napájecí svorky:	Napájacie svorky:	Supply terminals:	Terminale pentru alimentare:	Zaciiský zasilania:	Mérő csatlakozók:	Клеммы питания:	L1, L2, L3	L1, N
Napájecí a hlídání napětí Un:	Nap. a kontrolné napětie Un:	Supply/measured voltage Un:	Tensiunea de alimentare:	Napiecie zasilania i nadzor:	Táپ-mért feszultsg:	Напряжение питания и контрол.:	3 x 400V / 50Hz	3 x 400V / 50Hz
Úroveň Umin:	Úroveň Umin:	Level Umin:	Nivelul Umin:	Pozitum Umin:	Umin:	Уровень Умин:	75 - 95 % Un	
Úroveň Umax:	Úroveň Umax:	Level Umax:	Nivelul Umax:	Pozitum Umax:	Umax:	Уровень Умакс:	105 - 125 % Un	
Příkon:	Prikon:	Consumption:	Consum:	Pobór mocy:	Teljesítményfelvétel:	Мощность:	max. 2 VA	
Hystereze:	Hysteréza:	Hysteresis:	Hysteresis:	Histeréza:	Histerézis:	Гистерезис:	2 %	
Max. trvalé napětí:	Max. trvalé napätie:	Max. permanent voltage:	Supratensiune permanentă max.:	Maks. trvale napięcie:	Max. állandó áram:	Макс. постоянное напряжение:	AC 3 x 460 V	AC 3 x 265 V
Špičkové přetížení < 1ms:	Špičkové pretáženie < 1ms:	Peak overload < 1ms:	Fluctuație supratensiune < 1ms:	Maks. přetíženie < 1ms:	Túlāram < 1ms:	Пиковая перегрузка < 1ms:	AC 3 x 500 V	AC 3 x 288 V
Časová prodlieva T1:	Časové oneskorenie T1:	Time delay T1:	Intârzirea T1:	Opóznicenie časové T1:	Késleltetés T1:	Временная задержка T1:	max. 500 ms	
Časová prodlieva T2:	Časové oneskorenie T2:	Time delay T2:	Intârzirea T2:	Opóznicenie časové T2:	Késleltetés T2:	Временная задержка T2:	nastaviteľná / adjustable 0.1-10 s	
Výstup:	Výstup:	Output:	Iesiri:	Wýjście:	Kimenet:	Выход:		
Počet kontaktů:	Počet kontaktov:	Number of contacts:	Număr de contacte:	Ilość zestyków:	Váltóérintézők:	Количество контактов:	1x přepínací / changeover (AgNi)	
Jmenovity proud:	Menovitý prùd:	Rated current:	Intensitate:	Prùd znamionowy:	Nevleges áram:	Номинальный ток:	8 A / AC1	
Spínany výkon:	Spínany výkon:	Switching capacity:	Decuplare:	Moc łączeniowa:	Kapsolási teljesítmény:	Коммутируемая мощность:	2500 VA / AC1, 240 W / DC	
Spíckový proud:	Spíckový prùd:	Inrush current:	Currentul de vârf:	Maks. prùd:	Túlāram:	Пиковый ток:	10 A	
Spínané napátie:	Spínané napätie:	Switching voltage:	Tensiunea de cuplare:	Napięcie łączeniowe:	Kapsolási feszultsg:	Коммутируемое напряжение:	250 V AC1 / 24 V DC	
Min. spínany výkon DC:	Min. spínany výkon DC:	Min. switching capacity DC:	Ten. min. pentru decuplare DC:	Min. moc łączeniowa DC:	Min. DC kapcsolási teljesítmény:	Мин.замыкающая мощность DC:	500 mW	
Indikácia výstupu:	Indikácia stavu:	Indication of state:	Indicatie relee Iesire activ:	Sygnalizacia stanu:	Allapot kijelzés:	Индикация вывода:		červená / red LED
Mechanická životnost:	Mechanická životnosť:	Mechanical life:	Durata de viață mecanică:	Trwałość mechaniczna:	Mechanikus élettartam:	Механическая жизненность:	1x10 <sup>7</sup>	
Elektrická životnosť (AC1):	Elektrická životnosť (AC1):	Electrical life (AC1):	Durata de viață electrică (AC1):	Trwałość łączeniowa (AC1):	Elektronos élettartam (AC1):	Эл. жизненность (AC1):	1x10 <sup>5</sup>	
Další údaje:	Dalšie údaje:	Other information:	Alte informații:	Notepeny dane:	Egyéb információk:	Другие параметры:		
Pracovní teplota:	Pracovná teplota:	Operating temperature:	Temperatura de funciunare:	Temperatura robocza:	Működési hőmérséklet:	Рабочая температура:	-20...+55 °C	
Skladovací teplota:	Skladovacia teplota:	Storage temperature:	Temperatura de depozitare:	Temperatura skladownia:	Tárolási hőmérséklet:	Складская температура:	-30...+70 °C	
Elektrická pevnost:	Elektrická pevnosť:	Electrical strength:	Tensiunea maximă:	Napięcie izolacji :	Napięcie izolacji:	Электрическая прочность:	4 kV (napájení - výstup) / (supply-output)	
Pracovní poloha:	Pracovná poloha:	Operating position:	Posiția de funcționare:	Pozycja pracy:	Beépítési helyzet:	Рабочее положение:	libovolná / any	
Upevnění:	Upevnenie:	Mounting:	Montaj:	Mocowanie:	Szerelés:	Монтаж:	DIN lišta / rail EN 60715	
Krytí:	Krytie:	Protection degree:	Grad de protecție:	Stopniej ochrony obudowy:	Védestség:	Защита:	IP40 z čelního panelu / front panel, IP20 svorky/terminals	III.
Kategorie prepéti:	Kategória prepäťia:	Overvoltage cathegoriy:	Categoria supratensiuni:	Kategoria prepiepii:	Túfeszultségi kategória:	Категория перенапряжения:		2
Stupeň znečistenia:	Stupeň znečistenia:	Pollution degree:	Grad de poluare:	Stopniej nieczystości:	Szemnyezettségi fok:	Степень загрязнения:		
Průřez připojovaných vodičů (mm <sup>2</sup> ):	Prierez pripojov. vodičov (mm <sup>2</sup> ):	Max. cable size (mm <sup>2</sup> ):	Sec.ž. max. a conductorului (mm <sup>2</sup> ):	Przekrój podłączanych przewodów:	Max. kábel méret (mm <sup>2</sup> ):	Сечение подключ. проводов (мм <sup>2</sup> ):	max. 2x 2.5, 1x4	
Rozměr:	Rozmery:	Dimensions:	Dimensiuni:	Wymiary:	Méretek:	Размеры:	s dutinkou / with sleeve max. 1x2.5, 2x1.5	
Hmotnost:	Hmotnosť:	Weight:	Masa (g):	Waga:	Tömeg:	Вес:	68g	66 g
Súvisející normy:	Súvisejúce normy	Standards:	Standarde de calitate:	Normy:	Szabvány:	Соответствующие нормы:	EN 60255-6, EN 61010-1	



