



Varování!

Varovanie!

Warning!

Avertizare!

Ostrzeżenie!

Figyelem!

Внимание!

Přístroje řady HRN-3x a HRN-6x jsou konstruovány pro připojení do 1-fázové sítě nebo ss obvodů (dle typu, nutno dodržet napětové rozsahy) 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 přeprátovým spíčkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochrany však musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spinýchých 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 instalaci přístroje zajistíte dokonalou 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 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. Výrobek je možné po ukončení životnosti demontovat, recyklovat, případně uložit na zabezpečenou skládku.

Přístroje řady HRN-3x a HRN-6x sú konstruované pre pripojenie do 1-fázovej siete alebo ss obvodov (podľa typu, nutne dodržat napätové rozsahy) a musia byť inštalované v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže prevádzka iba osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale zoznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti preprátovým spíčkám a rušivým impulzom v napájacíj sieti. Pre správnu funkciu týchto ochrany však musí byť v inštalácii predradené vhodné ochrany vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečené odrušenie spinýchých prístrojov (stýkačky, motory, indukčné záťaže apod.). Pred zahájením inštalácie sa bezpečne uistite, že zariadenie nie je pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTO". Neinštalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciu prístroja zaisťte dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej okolitej teplote nebola prekročená maximálna povolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite škrutkovač s šírkou ca 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 zachádzania. Pokiaľ objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel, neinštalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. Výrobok je možné po ukončení životnosti demontovať, recyklovať, prípadne uložiť na zabezpečenú skládku.

Devices line HRN-3x and HRN-6x are constructed to be connected into 1-phase main or DC circuits (according to types, it is necessary to observe voltage ranges) and must be installed in accordance with regulations and standards applicable in a country of use. Installation, connection, setting and servicing can be done only by a person with an adequate qualification who has read and perfectly understood this manual and function of the device. The device contains protections against over-voltage peaks and disturbances in the supply main. To assure correct function of these protections, there must be front-ended suitable protections of higher degree (A, B, C) and according to a standard switched devices (contactors, motors, inductive loads etc.) must be screened, before installing it is necessary to make sure that the device is not energized and main switch is in position OFF. Do not install device to sources of excessive electromagnetic disturbances. By correct installation of the device, ensure perfect air circulation so the maximal operational temperature of the device is not exceeded when operated 24 hours a day with higher ambient temperature. Use screwdriver width approx. 2 mm to install and set the device. Please keep in mind that it is a fully electronics device while mounting it. Correct function of the device is also depended on the type of transport, storing and handling. In case you notice any damage, deformation, malfunction or missing piece, do not install the device and claim it at the seller. The device can be dismounted, recycled or stored at protected dumping-place after its lifetime.

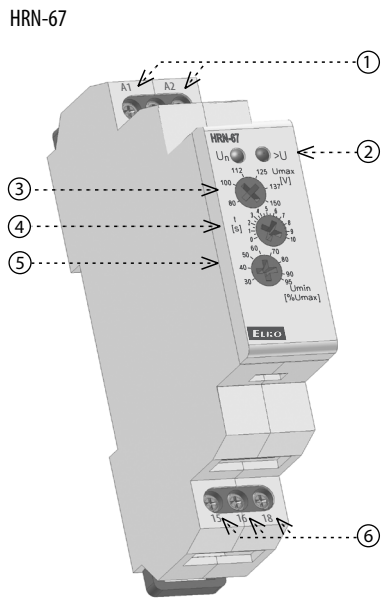
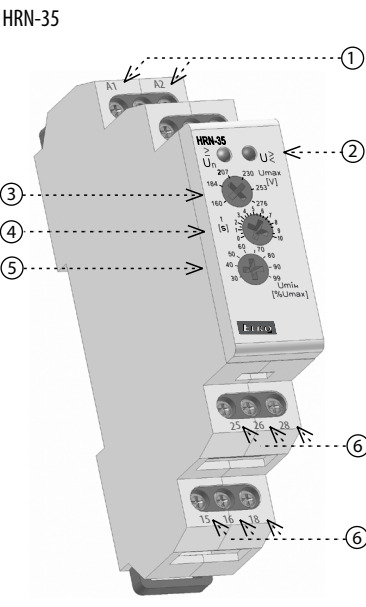
Dispozitivul este constituit pentru racordare la retea de tensiune monofazată AC/DC 24-240V și trebuie instalat conform instrucțiunilor și a normelor valabile în țara respectivă. Instalarea, racordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electrotehnică, care a luat la cunoștință modul de utilizare și cunoaște funcțiile dispozitivului. Dispozitivul este prevăzut cu protecție împotriva vârfurilor de suprațiensiune și a intreruperilor 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 dispozitive conectate (contactoare,motore, sarcini inductive). Înainte de montarea dispozitivului vă asigurăm că instalația nu este sub tensiune și interupătorul principal este în poziția "DECONNECTAT". Nu instalați dispozitivul la instalații cu perturbări electromagnetice mari. La instalarea corectă a dispozitivului asigurați o circulație ideală a aerului astfel încât, la o 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.

Aparat HRN-3x i HRN-6x są konstruowane dla podłączenia do sieci 1-fazowej lub ss obwodów (wg typu, potrzebne dotrzymywanie zakresy napięciowe) i musi być instalowany w zgodzie z zasadami i normami platnymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienia i serwisowanie powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna funkcjonowanie i parametry techniczne tego urządzenia. Aparat posiada ochrony przeciw przepięcieniom i zakłóceniom ze sieci. Dla właściwej ochrony zaleca się zamontowanie odpowiadających urządzeń ochronnego większego stopnia (A, B, C) i wg normy zapewniona ochrona przeciw zakłóceniom łączonych aparatów (styczniki, silniki, ob. Indukcyjne itd.). Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się, że urządzenie niejest pod napięciem i główny wyłącznik jest w pozycji "WYŁĄCZONY". Nie należy instalować urządzenia w pobliżu źródeł 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. 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.

