



HRN-56/ 240  
HRN-56/ 400



HRN-56\_400

- CZ
- SK
- EN
- DE
- PL
- HU
- RU

Relé pro kontrolu sledu a výpadku fází  
Relé pre kontrolu sledu a výpadku fáz  
Relay for monitoring phase sequence and failure  
Relais für Kontrolle der Phasenfolge und-ausfall  
Przełącznik do kontroli zaniku i kolejności faz  
Fázis sorrendet és kiesést figyelő relé  
Реле контроля последовательности и  
выпадения фаз

301430115-02-001 Rev.2

Palackého 493  
769 01 Holešov, Všetuly,CZ  
Tel.: +420 573 514 211  
Fax: +420 573 514 227  
E-mail: elko@elkoep.com  
Web: www.elkoep.com

**Varování! / Varovanie! / Warning! / Achtung! / Ostrzeżenie! / Figyelem! / Внимание!**

Přístroj je konstruován pro připojení do 3-fázového střídavého napětí a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti nepřetěženým spíčkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochranných prvků musí být v instalaci předloženy vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných prvků (stykáče, motory, indukční zátěže apod.). Před zahájením instalace se bezpečně ujistěte, že zařízení není pod napětím a hlavní vypínač je v poloze "VYPNUTO". Neinstalujte přístroj ke zdroji nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalaci přístroje zajistěte dokonale cirkulací vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šířky cca 2 mm. Mějte na paměti, že se jedná o plně elektronický přístroj a podle toho také k montáži přistupujete. Bezproblémová funkce přístroje je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv 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.

Přístroj je konstruovaný pre pripojenie do 3-fázovej siete striedavého napätia a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže realizovať len osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale oboznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti preťaženým spíčkám a rušivým impulzom v napájací sieti. Pre správnu funkciu týchto ochranných prvkov musí byť v inštalácii predpradaná vhodná ochrana vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečené odrušenie spínaných prístrojov (stykáče, motory, indukčné zátáže a pod.). Pred začatím inštalácie sa bezpečne uistite, že zariadenie nie je pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTO". Neinstalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciu prístroja zaisťte dokonale cirkuláciou vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej okolnej teplote nebola prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite škrutkovač s šírkou cca 2 mm. Majte na pamäti, že sa jedná o plne elektronický prístroj a podľa toho k montáži pristupujete. Bezproblémová funkcia prístroja je tiež závislá na predchádzajúcom spôsobe transportu, skladovania a zaobchádzania. Pokiaľ objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel, neinstalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. S výrobkom sa musí po ukončení životnosti zaobchádzať ako s elektronickým odpadom.

The device is constructed to be connected into 3-phase main and must be installed in accordance with regulations and norms applicable in a particular country. Installation, connection and setting can be done only by a person with an adequate electro-technical qualification which has read and understood this instruction manual and product functions. The device contains protections against over-voltage peaks and disturbing elements in the supply main. Too ensure correct function of these protection elements it is necessary to front-end other protective elements of higher degree (A,B,C) and screening of disturbances of switched devices (contactors, motors, inductive load etc.) as it is stated in a standard. Before you start with installation, make sure that the device is not energized and that the main switch is OFF. Do not install the device to the sources of excessive electromagnetic disturbances. By correct installation, ensure good air circulation so the maximal allowed operational temperature is not exceeded in case of permanent operation and higher ambient temperature. While installing the device use screwdriver with approx. 2 mm. Keep in mind that this device is fully electronic while installing. Correct function of the device is also depended on transportation, storing and handling. In case you notice any signs of damage, deformation, malfunction or missing piece, do not install this device and claim it at the seller. After operational life treat the product as electronic waste.

Das Gerät ist bestimmt für 3-Phasen Netzen Wechselspannung und bei Installation sind die einschlägigen landestypischen Vorschriften zu beachten. Installation, Anschluss muss auf Grund der Daten durchgeführt sein, die in dieser Anleitung angegeben sind. Für Schutz des Gerätes muß eine entsprechende Sicherung vorgestellt werden. Vor Installation beachten Sie ob die Anlage nicht unter Spannung liegt und ob der Hauptschalter im Stand "Ausschalten" ist. Das Gerät zur Hochquelle der elektromagnetischer Störung nicht gestellt. Es ist benötigt mit die richtige Installation eine gute Luftumlauf gewährleisten, damit die maximale Umgebungstemperatur bei ständigem Betrieb nicht überschritten wäre. Für Installation ist der Schraubendreher cca 2mm Breite geeignet. Es handelt sich um voll elektronisches Erzeugnis, was soll bei Manipulation und Installation berücksichtigen werden. Problemlose Funktion ist abhängig auch am vorangehendem Transport, Lagerung und Manipulation. Falls Sie einige offensichtliche Mängel (siehe Deformation usw.) entdecken, installieren Sie solches Gerät nicht mehr und reklamieren beim Verkäufer. Dieses Erzeugnis ist möglich nach Abschluß der Lebensdauer demontieren, recyceln bzw. in einem entsprechenden Müllablageplatz lagern.

