



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



HRN-54
HRN-54N

- CZ
- SK
- EN
- RO
- PL
- HU
- RU

Napětové relé pro hlídání sledu a výpadku přepětí/podpětí u 3-fáz.sítí
Napätové relé pre kontrolovanie sledu a výpadku prepätia / podpätia u 3-fáz.sietí
Relay for monitoring phase sequence and failure, over/under voltage in 3 phase mains
Releu de monitorizare a sub/supratensiunii, succesiunii fazei și avariilor
Przełącznik napięciowy do kontroli Umin/Umax w sieciach 3-fazowych
Fázissorrend, fázishány és túlfeszültség figyelő relé 3 fázisú alkalmazásokhoz
Реле контроля последовательности и выпадения повышенного/пониженного напряжения в 3-фазных сетях

1214-DZU1-029 Rev.:4-14

Varování! Varovanie! Warning! Avertizare! Ostrzeżenie! Figyelem! Внимание!

Přístroj je konstruován pro připojení do 3-fázové sítě střídavého napětí 400/230 V 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 přepětí ovým spíčkám a rušivým impulzům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochrán však musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stýkačky, 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 zdrojům nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalací přístroje zajistíte dokonalou cirkulaci vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šíře ca 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 400/230 V a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže prevádzka len osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale zoznámila s týmto návodom a funkciami prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti prepäťovým špičkám a rušivým impulzom v napájacej sieti. Pre správnu funkciu týchto ochrán však musia byť v inštalácii predradené vhodné ochrany vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečené odrušenie spínaných prístrojov (stýkačky, motory, indukívne zátáže a pod.). Pred zahájením inštalácie sa bezpečne uistite, že zariadenie nie je pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÝ". Neinštalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciou prístroja zaistíte dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej vonkajšej teplote nebola prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite skrutkovač šírky ca 2 mm. Majte na pamäti, že sa jedná o plne elektronický prístroj a podľa toho tiež 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, neinštalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. S výrobkom sa musí po ukončení životnosti zaobchádzať ako s elektronickým odpadom.

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 instructions 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 elimination of disturbances must be ensured. 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 ca 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 dismount the device after its lifetime, recycle, or store in protective dump.

Dispozitivul este constituit pentru racordarea la rețea de tensiune monofazată și trebuie instalat conform instrucțiunilor și a normelor valabile în țara respectivă. Instalarea, racordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electrotehnică, care a luat la cunoștință modul de utilizare și cunoaște funcțiile dispozitivului. Dispozitivul este prevăzut cu protecție împotriva vârfurilor de supratensiune și a interupțiilor din rețeaua de alimentare. Pentru asigurarea acestor funcții de protecție trebuie să fie prezente în instalație mijloace de protecție compatibile de nivel înalt (A,B,C) și conform normelor asigurată protecția contra perturbărilor ce pot fi datorate de dispozitivele conectate (contactoare,motore, sarcini inductive). Înainte de montarea dispozitivului vă asigurăm că instalația nu este sub tensiune și interupți- torul principal este în poziția „DECONECTAT” Nu instalați dispozitivul la instalații cu perturbări electromagnetice mari. La instalarea corectă a dispozitivului asigurați o circulație ideală a aerului astfel încât, la funcționare îndelungată și o temperatură a mediului ambiant mai ridicată să nu se depășească temperatura maximă de lucru a dispozitivului. Pentru instalare folosiți șurubelnița de 2 mm. Aveți în vedere că este vorba de un dispozitiv electronic și la montarea acestuia procedați ca atare.Funcționarea fără probleme a dispozitivului depinde și de modul în care a fost transportat, depozitat. Dacă descoperiți existența unei deteriorări, deformări, nefuncționare sau lipsa unor părți componente, nu instalați acest dispozitiv și reclamați-l la vânzător.Dispozitivul poate fi demontat după expirarea perioadei de exploatare, reciclat și după caz depozitat în siguranță.

Urządzenie jest przeznaczone dla podłączenia z sieciami 3-fazowymi AC 400/230 V 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 odpowiedniego 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. Bezproblemowa użytkowania urządzenia wynika również z warunków transportu, składowania oraz sposobu obchodzenia się z nim. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad bądź usterek, braku elementów lub zniekształceń prosimy nie instalować urządzenia tylko skontaktować się ze sprzedawcą. Produkt może być po czasie rozbitym ponownie przetworzony.