A HRN-3x és HRN-6x sorozat 1 fázisú DC áramkörökben történő felhasználásra készült (típustól függően választandó a figyelmű kivánt feszültségtartomány), az eszközöket előírásoknak megfelelően kell felszerelni és alkalmazni. A felszerelést, csatlakoztatást, beállítását és szervizelést csak a megfelelő ismeretekkel rendelkező személy végezheti, aki tisztában van az eszközök működéssel és ismeri a használati útmutatóban közölteteket. Az eszközök feszültséglökések és zavarok elleni védelemmel rendelkeznek. Funkcióik révén magasabb fokú védelmet nyújtanak (A, B, C) a hagyományos alkalmazásokban is (kontaktorkok, motorok, indukтив terhelések, stb.). Felszerelés előtt győződjön meg róla, hogy az eszközök nincs feszültség alatt és a hálózat szintén feszültségmentes állapotban van. Ne szerelje fel az eszközt rendkívül magas elektromágneses sugárzás forrásának közelébe. Felszerelések ügyeljen a megfelelő szellőzésre, hogy az eszköz ne lépje túl a megengedett üzemi hőmérsékletet. 24 óráz üzem esetén fokozott figyelmet kell fordítani a készülékhez és beállításához. Rögzítse az eszközt megfelelően. Ha a burkolaton sérülést észlel, ne szerelje fel a készüléket, vegye fel a kapcsolatot az értékesítővel. Az eszköz élettartamát követően gondoskodjon annak megfelelő kezeléséről.

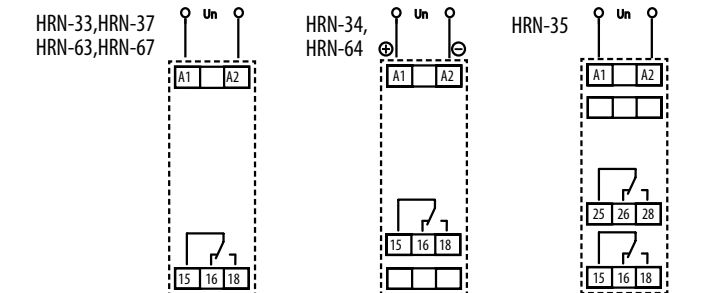
Изделия ряда HRN-3x и HRN-6x произведены для подключения к 1-фазной или SS цепи (соответственно типа необходимо соблюдать диапазоны напряжения). Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Устройство оснащено защитой от перегрузок и помех 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 коммутируемых устройств (контакты, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, основной выключатель должен находится в положении "Выкл.". Не устанавливайте реле возле устройств 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 рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

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



- ① Svorky napájecjho/hlídaného napětí
Svorky napájecjho/kontrolovaného napätia
Supply / monitoring terminals
Sursă/tensiunea monitorizată
Zasilanie/ zestyki nadzorujące
Táp- mérő csatlakozó
Клеммы питания/контроля напряжения
- ② Indikace
Indikácia
Indicator LED
Indykacja
kijelzés
Индикация
- ③ Nastavení horní meze U_{max}
Nastavenie hornej úrovne U_{max}
Adjusting of upper value U_{max}
Reglajul U_{max}
Ustawienie górnego progmu U_{max}
Felső érték beállítása U_{max}
Настройка верхнего уровня U_{max}
- ④ Nastavení časové prodlevy
Nastavenie časového oneskorenia
Adjusting of time delay
Reglajul întârzierii
Nastawienie górnej wartości
Késleltetés beállítása
Настройка времени задержки
- ⑤ Nastavení dolní meze U_{min}
Nastavenie dolnej úrovne U_{min}
Adjusting of bottom value U_{min}
Reglajul U_{min}
Nastawienie dolnej wartości U_{min}
Alsóérték beállítása U_{min}
Настройка нижнего уровня U_{min}
- ⑥ Výstupní kontakty
Výstupné kontakty
Output contacts
Contacte de ieșire
Zaciski zasilania
kimeneti csatlakozó
Выходные контакты

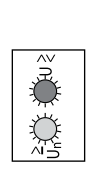
Zapojení / Zapojenie / Connection / Conexiune / Podłączenie / Bekötés / Подключение



| | | | | | | | | | |
|---|------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------|-----------|-----------|------------|
| Druh zátěže Type of load | cos φ ≥ 0.95 | AC2 | AC3 | ACSa nekompenzované/ uncompensated | ACSa kompenzované/ compensated | AC5b | AC6a | AC7b | AC12 |
| mat.kontaktu/mat. contacts AgNi, kontakt/contact 16A | 250V / 16A | 250V / 5A | 250V / 3A | 230V / 3A (690VA) | x | 800W | x | 250V / 3A | 250V / 10A |
| Druh zátěže Type of load | AC13 | AC14 | AC15 | DC1 | DC3 | DC5 | DC12 | DC13 | DC14 |
| mat.kontaktu/mat. contacts AgNi, kontakt/contact 16A | 250V / 6A | 250V / 6A | 250V / 6A | 24V / 16A | 24V / 6A | 24V / 4A | 24V / 16A | 24V / 2A | 24V / 2A |