Urządzenie jest przeznaczony dla podłączenia z sieciami 3-fazowymi i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienia i serwisowanie powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna funkcjonowanie i parametry techniczne tego urządzenia. Dla właściwej ochrony zaleca się zamontowanie nadprądowego urządzenia ochronnego na przednim panelu. Przed rozpoczęciem instalacji główny wyłącznik 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 przetwarzany.

Az eszköz egyfázisú, váltakozó feszültségű hálózatokban történő felhasználásra készült, felhasználáskor figyelembe kell venni az adott ország idevonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket (felszerelés, beállítás, üzeme helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti. Az eszköz megfelelő védelme érdekében bizonyos részek előlapon védendőek. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolónak "KI" állásban kell lennie, az eszközt pedig feszültség mentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágneses tüllesztelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megadott működési hőmérséklet határértéket, még megnevezett külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításához kb 2 mm-es csavarhúzó szükséges. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek ügyintézés feltétele a megfelelő szállítási rak tárolás és kezelés. Bármely séreléssel, hibás működéssel utaló nyomon vagy hiányzó alkatrészes esetén kérjük ne helyezze üzembe a készüléket, hanem jelezze ezt az eladónak. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.

Изделие произведено для подключения к 3-фазной цепи переменного напряжения. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку 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 этих охран 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 не находились ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находиться в положении "Выкл.". Устанавливайте автомат рядом с устройствами с чередными электро-магнитными помехами. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. Для монтажа и настроек применяйте отвертку шириной 2 мм. Не забывайте, что речь идет о полностью электронном изделии, поэтому к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Нормальная работа устройства также зависит от вида и способа транспортировки и условия хранения. Если обнаружите какие-нибудь признаки повреждения, деформации, поломки или недостаток деталей, не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