Az eszköz háromfázisú váltakozó feszültségű (400/230 V) hálózaton történő felhasználásra készült, felhasználásakor figyelembe kell venni az ott az ország évi vonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket (felszerelés, beállítás, üzembe helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanultmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelme érdekében bizonyos részek előlappal védendők. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolónak "KI" állásban kell lennie, az eszköznek pedig feszültség mentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágnesesen túlterhelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megadott hőmérséklet határértéket, még megnövekedett külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításához kb 2 mm-es csavarhúzózt használnak. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek ügyszintén feltétele a megfelelő szállítási rakározás és kezelés. Bármely sérülésre, hibás működésre utaló nyom vagy hiányzó alkatrészesetén kérjük ne helyezze üzembe a készüléket, hanem jellezze azt az eladónál. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.

Изделие произведено для подключения к 3-фазной цепи переменного напряжения 400/230 V. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответственной электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат оснащен защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключаемой цепи. Для правильного функционирования этих охранных при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (A, B, C) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутационных устройств (контакторы, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находится в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделия необходимо обеспечить нормальной циркуляцией 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 рекламацию продавца. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

Technické parametry	Technické parametre	Technical parameters	Parametrii tehnicé	Dane techniczne	Műszaki paraméterek	Технические параметры	HRN-54	HRN-54N
Napájení a měření:	Napájanie a meranie	Supply and measuring	Supply and measuring	Zasilanie a pomiar:	Zasilanie a pomiar:	Питание и замер:		
Hlídací svorky:	Kontrolné svorky:	Measuring terminals:	Alimentare și măsurii	Zaciský nadzorovania:	Tápfeszültség csatlakozók:	Клеммы контроля:	L1, L2, L3	L1, L2, L3 N
Napájecí svorky:	Napájacie svorky:	Supply terminals:	Terminalele pentru alimentare:	Merčí zasilania:	Zerő csatlakozók:	Клеммы питания:	L1, L2, L3	L1, N
Napájecí a hlídání napětí Un:	Napáj. a kontrolné napätie Un	Supply/measured voltage Un:	Surse/tensiunea măsurată:	Napětice zasilania i nadzor.:	Táp-mért feszültség:	Напряжение питания и контрол.:	3x400V / 50Hz	3x400 V/230 V / 50Hz
Úroveň Umin:	Úroveň Umin:	Level Umin:	Nivelul Umin:	Poziom Umin:	Umin:	Уровень Uмин:	75 - 95 % Un	
Úroveň Umax:	Úroveň Umax:	Level Umax:	Nivelul Umax:	Poziom Umax:	Umax:	Уровень U макс:	105 - 125 % Un	
Přikou:	Prikon:	Consumption:	Consum:	Pobór mocy:	Teljesítményfelvétel:	Мощность:	max. 2 VA	
Hystereze:	Hystérezia:	Hysteresis:	Hysteresis:	Histeraze:	Hiszterézis:	Гистерезис:	2%	
Max. trvalé napětí:	Max. trvalé napätie	Max. permanent voltage:	Supratensiunea permanentă max.:	Maks. trvalé napětice:	Max. állandó áram:	Макс. постоянное напряжение:	AC 3 x 460 V	AC 3 x 265 V
Špičkové přetížení < 1ms:	Špičkové preťaženie < 1ms:	Peak overload < 1ms:	Fluctuație supratensiune <1ms:	Maks. prządzenie < 1ms:	Túláram < 1ms:	Макс. перегрузка < 1ms:	AC 3 x 500 V	AC 3 x 288 V
Časová prodleva T1:	Časové oneskorenie T1:	Time delay T1:	Intârzierea T1:	Opóźnienie czasowe T1:	Késleltetés T1:	Временная задержка T1:		max. 500 ms