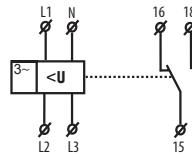
## Symbol / Symbol / Symbol / Simbol / Symbol / Bekötési vázlat / Схема

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

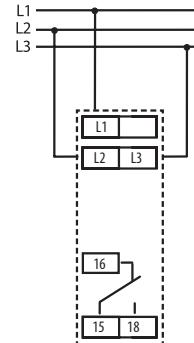
HRN-57



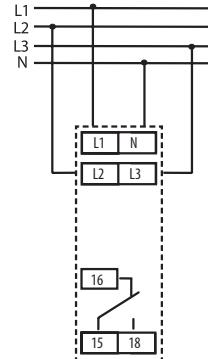
HRN-57N



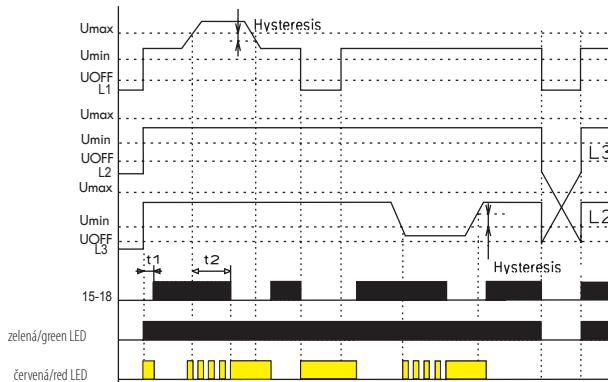
HRN-57



HRN-57N



## Funkce v grafu / Funkcie v grafe / Functions / Funcționare / Funkcje / Funkciók / Функция



(CZ)

Relé v 3-fázové sieti monitoruje veľkosť fázových napäťí. Je možno nastaviť dve nezávislé úrovne napäti a tak kontrolovať napr. prepäti a podpäti samostatne. Pri normálnom stave, kdy sa napäť pohybuje v pásmu medzi nastavenými úrovňami, je výstupné relé sepnuto a červená LED nesvítí. Pri prekročení a nebo poklesu napäti výstupné relé rozepne a červená LED svíti (LED hlásí chybový stav - pri časování bliká). Pokud napájacie napäť poklesne pod 60 % Un (UOFF spodná úroveň) dojde k okamžitému rozepnutiu relé bez uplatnení zpoždenia a je hlásen chybový stav červenou LED. Pokud práve probíha časování v chybovém stave, je toto časování okamžite ukončeno.

(SK)

Relé v 3-fázovej sieti monitoruje veľkosť fázových napäťí. Je možné nastaviť dve nezávislé úrovne napäti a tak kontrolovať napr. prepäti a podpäti samostatne. Pri normálnom stave, keď sa napätie pohybuje v pásmu medzi nastavenými úrovňami, je výstupné relé zopnuté a červená LED nesvietí. Pri prekročení alebo poklesu napäti výstupné relé rozepne a červená LED svíti (LED hlásí chybový stav - pri časovaní bliká). Pokial napájacie napätie poklesne pod 60 % Un (UOFF spodná úroveň) dojde k okamžitému rozepnutiu relé bez uplatnenia oneskorenia a je hlásen chybový stav červenou LED. Pokial 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 fazelor tensiunii. Posibilitatea reglării a două nivele de tensiune și deci două nivele de monitorizare a tensiunii (spre exemplu subtenziunea și supratensiunea independente). În stare 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 decouplează instantaneu iar starea de eroare este indicată prin un LED roșu.