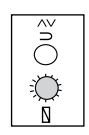
| Technické parametry | Technické parametre | Parametrii tehnicii | Dane techniczne | Műszaki paraméterek | Технические параметры | HRN-33 / HRN-63 | HRN-34 / HRN-64 | HRN-35 | HRN-37 / HRN-67 |
|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---|---|---|---|
| Nařadí a měřicí | Supply and measuring | Alimentare și măsură | Zadaci zasílání a měření: | Ár- és mérés | Питание и замер | A1 - A2 | A1 - A2 | A1 - A2 | A1 - A2 |
| Napájecí a měřicí svorky | Terminals | Terminale | Napájecí a měřicí svorky: | Csatlakozók | Клеммы питания и замера: | AC 48 - 276V / 50Hz | DC 6 - 30V | AC 48 - 276V / 50Hz | AC 24-150V / 50Hz |
| Napájecí a řídicí napětí: | Supply voltage: | Terminale de alimentare: | Napájecí a řídicí napětí: | Árvezárlás: | Напряж. питания и контрол.: | AC max. 1.2 VA | DC max. 1.2 VA | AC max. 1.2 VA | AC max. 1.2 VA |
| Přikoni: | Consumption: | Consum: | Znameníový pobor mocy: | Teljesítményfelvétel: | Мощности: | AC max. 1.2 VA | DC max. 1.2 VA | AC max. 1.2 VA | AC max. 1.2 VA |
| Horní úroveň (Umax): | Upper level (Umax): | Nivel superior (Umax): | Úroveň horní (Umax): | Umax: | Верхний уровень (Umax): | AC 160 - 276 V | DC 18 - 30 V | AC 160 - 276 V | AC 80-150 V |
| Dolní úroveň (Umin): | Bottom level (Umin): | Nivel inferior (Umin): | Úroveň dolní (Umin): | Umin: | Нижний уровень (Umin): | 30 - 95 % Umax | 35 - 95 % Umax | 30 - 95 % Umax | 30 - 95 % Umax |
| Max. trvalý proud: | Max. permanent: | Tensiunea max. permanentă: | Max. trvalý proud: | Max. állandó terhelés: | Макс. длительное напряжение: | AC 276 V | DC 36 V | AC 276 V | AC 276 V |
| Spítkové přetížení < 1ms: | Peak overload < 1ms: | Vârful suprasarcinii admis < 1ms: | Spítkové přetížení < 1ms: | Tűlterhelés < 1ms: | Пиковая перегрузка < 1мс: | AC 290V | DC 50V | AC 290V | AC 290V |
| Časová prodávka: | Time delay: | Întârziere: | Časová prodávka: | Időlejtés: | Временная задержка: | nastavitelná/adjustable, 0 - 10 s | nastavitelná/adjustable, 0 - 10 s | nastavitelná/adjustable, 0 - 10 s | nastavitelná/adjustable, 0 - 10 s |
| Přesnost | Accuracy | Prezisie: | Přesnost | Pontosság: | Точность | | | | |
| Přesnost nastavení (mech.): | Setting accuracy (mechanical): | Precizia reglajului (mecanic): | Přesnost nastavení (mech.): | Beállítás pontosság (mech.): | Точность настроек (механ.): | 5 % | 5 % | 5 % | 5 % |
| Opakovatelná přesnost: | Repeat accuracy: | Sensibilitatea repetabilor: | Opakovatelná přesnost: | Ismételési pontosság: | Точность повторений: | < 0.1 % / °C | < 0.1 % / °C | < 0.1 % / °C | < 0.1 % / °C |
| Závislost na teplotě: | Dependence on temperature: | Dependenta de temperatură: | Závislost na teplotě: | Hőmérséklet függés: | Температурная зависимость: | 5 % | 5 % | 5 % | 5 % |
| Tolerance krajních hodnot: | Tolerance of limit values: | Toleranța valorilor limită: | Tolerance krajních hodnot: | Határérték tűrés: | Толерант. крайних величин: | 2 - 6 % nastav. hodnoty (pouze u HRN-33) | 2 - 6 % nastav. hodnoty (pouze u HRN-33) | 2 - 6 % nastav. hodnoty (pouze u HRN-33) | 2 - 6 % nastav. hodnoty (pouze u HRN-37) |
| Hysterese (z chyb do norm.): | Hysteresis (from fault to norm): | Hysterezis (de la erorile la normal): | Hysterese (z chyb do norm.): | Histerézis (hibásból a norm.): | Гистерезис (за ошибок ост. в норм.): | 1x přepínací/changeover (AgNl) | 1x přepínací/changeover (AgNl) | 1x přepínací/changeover (AgNl) | 1x přepínací/changeover (AgNl) |
| Výstup - Počet kontaktů: | Output - Number of contacts: | Ieșiri - Număr de contacte: | Výstup - Počet kontaktů: | Kimenet - Kontaktusok száma: | Выход - Количество контактов: | 16 A / AC1 | 16 A / AC1 | 16 A / AC1 | 16 A / AC1 |
| Minutý proud: | Rated current: | Minut curent: | Minutý proud: | Néveléges áram: | Номинальный ток: | 4000 VA / AC1, 384 W / DC | 30 A / < 3 s | 30 A / < 3 s | 30 A / < 3 s |
| Spínací výkon: | Switching capacity: | Decuplare: | Spínací výkon: | Megszámlált kapacitás: | Замыкающая мощность: | 250V AC1 / 24V DC | 500 mW | 500 mW | 500 mW |
| Spítkový proud: | Inrush current: | Correntul de vârf: | Spítkový proud: | Tűláram: | Пиковый ток: | setevná, red/ zelená, green/LED | setevná, red/ zelená, green/LED | setevná, red/ zelená, green/LED | setevná, red/ zelená, green/LED |
| Spínané napětí: | Switching voltage: | Tensiunea de cuplare: | Spínané napětí: | Kapcsolási feszültség: | Замыкающее напряжение: | | | | |
| Min. spínací výkon DC: | Min. switching capacity DC: | Tens. min. pentru decuplare DC: | Min. spínací výkon DC: | Min. DC kapcsolási teljesítmény: | Мин. замыкающая мощность DC: | | | | |
| Indikační výstup: | Output indication: | Indicare relei ieșire activ: | Indikační výstup: | Kimenet jelzés: | Индикация выхода: | | | | |
| Mechanická životnost: | Mechanical life: | Durata de viață mecanică: | Mechanická životnost: | Mechanikai élettartam: | Механическая живучесть: | | | | |
| Elektrická životnost (AC1): | Electrical life (AC1): | Durata de viață electrică (AC1): | Elektrická životnost (AC1): | Elektronikus élettartam (AC1): | Эл. живучесть(AC1): | | | | |
| Další údaje: | Other information | Alte informații: | Další údaje: | Egyéb információk: | Другие параметры: | | | | |
| Pracovní teplota: | Operating temperature: | Temperatura de funcționare: | Pracovní teplota: | Temperatura robocza: | Рабочая температура: | -20...+55 °C | -20...+55 °C | -20...+55 °C | -20...+55 °C |
| Skladovací teplota: | Storage temperature: | Temperatura de depozitare: | Skladovací teplota: | Temperatura skladovania: | Складская температура: | -30...+70 °C | -30...+70 °C | -30...+70 °C | -30...+70 °C |
| Elektrická pevnost: | Electrical strength: | Tensiunea maximă: | Elektrická pevnost: | Tensiunea slabă: | Электрическая прочность: | 4 kV (napájení - výstup) / (supply - output) | 4 kV (napájení - výstup) / (supply - output) | 4 kV (napájení - výstup) / (supply - output) | 4 kV (napájení - výstup) / (supply - output) |
| Pracovní poloha: | Operating position: | Poziția de funcționare: | Pracovní poloha: | Poziția roboc: | Рабочее положение: | libovolná/zany | libovolná/zany | libovolná/zany | libovolná/zany |
| Upevnění: | Mounting: | Montaj: | Upevnění: | Montaj: | Крепление: | DIN list/rail EN 60715 | DIN list/rail EN 60715 | DIN list/rail EN 60715 | DIN list/rail EN 60715 |
| Krytí: | Protection degree: | Grad de protecție: | Krytí: | Grad de protecție: | Защита: | IP 40 z čelního panelu / from front panel | IP 40 z čelního panelu / from front panel | IP 40 z čelního panelu / from front panel | IP 40 z čelního panelu / from front panel |
| Kategorie přeřetí: | Overvoltage category: | Categoriă suprațensiune: | Kategorie přeřetí: | Categoriă suprațensiune: | Категория переапряжения: | III. | III. | III. | III. |
| Stupeň znečištění: | Pollution degree: | Stupeni de poluare: | Stupeň znečištění: | Stupeni de poluare: | Степень загрязнения: | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Přířez přípoj. vodičů (mm²): | Max. cable size (mm²): | Secț. max. a conductorului (mm²): | Přířez přípoj. vodičů (mm²): | Prăziș de conducție (mm²): | Сечение проводн. проводов: | max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / suit / with sleeve max. 1x 2.5 | max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / suit / with sleeve max. 1x 2.5 | max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / suit / with sleeve max. 1x 2.5 | max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / suit / with sleeve max. 1x 2.5 |
| Rožměr: | Dimensions: | Dimensiuni: | Rožměr: | Dimensiuni: | Размер: | 90 x 17,6 x 64 mm | 90 x 17,6 x 64 mm | 90 x 17,6 x 64 mm | 90 x 17,6 x 64 mm |
| Hmotnost: | Weight: | Masa (g): | Hmotnost: | Masa (g): | Вес: | 73 g | 73 g | 85 g | 61 g |
| Související normy: | Standards: | Standarde de calitate: | Související normy: | Standarde de calitate: | Соответствующие нормы: | EN 60255-6, EN 61010-1 | EN 60255-6, EN 61010-1 | EN 60255-6, EN 61010-1 | EN 60255-6, EN 61010-1 |