Časová prodleva T2:	Časové oneskorenie T2:	Time delay T2:	Intârzierea T2:	Opóźnienie czasowe T2:	Késleltetés T2:	Временная задержка T2:		nastavitelná/adjustable 0,1-10 s
Výstup:	Výstup:	Output:	leşiri	Wyşcie:	Kimenet:	Выход:		
Počet kontaktů:	Počet kontaktov:	Number of contacts:	Număr de contacte:	Ilość zestyków:	Váltóérintkezők:	Количество контактов:	1x přepínací/changeover (AgNi)	
Jmenovitý proud:	Menovitý prąd:	Rated current:	Intensitate:	Prąd znamionowy:	Névleges áram:	Номинальный ток:	8 A / AC1	
Spínání výkon:	Spínací výkon:	Switching capacity:	Decuplare:	Moc řázeniowa:	Kapcsolási teljesítmény:	Коммутируемая мощность:	2500 VA / AC1, 240 W / DC	
Špičkový proud:	Špičkový prąd:	Inrush current:	Durata de vârf:	Maks. prąd:	Túláram:	Ликовый ток:	10 A	
Spínané napětí:	Spínané napätie:	Switching voltage:	Tensiunea de cuplare:	Napětice řázeniowe:	Kapcsolási feszültség:	Коммутируемое напряжение:	250 V AC1 / 24 V DC	
Min. spínání výkon DC:	Min. spínací výkon DC:	Min. switching capacity DC:	Tens. min. pentru decuplare DC:	Min. moc řázeniowa DC:	Min. DC kapcsolási teljesítmény:	Мин. замыкающая мощность DC:	500 mW	
Indikace výstupu:	Indikácia stavu:	Indication of state:	Indication of state:	Sygnalizacja stanu:	Állapot kijelzés:	Индикация вывода:	çerçevnâ / red LED	
Mechanická životnost:	Mechanická životnosť:	Mechanical life:	Durata de viață mecanică:	Trwałość mechaniczna:	Mechanikus élettartam:	Механическая жизнённость:	1x10 ⁷	
Elektrická životnost (AC1):	Elektrická životnosť (AC1):	Electrical life (AC1)	Durata de viață electrică (AC1):	Trwałość řázeniowa (AC1):	Elektromos élettartam (AC1):	Эл. жизнённость (AC1):	1x10 ⁵	
Daší údaje:	Dašie údaje:	Other information:	Alte informații	Nátepy dane:	Egýbé információk:	Другие параметры:		
Pracovní teplota:	Pracovná teplota:	Operating temperature:	Temperatura de funcționare:	Temperatura robocza:	Működési hőmérséklet:	Рабочая температура:	-20...+55 °C	
Skladovací teplota:	Skladovacia teplota:	Storage temperature:	Temperatura de depozitare:	Temperatura skladowania:	Tárolási hőmérséklet:	Складская температура:	-30...+70 °C	
Elektrická pevnost:	Elektrická pevnost:	Electrical strength:	Tensiunea maximă:	Napětice izolaci:	Napíéző izoláci:	Электрическая прочность:	4 kV (napájení - výstup) / (supply - output)	
Pracovní poloha:	Pracovná poloha:	Operating position:	Temperatura de funcționare:	Pozycja pracy:	Béépítési helyzet:	Рабочее положение:	libovolná / any	
Upevnění:	Upevnenie:	Mounting:	Montaj:	Mocowanie:	Szerelés:	Монтаж:	DIN lišta / rail EN 60715	
Krytí:	Krytie:	Protection degree:	Grad de protecție:	Stoień ochrony obudowy:	Védettség:	Защита:	IP40 z řelniho panelu/from front panel, IP10 svorky/terminals	
Kategorie přepětí:	Kategória prepätia:	Overvoltage cathegory:	Categoria supratensiune:	Categoria supratensiune:	Túlfeszültségi kategória:	Категория перенапряжения:	III.	
Stupeň znečištění:	Stupeň znečistenia:	Pollution degree:	Grad de poluare:	Stoień nieczystości:	Szennyezettségi fok:	Степень загрязнения:	2	
Průřez přípoj. vodičů (mm ²):	Prierez pripojov. vodičov (mm ²):	Max. cable size (mm ²):	Seçt. max. a conductorului (mm ²):	Przekrój podłączanych przewodów:	Max. kábel méret (mm ²):	Сечение подключ. проводов (mm ²):	max. 2x 2,5, 1x4 s dutinkou / with sleeve max. 1x2,5, 2x1,5	
Rozměr:	Rozmery:	Dimensions:	Dimensiuni:	Wymiary:	Méreték:	Размеры:	90 x 17,6 x 64 mm	
Hmotnost:	Hmotnosť:	Weight:	Masa (g):	Waga:	Tömeg:	Вес:	69g	67 g
Související normy:	Súvisiace normy:	Standards:	Standarde de calitate:	Normy:	Szabvány:	Соответствующие нормы:	EN 60255-6, EN 61010-1	