Technické parametry	Technické parametre	Technical parameters	Technische Daten	Parametry techniczne	Technikai paraméterek	Технические данные	HRN-56_240	HRN-56_400
Hlídací svorky:	Kontrolné svorky:	Supply and measuring:	Meßklemmen:	Zaciski nadzorowania:	Mérőcsatlakozók:	Контрольные клеммы:	L1, L2, L3	
Napájecí svorky:	Napájacie svorky:	Measuring terminals:	Versorgungsklemmen:	Zestki zasilanias:	Tápcsatlakozók:	Клеммы питания:	L1, L2, L3	
Napájecí a hlídané napětí Un:	Nap. a kontrolné napätie Un:	Supply/measured voltage:	Ver- und Überwachungsspannung Un:	Napięcie:	Feszültség:	Напряжение питания и замера:	3x240 V	3x400 V
Úroveň Umin:	Úroveň Umin:	Level Umin:	Niveau Umin:	Poziom Umin:	Alsó érték Umin:	Уровень Umin:	nastavitelná/ adjustable, 70 - 95 % Un	
Úroveň Uoff:	Úroveň Uoff:	Level Uoff:	Niveau Uoff:	Poziom Uoff:	Felső érték Umax:	Уровень Uoff:	60% Un	
Příkon:	Prikon:	Consumption:	Leistungsaufnahme:	Pobór mocy:	Teljesítményfelv.:	Мощность:	max. 2 VA	
Hystereze:	Hysterzia:	Hysteresis:	Hysteresze:	Histerza:	Hiszterézis:	Гистерезис:	5%	
Max. trvalé napětí:	Max. trvalé napätie:	Max. permanent voltage:	Max. Dauerstrom:	Maks. trvalé obciążenie:	Max. Folyamatos áram:	Макс. постоянное напряжение:	AC 3x276 V	
Špičkové přetížení <1s:	Špičkové preťaženie <1s:	Peak overload <1s:	Höchstüberlastung <1s:	Maks. Obciążenie <1s:	Rövid túláram <1s:	Макс. перегрузка <1с:	AC 3x300 V	
Časová prodleva t1:	Časové oneskorenie t1:	Time delay t1:	Zeitverzögerung t1:	Opóźnienie czasu t1:	késleltetés t1:	Задержка t1:	max. 500 ms	
Časová prodleva t2:	Časové oneskorenie t2:	Time delay t2:	Zeitverzögerung t2:	Opóźnienie czasu t2:	késleltetés t2:	Задержка t2:	nastavitelná/ adjustable 0 - 10 s	
Výstup	Výstup	Output	Ausgang	Wyjście	Kimenet	Выход		
Počet kontaktů:	Počet kontakov:	Number of contacts:	Anzahl der Wechsler:	Ilość zestyków:	Váltóérintkező:	Количество контактов:	1 x přepínací/ changeover (AgNi)	
Jmenovitý proud:	Menovitý prúd:	Rated current:	Nennstrom:	Prąd znamionowy:	Névleges áram:	Номинальный ток:	8 A/ AC1	
Spínaný výkon:	Spínaný výkon:	Switching capacity:	Schaltleistung:	Przełączanie napięcia:	Kapcsolási teljesítmény:	Замыкающая мощность:	2500 VA/ AC1, 240 W/ DC	
Špičkový proud:	Špičkový prúd:	Inrush current:	Höchststrom:	Przebieżania:	Túláram:	Пиковый ток:	10 A	
Indikace výstupu:	Indikácia výstupu:	Indication of state:	Ausgangsanzeige:	Szignalizacja wyjścia:	Kimenet jelzése:	Индикация вывода:	červená/ red LED	
Mechanická životnost:	Mechanická životnosť:	Mechanical life:	Mechanische Lebensdauer:	Wytrzymałość mechaniczna:	Mechanikus élettartam:	Механическая жизнечность:	1x10 <sup>7</sup>	
Elektrická životnost (AC1):	Elektrická životnosť (AC1):	Electrical life (AC1):	Elektrische Lebensdauer (AC1):	Trwałość łączeniowa (AC1):	Elektromos élettartam (AC1):	Электрическая жизнечность (AC1):	1x10 <sup>9</sup>	
Další údaje	Dalšie údaje	Other information	Andere Informationen	Inne dane	Egyéb információk	Другие параметры		
Pracovní teplota:	Pracovná teplota:	Operating temperature:	Umgebungstemperatur:	Temperatura pracy:	Működési hőmérséklet:	Рабочая температура:	-20...+55°C	
Skladovací teplota:	Skladovacia teplota:	Storage temperature:	Lagertemperatur:	Temperatura skladowania:	Tárolási hőmérséklet:	Складская температура:	-30...+70°C	
Elektrická pevnost:	Elektrická pevnosť:	Electrical strength:	Elektrische Festigkeit:	Wytrzymałość łączeniowa:	Elektromos szilárdság:	Электрическая прочность:	4 kV (napájení-výstup) (supply - output)	
Pracovní poloha:	Pracovná poloha:	Operating position:	Arbeitsstellung:	Pozycja pracy:	Beépítési helyzet:	Рабочее положение:	libovolná/ any	
Upevnění:	Upevnenie:	Mounting:	Befestigung/DIN-Schiene:	Mocowanie:	Szerelés:	Крепление:	DIN lišta/ rail EN 60715	
Krytí:	Krytie:	Protection degree:	Schutzart/frontseitig:	Stopień ochrony obudowy:	Védettség:	Защита:	IP 40	
Kategorie přepětí:	Kategória prepätia:	Overvoltage category:	Spannungsbegrenzungs-kategorie:	Kategoria przepięć:	Túlvezültségi kategória:	Категория перенапряжения:	III.	
Stupeň znečištění:	Stupeň znečistenia:	Pollution degree:	Verschmutzungsgrad:	Stopień nieczystości:	Szennyezettségi fok:	Степень загрязнения:	2	
Průřez přípojov. vodičů:	Príerez prípojov. vodičov:	Max. cable size:	Anschlußquerschnitt:	Maks. przekrój kabla:	Max. kábel méret:	Сечение подключаемых проводов:	2.5 mm <sup>2</sup> /s dutinkou/with sleeve 1.5 mm <sup>2</sup>	
Rozměr:	Rozmery:	Dimensions:	Abmessung:	Wymiary:	Méretek:	Размер:	90x 17.6 x 64 mm	
Hmotnost:	Hmotnosť:	Weight:	Gewicht:	Waga:	Tömeg:	Вес:	65.7 g	66.7 g
Souvisějící normy:	Súvisiace normy:	Standards:	Normen:	Normy:	Szabványok:	Соответствующие нормы:	EN 60255-6, EN 61010-1	