HRN-33, HRN-37



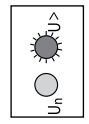
Prekročeno U_{max}(přepětí)/
Exceeded U_{max}(overvoltage)
Podkročeno U_{min}(podpětí)/
Drop below U_{min}(under voltage)

HRN-34



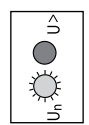
Normální stav / Normal state
U_{min} < U_{min} < U_{max}
Zelena / Green = ON
Cervena / Red LED = OFF

HRN-64



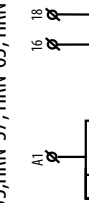
Prekročeno U_{max}(přepětí)/
Exceeded U_{max}(overvoltage)
U_n > U_{max}
Zelena / Green LED = ON
Cervena / Red LED = OFF

HRN-66



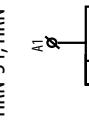
Podkročeno U_{min}(podpětí)/
Drop below U_{min}(under voltage)
U_n < U_{min}
Zelena / Green LED = ON
Cervena / Red LED = OFF

HRN-33, HRN-37, HRN-63, HRN-67



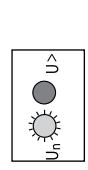
Normální stav / Normal state
U_{min} < U_{min} < U_{max}
Zelena / Green = ON
Cervena / Red LED = OFF