- (CZ)**
- slouží pro hlídání napětí, sledu a výpadku fází 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 hlídávaného napětí
 - chybový stav je indikován červenou LED a rozepnutím výstupního kontaktu relé
 - relé hlídá sled fází
 - pokud napájecí napětí poklesne pod 60 % Un (U_{OFF} spodní úroveň) dojde k okamžitému rozepnutí relé bez uplatnění zpoždění
 - HRN-54 - napájení ze všech fází tzn. že funkce relé je zachována i při výpadku jedné z fází
 - HRN-54N - 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 /250V AC1
 - in case supply voltage falls below 60 %Un (U_{off} lower level) relay immediately breaks with no delay
 - HRN-54 - supply from all phases which means that relay is functional also in case when one phase is faulty
 - HRN-54N - 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
 - możliwość nastawiania U_{min} i U_{max}, 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_{OFF} dolny próg) dojdzie do natychmiastowego odłączenia przekaźnika, bez opóźnienia
 - HRN-54 - zasilanie z wszystkich faz, tzn. że funkcja przekaz. jest zachowana przy zaniku
 - HRN-54N - zasilanie L1-N, tzn. że przekaźnika kontroluje i przerwe przewodu zerowego
 - wykonanie 1-MODUŁ, mocowanie do szyn DIN

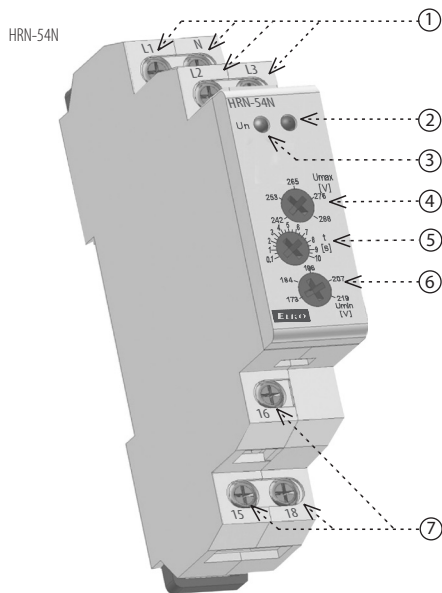
- (RU)**
- служит для контроля напряжения, последовательности и выпадения фаз в распределительных устройствах и оборудовании
 - контролирует величину напряжения в 3-фазной системе
 - возможно настроить нижний и верхний уровень напряжения, по достижении каждого из этих уровней контакт выходного реле выключит
 - 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
 - реле контролирует последовательность фаз
 - если напряжение питания снизится ниже, чем 60% Un (U_{off} - нижний уровень), произойдет немедленное размыкание реле, без учета настроенной задержки
 - HRN-54N - питание L1-N, это значит, что реле контролирует и нарушение нейтрали
 - HRN-54 - питание происходит со всех трех фаз, это значит, что функции реле сохраняются и при выпадении одной из фаз
 - 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
 - kontroluje poradie fáz,
 - pokiaľ napájanie napätia poklesne pod 60 % Un (U_{OFF} spodná úroveň) dôjde k okamžitému rozopnutiu relé bez uplatnenia oneskorenia
 - HRN-54 - napájanie zo všetkých fáz tzn. že funkcia relé je zachovaná i pri výpadku
 - HRN-54N - napájanie L1-N, tzn. že relé kontroluje i prerušenie nulového vodiča
 - v prevedení 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu

- (RO)**
- monitorizează tensiunea, succesiunea fazei și a avariilor din tabloul electric, protecția dispozitivelor din rețeaua tirfazică
 - este posibilă reglarea independentă a nivelului minim și maxim al 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 AC1în cazul
 - în care tensiunea de alimentare scade sub 60 % Un (tensiune sub nivel minim) releul decuplează instantaneu
 - HRN-54 - alimentare din toate fazele, releul este funcțional chiar dacă una din faze nu alimentează
 - HRN-54N - alimentarea L1-N, releul monitorizează toate erorile din rețeaua NUL
 - 1-MODUL, Montabil pe șină DIN