Kontakt relé Relay contact Kontaktrelais Zestyk przełącznika Relé csatlakozó KONTAKT RELE 8 A	Zátěže/ Zátáž/ Load/ Belastungen/ Obciążenie/ Terhelés/ Нагрузка								
						AC1	AC3	AC15	DC1 (24/110/220 V)
AgNi	500 W	x	x	x	x	2500 VA	x	125 VA	10A/0.49A/0.33A

- relé kontroluje sled a výpadky fází (např. kontrola správného otáčení motorů, pohonů apod.)
- relé určeno pro hlídání 3-fázových sítí
- napájení ze všech fází, tzn. že funkce relé je zachována i při výpadku jedné z fází
- napájecí a hlídání napětí Un:  
HRN-56\_240 - 3x240 V  
HRN-56\_400 - 3x400 V
- pevná prodleva T1 (500ms) a nastavitelná prodleva T2 (0-10s)
- chybový stav je indikován LED a rozepnutím výstupního kontaktu relé
- výstupní kontakt 1x přepínací 8 A / 250 V AC1
- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu

- relay monitors phase sequence and failure (e.g. control of correct motor winding etc.)
- relay designated for monitoring of 3-phase mains
- supply from all phases which means that relay is functional also in case of one phase failure
- supply and monitored supply Un:  
HRN-56\_240 - 3x240 V  
HRN-56\_400 - 3x400 V
- fixed time delay T1 (500ms) and adjustable time delay T2 (0-10s)
- faulty state is indicated by LED and breaking contact of output relay
- output contact 1x changeover 8 A / 250V AC1
- 1-MODULE, DIN rail mounting

- preračun nadzoruje zanik i kolejničnost faz (np. kontrola kierunku obrotu silnika, napędów itd.)
- preračun przeznaczony do kontroli sieci 3-fazowych
- zasilanie ze wszystkich faz, tzn. że funkcje preračunika jest zapewniona i podczas zaniku jednej z faz
- napięcie zasilania i nadzorowane Un:  
HRN-56\_240 - 3x240 V  
HRN-56\_400 - 3x400 V
- przedłużenie trwałe T1 (500ms) i przedłużenie nastawialne T2 (0-10s)
- stan błędny jest sygnalizowany diodą LED i rozłączeniem zestyku wyjściowego preračunika
- zestyk wyjściowy 1x przelączny 8A/250V AC1
- wykonanie 1-MODULE, mocowanie do szyn DIN

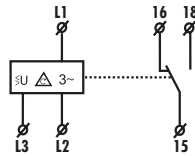
- реле контролирует последовательность и выпадение фаз (напр. контроль правильного вращения мотора, привода и т.п.)
- реле предназначено для контроля напряжения в 3-фазных сетях
- питание со всех фаз, это значит, что функции реле будут сохранены и при выпадении одной из фаз
- напряжение питания Un:  
HRN-56\_240 - 3x240 V  
HRN-56\_400 - 3x400 V
- фиксированная задержка T1 (500мс) и настраиваемая задержка T2 (0-10с)
- состояния ошибки сигнализируются LED и размыканием контакта выходного реле
- выходной контакт 1x переключ. 8 A / 250 V AC1
- однофазовое исполнение, 1-MODУЛЬ, крепление на DIN рейку

- relé kontroluje sled a výpadok fáz (napr. kontrola správného otáčania motora, pohonov a pod.)
- relé je určené pre monitorovanie 3-fázových sietí
- napájanie zo všetkých troch fáz, tzn. že funkcia relé sa zachová aj pri výpadku jednej z fáz
- napájacie a monitorovacie napätie Un:  
HRN-56\_240 - 3x240 V  
HRN-56\_400 - 3x400 V
- pevné oneskorenie T1 (500ms) a nastaviteľné oneskorenie T2 (0-10s)
- chybový stav je indikovaný s LED a rozopnutím výstupného kontaktu relé
- výstupný kontakt 1x prepínací 8 A / 250 V AC1
- v prevedení 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu

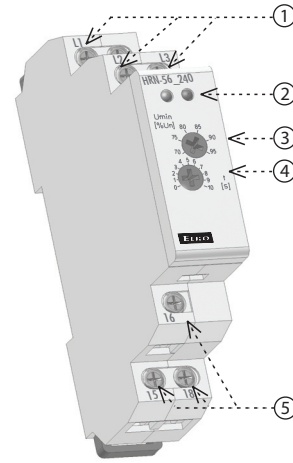
- kontrolliert Reihenfolge und Ausfall der Phasen (z.B. Kontrolle der richtigen Motor-, Antriebsdrehen usw.)
- für Überwachung von 3-Phasen Netzen
- Versorgung aus 3 Phasen, d.h. dass Funktion ist auch beim Ausfall von 2 Phasen behalten
- Versorgungs- und Überwachungsspannung Un:  
HRN-56\_240 - 3x240 V  
HRN-56\_400 - 3x400 V
- feste Verzögerung T1 (500ms), einstellbare Verzögerung T2 (0-10s)
- Fehlerstandsanzeige: LED + Ausschaltung des Ausgangskontakts
- Ausgangskontakt: 1x Wechsler 8 A / 250 V AC1
- 1-MODUL, Befestigung auf DIN-Schiene

- a relé a fázis sorrendet és kiesést figyeli (pl.: motoroknál)
- a relé háromfázisú hálózatban történő felhasználásra készült
- a relé a tápellátás mindhárom fázisról kapja, az egyik fázis kiesésekor is működik
- a táp- és figyelt feszültség szerint lehet:  
HRN-56\_240 - 3x240 V  
HRN-56\_400 - 3x400 V
- fix T1 késleltetés (500ms) és állítható T2 késleltetés (0-10s)
- hiba esetén egy piros LED jelez és a kimeneti relé elenged
- a kimenet: 1 váltóirintkezős relé 8 A / 250V AC1
- 1 MODUL széles, DIN sínre szerelhető

Symbol / Symbol / Symbol / Symbol / Symbol / Bekötési vázlat / Cxema



HRN-56\_240



- 1 Svorky napájacieho napätia  
Supply terminals  
Versorgungsklemmen  
Zaciski napäticia zasilajacego  
Tápn csatlakozó  
Клеммы питания напряжения

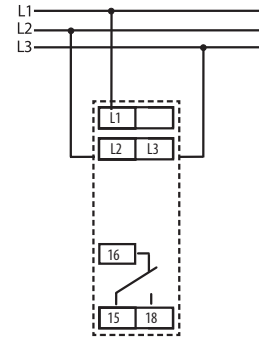
- 2 Indikace  
Indikácia  
Indication  
Indikation  
Sygnalizacja  
Kijelzés  
Индикация

- 3 Nastavení úrovně Umin  
Nastavenie úrovne Umin  
Adjusting level Umin  
Einstellung dem Niveau Umin  
Nastawianie poziomu Umin  
Beállítás Umin  
Настройка уровня - Umin

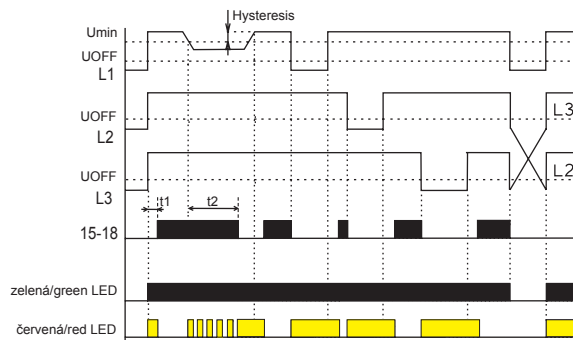
- 4 Nastavení časové prodlevy  
Nastavenie časového oneskorenia  
Adjusting of time delay  
Einstellung der Zeitsperre  
Nastawianie czasowego przedluzenia  
Időkésteltes beállítás  
Настройка задержки времени

- 5 Výstupní kontakty  
Výstupné kontakty  
Output contact  
Ausgangskontakt  
Zaciski wyjściowe  
Kimeneti csatlakozó  
Выводные клеммы

Zapojení / Zapojenie / Connection / Schaltung / Podłączenie / Bekötés / Подключение



Funkce / Funkcie / Function / Funktionen / Funkcje / Funkció / Описание функции



Relé v 3-fázové síti kontroluje správný sled a výpadek kterékoli fáze. Zelená LED svítí trvale a indikuje přítomnost napájacieho napätí. Při výpadku fáze bliká červená LED a relé vypne. Přechod do stavu poruchy je zpožděn - nastavení zpoždění se provádí potenciometrem na panelu přístroje. Při nesprávném sledu fázi svítí červená LED trvale a relé je vypnuto. 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. HRN-56: Díky napájení ze všech tří fází je relé schopno provozu i při výpadku jedné z fází.