HRN-34, HRN-64



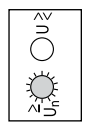
Normální stav / Normal state
U_{min} < U_{min} < U_{max}
Zelena / Green = ON
Cervena / Red LED = OFF

HRN-63, HRN-67



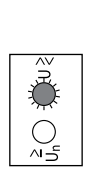
Prekročeno U_{max}(přepětí)/
Exceeded U_{max}(overvoltage)
U_n > U_{max}
Zelena / Green LED = ON
Cervena / Red LED = OFF

HRN-35



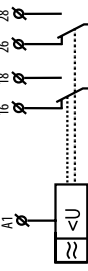
Normální stav / Normal state
U_{min} < U_{min} < U_{max}
Zelena / Green LED = ON
Cervena / Red LED = OFF

HRN-35

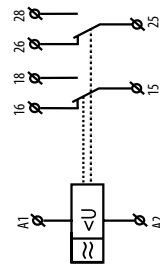
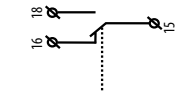


Podkročeno U_{min}(podpětí)/
Drop below U_{min}(under voltage)
U_n < U_{min}
Zelena / Green LED = ON
Cervena / Red LED = OFF

HRN-35



Normální stav / Normal state
U_{min} < U_{min} < U_{max}
Zelena / Green LED = ON
Cervena / Red LED = OFF



CZ

- slouží k hlídání napájecího napětí pro spotřebiče náchylné na toleranci napájení, ochrana zařízení před podpětím / přepětím...
- rozdíl mezi řadou HRN-3x a HRN-6x - viz. graf funkce
- HRN-33, HRN-63 - hlídá napětí v rozsahu AC 48 - 276 V
 - je možno hlídat úroveň nadpětí a podpětí samostatně
- HRN-34, HRN-64 - jako HRN-33, ale s rozsahem úrovně hlídání napětí DC 6 - 30 V
 - tímto rozsahem je předurčeno pro hlídání bateriových obvodů (12, 24 V)
- HRN-35 - jako HRN-33, ale má nezávislé výstupní relé pro každou úroveň napětí
 - je možno tak např. výstupem pro nadpětí spínat jinou zátěž než pro podpětí
- HRN-37, HRN-67 - hlídá napětí v rozsahu AC 24 - 150 V
 - je možno hlídat úroveň nadpětí a podpětí samostatně
- u všech typů je nastavitelná prodleva 0 - 10 s (pro eliminaci krátkodobých výpadků či špiček)
- spodní úroveň napětí (Umin) se nastavuje v % horní úrovně (Umax)
- 3-stavová indikace dvojicí LED diod indikuje normální stav a 2 chybové stavy
- napájení přístroje se provádí z hlídání napětí (měří úroveň vlastního napájení)
- jednofázové provedení, 1-MODUL, upevnění na DIN lištu

EN

- serves to control supply voltage for appliances sensitive to supply tolerance, protection of the device against under/over voltage
- HRN-3x is band voltage relay, HRN-6x is over/under voltage relay. For difference - see graph of function
- HRN-33, HRN-63 - monitors voltage in range AC 48 - 276 V
 - U max and U min can be monitored independently
- HRN-34, HRN-64 - like HRN-33, but voltage range is DC 6 - 30 V
 - monitoring of battery circuits (12, 24 V)
- HRN-35 - like HRN-33, but independent output relays for each voltage level
 - switching of other loads possible
- HRN-37, HRN-67 - like HRN-33, monitors voltage in range AC 24 - 150 V
 - it is possible to monitor level of overvoltage and undervoltage independently
- adjustable time delay for all types is 0 - 10 s (to eliminate short voltage drops or peaks)
- voltage Umin adjusted as % of Umax
- 3-state indication - LEDs indicating normal state and 2 fault states
- supply from monitored voltage (monitors level of its own supply)
- 1-MODULE, DIN rail mounting

PL

- służy do nadzorowania urządzeń ze względu na tolerancję napięcia zasilania ochrona urządzenia Umin / Umax
- różnice pomiędzy HRN-3x i HRN-6x - widoczne w grafice funkcji
- HRN-33, HRN-63 - nadzoruje napięcie w zakresie AC 48 - 276 V
 - nadzorowanie poziomu Umin / Umax niezależnie
- HRN-34, HRN-64 - jako HRN-33, ale z zakresem prądu nadzorowanego napięcia DC 6 - 30 V
 - ten zakres przeznaczony jest dla nadzorowania obwodów bateriowych (12, 24 V)
- HRN-35 - jako HRN-33, ale ma niezależny wyjściowy przełącznik dla każdego prądu napięć
 - tak można wyjściem łączyć obciążenie przy przekroczeniu prądu napięcia
- HRN-37, HRN-67 - nadzoruje napięcie w zakresie AC 24 - 150 V
 - nadzorowanie poziomu Umin / Umax niezależnie
- u wszystkich typów jest nastawialna zwłoka czasowa 0 - 10 s (dla eliminacji krótkotrwałych zaników lub maksymów)
- dolny prog napięcia (Umin) ustawia się w % górnego prądu (Umax)
- 3-stanowa sygnalizacja LED wyświetla stan normalny oraz 2 stany błędne
- zasilanie aparatu jest z napięcia nadzorowanego (mierzy poziom własnego zasilania)
- wykonanie jednofazowe, 1-MODUŁOWE, mocowanie na szynę DIN
- w wykonaniu 3-MODUŁOWYM, mocowanie na szynę DIN