(PL)

Przełącznik monitoruje napięcia fazowe 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 złączony a czerwona LED nieświeci. Po przekroczeniu lub spadku napięcia, przełącznik rozłączy styki i czerwona dioda LED świeci (LED sygnalizuje stan błędu – podczas odliczania czasu migaj). Przy kolejności faz, świeci czerwona dioda LED (styk przełącznika rozłączony). Jeżeli napięcie zasilania spadnie pod 60% Un (Uoff dolny próg) dojdzie do natychmiastowego rozłączenia styku przełącznika bez zastosowania opóźnienia a sygnalizowany jest stan błędu czerwoną diodą LED. Jeżeli jest wykonywane odliczanie czasu w stanie błędu, to czasowanie jest natychmiastowo ukończone.

(HU)

A relé a 3-fázisón a fázisseszülséget figyeli, lehetőség van két független feszültség szintet beállítani, ennek eredményeként a relé feszültsésgéhiány, 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 ez a késleltetés alatt fordul elő, az megszakad és a relé azonnal bont.

(RU)

Реле в 3-фазных сетях миниторирует 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 срабатывает, а красный LED указывает 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
- nastaviteľná časová prodleva eliminuje krátkodobé špičky a poklesy v sieti
- napájení se provádí z hlinaného napětí
- chybový stav je indikovaný červenou LED a rozepnutím výstupního kontaktu relé
- pokud napájecí napětí poklesne pod 60 % Un ( $U_{off}$  spodná 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 ( $U_{off}$  - 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, ochrony aparatów i urządzeń
- monitoruje napięcie w sieci 3-fazowej, kontroluje kolejność faz, zanik fazy
- możliwość nastawiania Umin i Umax, przy których przekaznik rozłączy zestyk wyjściowego przekaźnika
- nastawialne opóźnienie czasowe eliminuje krótkotrwale 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 ( $U_{off}$  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 przekaznika kontroluje i przerwą przewodu zerowego
- wykonanie 1-MODUŁ, mocowanie do szyn DIN

(RU)

- служит для контроля напряжения, последовательности и выпадения фаз в распределителе, защищает устройства и оборудование
- мониторирует величину напряжения в 3-фазной системе
- возможно настроить нижний и верхний уровень напряжения, по достижении каждого из этих уровней контакт выходного реле выключает
- 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: 1x переключ. 8 A / 250 V AC1
- если напряжение питания снизится ниже, чем 60% Un ( $U_{off}$  – 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 napäťia v rozvádzaci, ochrana prístrojov a zariadení
- monitoruje veľkosť napäťia v 3-fázovej sústave napäťia
- je možné nastaviť hornú a dolnú hranicu napäťia, pri ktorej kontakt výstupného relé rozopne
- nastaviteľné časové oneskorenie eliminuje krátkodobé špičky a poklesy v sieti
- napájanie sa prevádzka z kontrolovaného napäťia
- chybový stav je indikovaný červenou LED a rozopnutím výstupného kontaktu relé
- pokial napájacie napäťie poklesne pod 60 % Un ( $U_{off}$  spodná úroveň) dojde 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 kontrolouje i prerušenie nulového vodiča
- v prevedenie 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu

(RO)

- pentru monitorizarea tensiunii din tabloul electric și protecția dispozitivelor din rețelele trifazice
- monitorizează valoarea tensiunii din rețelele trifazice
- este posibilă reglarea independentă a nivelului minim și maxim a tensiunii
- întârziere reglabilă ce elimină fluctuațiile pe termen scurt și avariile 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 fazelor
- în cazul în care tensiunea de alimentare scade sub 60 % Un (tensiune sub nivelul minim) releul decuplează instantaneu
- 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 şina DIN

(HU)

- feszültség-, fáziskiesés-, és fázissorrend figyelésre használható a 3 fázisú hálózatokon
- a figyelt feszültség alsó- és felső szintje beállítható
- a beállítható késleltetés kiküszöbölő a rövid feszültséghibák miatt kapcsolásokat
- a relé a tápfeszültségét a figyelt hálózatról kapja
- a habít LED jelzi és a kimeneti relé lekapcsol
- a kimenet 1 x 8 A / 250V AC' váltóérintkező
- amennyiben a tápfeszültség 60% alá esik(Un) a relé azonnal, késleltetés nélkül kikapcsol
- HRN-57 – a relé mindenkorán fázisról kap tápfeszültséget, tehát fázis kiesés esetén is működik
- HRN-57N – a relé a tápfeszültségét az L1 és N –ről kapja, tehát figyeli a nullát is
- 1 MODULOS, DIN sínre szerelhető

Druh zátěže Type of load				AC5a nekompenzované/ uncompensated					
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