Relé v 3-fázové síti kontroluje správný sled a výpadek kterékoli fáze. Zelená LED svítí trvale a indikuje přítomnost napájacieho napätí. Při výpadku fáze bliká červená LED a relé vypne. Přechod do stavu poruchy je zpožděn - nastavení zpoždění se provádí potenciometrem na panelu přístroje. Při nesprávném sledu fázi svítí červená LED trvale a relé je vypnuto. Pokiaľ napájacie napätie poklesne pod 60 % Un (Uoff spodná úroveň) príde k okamžitému rozopnutiu relé bez uplatnenia oneskorenia a je hlásený chybový stav červenou LED. HRN-56: Vďaka napojeniu zo všetkých troch fáz je relé schopné prevádzky i pri výpadku jednej z fáz.

Relay in 3-phase network monitors correct sequence and failure of any phases. Green LED shines permanently and indicates inherency of supply voltage. In case of phase failure red LED flashes and relay de-energizes. Switchover into a failure state is delayed - the delay is set by a potentiometer on the panel of the device. If the phase sequences are not correct red LED shines permanently and the relay is switched off. In case supply voltage falls below 60% Un (Uoff lower level) relay immediately beraks with no delay and faulty state is indicate by red LED. HRN-56: Thanks to supply from all three phases, this relay is able to operate even in case of failure of one from the phases.

as Relais in dem 3-phasig Netz kontrolliert richtige Phasenfolge und das nächstbeste Phasenausfall. Die grüne LED leucht ständig und indiziert die Gegenwart der Versorgungsspannung. Bei dem Phasenausfall blinkt die rote LED und das Relais wird ausgeschaltet. Übergang ins Störungszustand ist verzögert - Verzögerungseinstellung wird durch Potentiometer auf Gerätespanel ausgeführt. Bei unrichtigem Phasenfolge leuchtet die rote LED ständig und das. Relais ist ausgeschaltet. Im Falle die Versorgungsspannung unter 60% der Un (Uoff Unterebene) fällt, wird zum sofortigem Relaisausschaltung ohne Verspätungsverwertung eintreten und Fehlerstand wird durch rote LED gemeldet. HRN-56: dank Versorgung aus allen Phasen kann es auch beim Ausfall einer Phase arbeiten

Przełącznik w 3-fazowej sieci kontroluje prawidłową kolejność i przerwę którejkolwiek fazy. Zielona LED dioda świeci trwale i sygnalizuje obecność napięcia zasilania. Przy przerwie fazy miga czerwona LED dioda i przełącznik się wyłącza. Przejście do stanu awarii jest opóźnione - nastawienie opóźnienia realizuje się potencjometrem na desce aparatu. Przy nieprawidłowej kolejności faz świeci trwale czerwona LED dioda i przełącznik jest wyłączony. Jeżeli napięcie zasilania spadnie pod 60% Un (Uoff dolny próg) dojdzie do natychmiastowego rozłączenia przełącznika bez opóźnienia i sygnalizowany jest stan błędny za pomocą czerwonej diody LED. HRN-56: Dzięki zasilaniu z wszystkich trzech az przełącznik jest zdolny do pracy i przy przerwie jednej z faz.

A zöld LED folyamatosan világít, ha a tápfeszültség csatlakoztatva van. A piros LED villogni kezd, ha a relé valamelyik fázis kiesését észleli és kikapcsol. A kikapcsolás a kezelőpanelen található forgókapcsoló segítségével késleltethető. Ha a relé a fázis-sorrendben hibát észlel a piros LED folyamatosan világítani kezd, és a relé kikapcsol. Amennyiben a tápfeszültség a beállított alsó szint 60%-a alá csökken, a kimeneti relé azonnal, késleltetés nélkül elenged és a piros(hibajelző) LED világít! HRN-56: A 3 fázist figyeli, a nullát nem

Реле в 3-фазовой сети контролирует последовательность и выпадение любой фазы. Зелёный LED светит постоянно и указывает на присутствие напряжения питания. При выпадении фазы мигает красный LED и реле выключается. Переход в состояние ошибки может быть задержан - настройка длительности задержки производится потенциометром на лицевой панели устройства. При неправильной последовательности фаз постоянно светится красный LED и реле разомкнуто. Если напряжение питания будет ниже 60 % Un (Uoff нижний уровень) произойдет немедленное размыкание реле без использования задержки времени. Состояние ошибки сигнализирует красный LED. HRN-56: Подключение питания от всех трех фаз дает реле возможность функционировать и при выпадении одной из фаз