RU

- служит для контроля напряжения питания у эл.потребителей склонных к толерантности напряжения, защита оборудования перед повышением / понижением напряжения ...
- различия между HRN-3x и HRN-6x - см. графики и описаний функций
- HRN-33, HRN-63 - контролирует напряжение в диапазоне AC 48 - 276 V
 - может контролировать уровень повыш./пониж. напряжения самостоятельно
- HRN-34, HRN-64 - как HRN-33, но с диапазоном уровня контролируемого напряжения DC 6 - 30 V
 - для контроля напряжения аккумуляторных цепей (12, 24 V)
- HRN-35 - как HRN-33, но с независимыми выходными реле для каждого уровня напряжения
 - таким образом можно коммутировать на каждом уровне другую нагрузку
- HRN-37, HRN-67 - контролирует напряжение в диапазоне AC 24 - 150 V
 - может контролировать уровни отдельно
- все типы имеют настраиваемую задержку 0 - 10 с (для элиминации кратковрем.скачков и пиков напряжения)
- нижний уровень напряжения (Umin) настраивается в % от величины верхнего уровня (Umax)
- 3-режимная индикация парой LED диодов указывает нормальное состояние и 2 ошибочных состояния
- питание реле с контролируемого напряжения (измеряет и уровень собственного напряжения)
- однофазное исполнение, 1-MODУЛЬ, крепление на DIN рейку

SK

- slúži na kontrolovanie napájacieho napätia pre spotrebiče náchylné na toleranciu napájania, ochrana zariadení pred podpätím / prepätím...
- rozdiel medzi radou HRN-3x a HRN-6x - viď. graf funkcie
- HRN-33, HRN-63 - kontroluje napätie v rozsahu AC 48 - 276 V
 - je možné kontrolovať úroveň nadpätia a podpätia samostatne
- HRN-34, HRN-64 - ako HRN-33, ale s rozsahom úrovně kontrolovaného napätia DC 6 - 30 V
 - týmto rozsahom je predurčené pre kontrolovanie batériových obvodov (12, 24 V)
- HRN-35 - ako HRN-33, ale má nezávislé výstupné relé pre každú úroveň napätia
 - je možné tak napr. výstupom pre nadpätie spínať inú záťaž než pre podpätie
- HRN-37, HRN-67 - kontroluje napätie v rozsahu AC 24 - 150 V
 - je možné kontrolovať úroveň nadpätia a podpätia samostatne
- u všetkých typov je nastavielne oneskorenie 0 - 10 s (pre elimináciu krátkodobých výpadkov či špičiek)
- spodná úroveň napätia (Umin) sa nastavuje v % hornej úrovně (Umax)
- 3-stavová indikácia dvojicou LED diód indikuje normálny stav a 2 chybové stavy
- napájanie prístroja sa realizuje z kontrolného napätia (meria úroveň vlastného napájania)
- jednofázové prevedenie, 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu

RO

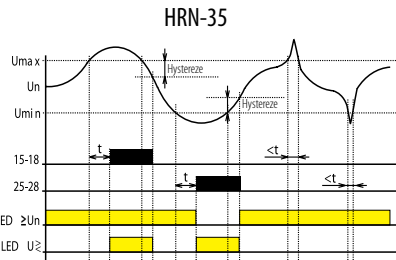
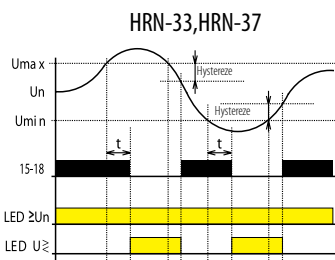
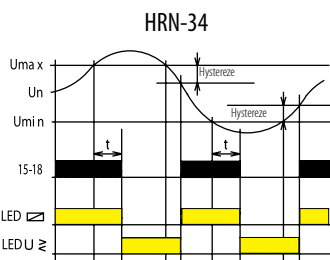
- Pentru controlul tensiunii alimentare pentru dispozitive electrice sensibile la fluctuațiile de tensiune protejează dispozitivele electrice
- Reglarea sub/supra tensiunii
- HRN-3x releu de tensiune în bandă, HRN-6x releu de sub/supra tensiune. Pentru diferențiere - funcțiile detaliate în tabelul de mai jos
- HRN-33, HRN-63 - monitorizează tensiunea în intervalul AC 48 - 276 V
 - U max și U min pot fi monitorizate independent
- HRN-34, HRN-64 - ca și HRN-33, dar intervalul de tensiune este DC 6 - 30 V
 - monitorizarea circuitelor pe acumulator (baterie) (12, 24 V)
- HRN-35 - ca și HRN-33, dar cu releu independente de ieșire pentru fiecare releu de tensiune
 - posibilitatea comutării altor sarcini
- HRN-37, HRN-67 - ca și HRN-33, monitorizează tensiunea în intervalul AC 24 - 150 V
 - este posibilă monitorizarea nivelului supratensiunii și subtensiunii independent
- Întărirea reglabilă pentru toate tipurile este de 0 - 10 s (pentru eliminarea căderilor sau a creșterilor de Tensiune de scurtă durată)
- Tensiunea Umin reglabilă în % față de Umax
- Indicare în 3 stadii - LED-urile indică starea normală și două stări de eroare
- 1-MODULE, montabil pe șină DIN