- (HU)**
- feszültség-, fáziskiesés-, és fázissorrend figyelésre használható 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 AC1 váltóérintkező
 - amennyiben a tápfeszültség 60% alá esik(Un) a relé azonnal, késleltetés nélkül kikapcsol
 - HRN-54 - a relé mindhárom fázisról kap tápfeszültséget, tehát fázis kiesés esetén is működik
 - HRN-54N - a relé a tápfeszültséget az L1 és N -ről kapja, tehát figyeli a nullát is
 - 1 MODULOS, DIN sínre szerelhető

Popis přístroje / Popis přístroja / Description / Descriere / Opis / Termék leírás / Описание устройства



- ① Svorky napájecího/hlídávaného napětí
Svorky napájecího/kontrolovaného napätia
Supply / monitoring terminals
Sursă/terminale monitorizate
Zasilanie/ zestyki nadzorujące
Táp- mérő csatlakozó
Клеммы питания/контроля напряжения

- ② Indikace chybového stavu
Indikácia chybového stavu
Faulty state indication
Indicare releu ieșire activ
Signalizația
Hiba állapot kijelzése
Индикация ошибочного состояния

- ③ Indikace napájecího napětí
Indikácia napájecího napätia
Supply indication
Indicare releu alimentat
Signalizația napięcia zasilania
Tápfeszültség kijelzés
Индикация напряжения питания

- ④ Nastavení horní úrovně
Nastavenie hornej úrovne
Adjusting upper value
Reglarea U_{max}
Ustawienie górnego progu
Felső érték beállítása
Настройка верхнего уровня

- ⑤ Nastavení časové prodlevy
Nastavenie časového oneskorenia
Adjusting of time delay
Întârzierea t
Ustawienie górnej wartości
Késleltetés beállítása
Настройка времени задержки

- ⑥ Nastavení dolní úrovně
Nastavenie dolnej úrovne
Adjusting bottom value
Reglarea U_{min}
Ustawienie dolnej wartości
Alsóérték beállítása
Настройка нижнего уровня

- ⑦ Výstupní kontakty
Výstupné kontakty
Output contacts
Contacte de ieșire
Zaciski wyjściowe
Kimeneti csatlakozók
Контакты вывода

Popis ovládacích prvků / Popis ovládacích prvkov / Description of control components / Descrierea elementelor de comandă / Opis sterowania / Beállítás / Описание управляющих элементов

HRN-54

-
- Nastavení horní úrovně v rozsahu 420 až 500V
 - Nastavenie hornej úrovne v rozsahu 420 až 500V
 - Upper level setting, range 420 up to 500 V
 - Reglarea nivelului superior in intervalul 420 - 500V
 - Ustawienie górnego progu w zakresie 420 - 500 V
 - Felsőérték beállítás 420 - 500V között
 - Настройка верхнего уровня в диапазоне 420 - 500 V

-
- Nastavení časové prodlevy v rozsahu 0.1 až 10 s
 - Nastavenie časového oneskorenia v rozsahu 0.1 až 10 s
 - Adjusting of time delay in range 0.1 up to 10 s
 - Reglarea întârzierilor de timp in intervalul 0.1 - 10 secunde
 - Ustawienie czasowego przedłużenia w zakresie 0.1 - 10 s
 - Időkésleltetés beállítása 0,1 - 10 s között
 - Настройка времени задержки в диапазоне 0.1 - 10 s

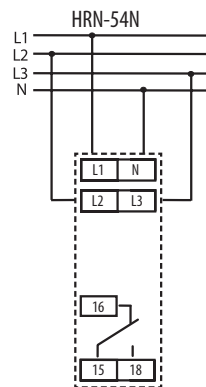
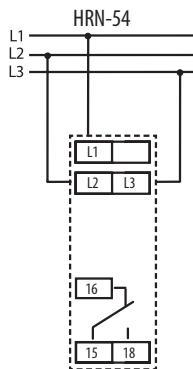
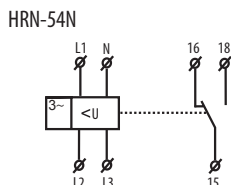
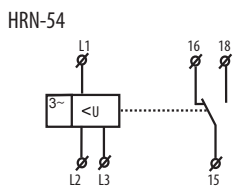
-
- Nastavení dolní úrovně v rozsahu 300 až 380 V
 - Nastavenie dolnej úrovne v rozsahu 300 až 380 V
 - Lower level setting in range 300 up to 380 V
 - Reglarea nivelului inferior in intervalul 300 - 380 V
 - Ustawienie dolnego progu w zakresie 300 - 380 V
 - Alsóérték beállítás 300 - 380 V között
 - Настройка нижнего уровня в диапазоне 300 - 380 V