HU

- a sorozat tagjai feszültségfi gyelésre szolgál, képesek megvédeni a hálózatra kötött eszközöket a feszültséghiány és a túlfeszültség káros hatásai ellen
- a megfelelő funkciójú relé kiválasztásához tekintse át a táblázatot az 54. oldalon
- HRN-33, HRN-63 - AC 48 - 276 V közötti tartományban fi gyeli a feszültséget
 - az Umax és Umin egymástól függetlenül állítható
- HRN-34, HRN-64 - mint a HRN-33, de a feszültségtartomány DC 6 - 30 V
 - akkumulátorok fi gyelésére (12, 24 V)
- HRN-35 - mint a HRN-33, de szintenként független relé kimenetekkel
- HRN-37, HRN-67 - mint a HRN-33, AC 24 - 150 V feszültségtartományal
 - a feszültséghiány és a túlfeszültség szintjei egymástól függetlenül állíthatóak
- állítható késleltetés mindegyik típusnál 0 - 10 s - a rövid feszültséghiábakiatti gyakori kapcsolások kiküszöbölésére
- az Umin az Umax százalékában állítható be
- 3 szintű LED kijelzés - a LED-ek egy normális és két hibás állapotot képesek kijelzeni
- tápellátás a fi gyeit hálózatról
- 1-MODULOS, DIN sínre szerelhető

HRN-33, HRN-34, HRN-35, HRN-37

Funke v grafu / Funkcie v grafe / Functions / Funcționarea / Funkcje / Funkciók / Функция



Legenda ke grafu / Legend:

- Umax - horní nastavená úroveň napětí / upper adjustable level of voltage
- Un - hlídání napětí / measured voltage
- Umin - spodní nastavená úroveň napětí / bottom adjustable level of voltage
- 15-18 - spínací kontakt výstupního relé č.1 / switching contact of output relay No.1
- 25-28 - spínací kontakt výstupního relé č.2 / switching contact of output relay No. 2
- LED ≥ Un - indikační kontrolka zelená / indication green
- LED U ≤ - indikační kontrolka červená / indication red

CZ

Hlídací relé řady HRN-3 slouží k hlídání úrovní napětí v jednofázových a stejnosměrných obvodech. Hlídané napětí je pro přístroj zároveň i napětím napájecím. U relé je možno nastavit dvě nezávislé úrovně napětí. U HRN-33, HRN-34 a HRN-37 je v normálním stavu výstupní relé trvale sepnuto a při výchylce pod nebo nad nastavenou hodnotu relé vypne. Tato kombinace zapojení výstupního relé je výhodná tam, kde se úplný výpadek napájecího (hlídáního) napětí považuje za chybový stav stejně jako pokles napětí v rámci nastavené úrovně. Výstupní relé je totiž v obou případech vždy ve stavu vypnuto. Naopak u varianty HRN-35 je pro každou úroveň napětí použito samostatné relé, které je v normálním stavu vypnuto. Při překročení horní úrovně (např. nadpětí) spíná první relé, při překročení spodní úrovně (např. podpětí) spíná relé druhé. Je možno tak na výstupu rozeznat, o jaký chybový stav jde. Pro eliminaci krátkodobých špiček v síti slouží časová prodleva, která se dá plynule nastavit v rozmezí 0-10 s. Uplatňuje se při přechodu z normálního do chybového stavu a zabráňuje zbytečným zákmitům výstupního relé způsobeným právě parazitními špičkami. Při návratu z chybového stavu do normálního se již prodleva neuplatňuje, ale uplatňuje se hystereze (2-6% v závislosti na nastaveném napětí). Díky přepínacím výstupním kontaktům je možno dosáhnout dalších konfigurací a funkcí, dle aktuálních požadavků nebo dané aplikace.

(SK)

Kontrolné relé rady HRN-3 slúži na kontrolovanie úrovni napätia v jednofázových a jednosmerných obvodoch. Kontrolované napätie je pre prístroj zároveň i napätím napájacím. Pri relé je možné nastaviť dve nezávislé úrovne napätia. Pri HRN-33, HRN-34 a HRN-37 je v normálnom stave výstupné relé trvalo zapnuté a pri odchylke pod alebo nad nastavenú hodnotu relé vypne. Táto kombinácia zapojenia výstupného relé je výhodná tam, kde sa úplný výpadok napájacieho (kontrolovaného) napätia považuje za chybový stav rovnako ako pokles napätia v rámci nastavenej úrovne. Výstupné relé je totiž v oboch prípadoch vždy v stave vypnuté. Naopak pri variante HRN-35 je pre každú úroveň použité samostatné relé, ktoré je v normálnom stave vypnuté. Pri prekročení hornej úrovne (napr. nadpätie) spína prvé relé, pri prekročení spodnej úrovne (napr. podpätie) spína relé druhé. Je možné tak na výstupe rozoznať, o aký chybový stav ide. Pre elimináciu krátkodobých špičiek v sieti slúži časové oneskorenie, ktoré sa dá plynule nastaviť v rozmedzí 0-10 s. Uplatňuje sa pri prechode z normálneho do chybového stavu a zabraňuje zbytočným zážitím výstupného relé spôsobených práve parazitnými špičkami. Pri návrate z chybového stavu do normálneho sa už oneskorenie neuplatňuje, ale uplatňuje sa hysterezia (2-6% v závislosti na nastavenom napätí). Vďaka prepínacím výstupným kontaktom je možné dosiahnuť ďalšie konfigurácie a funkcie, podľa aktuálnych požiadaviek alebo danej aplikácie.