HRN-54N

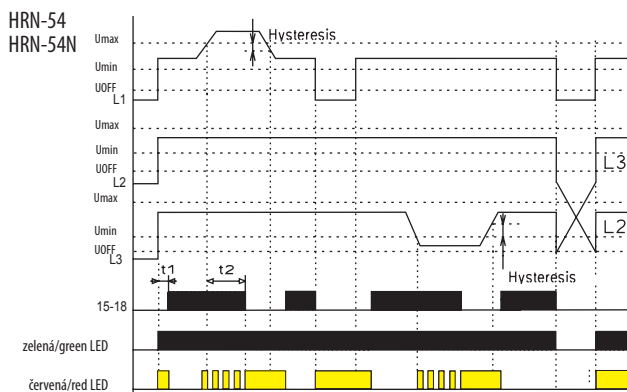
-
- Nastavení horní úrovně v rozsahu 242 až 288 V
 - Nastavenie hornej úrovne v rozsahu 242 až 288 V
 - Upper level setting, range 242 up to 288 V
 - Reglarea nivelului superior in intervalul 242 - 288 V
 - Ustawienie górnego progu w zakresie 242 - 288 V
 - Felsőérték beállítás 242 - 288 V között
 - Настройка верхнего уровня в диапазоне 242 - 288 V

-
- Nastavení časové prodlevy v rozsahu 0.1 až 10 s
 - Nastavenie časového oneskorenia v rozsahu 0.1 až 10 s
 - Adjusting of time delay in range 0.1 up to 10 s
 - Reglarea întârzierilor de timp in intervalul 0.1 - 10 secunde
 - Ustawienie czasowego przedłużenia w zakresie 0.1 - 10 s
 - Időkésleltetés beállítása 0,1 - 10 s között
 - Настройка времени задержки в диапазоне 0.1 - 10 s

-
- Nastavení dolní úrovně v rozsahu 173 až 219 V
 - Nastavenie dolnej úrovne v rozsahu 173 až 219 V
 - Lower level setting in range 173 up to 219 V
 - Reglarea nivelului inferior in intervalul 173 - 219 V
 - Ustawienie dolnego progu w zakresie 173 - 219 V
 - Alsóérték beállítás 173 - 219 V között
 - Настройка нижнего уровня в диапазоне 173 - 219 V



Popis funkce / Popis funkcie / Functions / Funcționare / Funkcje / Működés / Функции



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 sepnuté a červená LED nesvítí. Při překročení nebo poklesu napětí výstupní relé rozezne a červená LED svítí (LED hlásí chybový stav - při časování bliká). Při přehození fázi svítí červená LED (kontakt relé je rozeznut). 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 napätia 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). Pri prehození fázy svieti červená LED (kontakt relé je rozeznutý). 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 starea normală când tensiunea se află în limitele admise, releul de ieșire este decuplat iar LEDul roșu este activ. În cazul în care tensiunea crește sau scade sub limitele admise, releul de ieșire este decuplat iar LEDul roșu este activ (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. În cazul în care întârzierea este în curs și este indicată starea de eroare, atunci întârzierea este oprită instantaneu.

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 załączony 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 rozłączony). 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 ukończono.

HU

A relé a 3 fázison a fázisfeszültséget figyeli, lehetőség van két független feszültség szintet beállítani, ennek eredményeként a relé feszültséghány, 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 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). При переключении двух фазных проводов светит красный LED (контакт реле разомкнут). Если напряжение питания снизится на 60 % Un (UOFF - нижний уровень) произойдет немедленное размыкание реле, настроенная задержка не сработает, а красный LED указывает ошибочное состояние. В ошибочном состоянии работа таймера немедленно прекращается.

Druh zátěže Type of load	 cos φ ≥ 0.95								
mat.kontaktu/mat. contacts AgNi, kontakt/contact 8A	AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované/ uncompensated	AC5a kompenzované/ compensated	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
	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	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x