(EN)

Monitoring relay series HRN-3 monitors level of voltage in single - phase and DC circuits. Monitored voltage serves also as supply voltage. It is possible to set two independant levels of voltage, when exceeded the output is activated. HRN-33, HRN-34 and HRN-37 - in normal state the output relay is permanently switched. It switches off when there is a below or above defl ection. This combination of connection of the output relay is advantageous when the full failure of supply (monitored) voltage is considered to be a faulty state in the same way as a decrease of voltage within the set level. Output relay is in both situations always switched off. Differently HRN-35 version uses independant relay for each level, in normal state it is switched off. If the upper level is exceeded (for example overvoltage) 1 relay switches on, when the bottom level (e.g. undervoltage) is exceeded 2 relay switches. It is thus possible to see the particular faulty state. To eliminate short peaks in the main time delay, which is possible to be set in range 0 - 10 s, is used. It functions when changing from normal to faulty state and prevents unavailing pulsation of the output relay caused by parasitive peaks. Time delay doesn't apply when changing from faulty to normal state, but hysteresis (1-6% depends on the voltage setting) apply. Thanks to changeover contacts it is possible to get other configurations and functions according to actual requirements of the application.

(RO)

Releu de monitorizare din seria HRN-3 monitorizează nivelul tensiunii în circuitele monofazice. Tensiunea monitorizată are și rol de tensiune de alimentare. Este posibilă reglarea a două niveluri independente de tensiune, în cazul depășirii ieșirea este activată. HRN-33 și HRN-34 - în modul normal de releu ieșirea este permanent comutată. Se decuplează când apare o fluctuație inferioară sau superioară. Această combinație de legare a ieșirilor este avantajoasă în cazul incapacității de alimentare (monitorizată) tensiunea este considerată a fi eronată în același fel cu o scădere a tensiunii în intervalul nivelului selectat. În ambele situații ieșirea este deconectată. În mod diferit versiunea HRN-35 utilizează relele diferite pentru fiecare nivel, iar în modul normal este deconectat. Dacă nivelul superior este depășit (de exemplu supratensiune) un releu pornește, iar când nivelul inferior (de exemplu subtensiune) este depășit, ambele relele încep să funcționeze. Este deci posibil să avem stări de eroare. Pentru eliminarea fluctuațiilor de tensiune din rețea, întârzierea - ce poate fi reglată între 0 - 10 s - este utilizată. Funcționează când se face trecerea de la starea normală la starea de eroare și previne fluctuațiile pe ieșire cauzate de fluctuațiile pasive. Întârzierea nu este aplicabilă la trecerea de la starea de eroare la cea normală, dar hysteresis-ul (1-6% depinde de reglarea tensiunii) este aplicabil. Datorită contact comutatorului, este posibilă obținerea de alte configurații și funcții funcție de cerințele actuale ale aplicației.

(PL)

Przełączniki nadzorcze HRN-3 przeznaczone są do nadzorowania napięć w obwodach jednofazowych lub w obwodach napięć DC. Nadzorowane napięcie jest także napięciem zasilania dla tego aparatu. Do ustawienia są dwa niezależne napięcia. U HRN-33, HRN-34 i HRN-37 jest wyjście w stanie normalnym trwale załączone a w stanie błędne do rozłączenia styku przełącznika. Taka kombinacja stanu wyjścia jest zalecana w przypadkach kiedy zanik napięcia zasilania (nadzorowanego) ma takie same znaczenie jako przekroczenie progu U_{max}/U_{min}. Wyjście jest w obojgu przypadkach rozłączone. Natomiast wariant HRN-35 ma dla każdego poziomu zastosowany niezależny przełącznik, który jest w normalnym stanie rozłączony. Po przekroczeniu górnego progu (U_{max}) załącza się pierwsze przełącznik, po przekroczeniu dolnego progu (U_{min}) załącza się drugi przełącznik. Tym można na wyjściu rozoznać jaki wystąpił błąd. Dla eliminacji krótkotrwałych maksymów w sieci służy zwłoka czasowa, którą można plynnie ustawiać 0-10 s. Stosuje się podczas przejścia z stanu błędne do stanu normalnego i tym eliminuje niepotrzebne zaczenia wyjścia przełącznika. Przy powrocie z stanu błędne do stanu normalnego już zwłoka czasowa niejest zastosowana, ale stosuje się histereza (2-6% w zależności od ustawionego napięcia). Dzięki przełącznym zeszykom wyjściowym można osiągnąć inne konfiguracje i funkcje, wg aktualnych wymagań lub specjalnej aplikacji.

(HU)

A HRN-3 -as szerűjű gyűlű relű a egyfázisű hálózaton fi gyűlű a feszűltség szintjét. A műrt hálózat egyben szolgáltató a tápfeszűlűget is. Lehetűsűg van két, egymástól független feszűlűgsszint beállítására, melyeket ha a feszűlűgsszint túllűp a relű kapcsol. A HRN-33 és a HRN-34 terműeknél a kimeneti relű alaphelyzetben be van kapcsolva, a határértűk alatt és felett a relű kikapcsol. A kimeneti relűknek ez a fajta működűse feszűlűgshány eseten is elűnyűs, mivel ilyenkor is hibás állapotnak tekintű a feszűlűgsszint hiányát és kikapcsol. Ettűl eltűr a HRN-35-űs verziű, mely mindkűt szinten független relűket alkalmaz, melyek normál állapotban kű vannak kapcsolva. Ha a felsű szintet túllűpi a feszűlűgsszint (tűlfeszűlűgsszint) az alsű relű bekapcsol, ha az alsű szint alá csűkken a feszűlűgsszint a műsodik relű kapcsol. A rövid csűcsűrtűkűk 0-10 műsodperces késleltetés beállításával kűszűbűlhetűk ki. Ez helyesen beállítva kűlűnűsen a normális és a hibás határértűk közöttű gyakori ingadozástól menti meg a relűket. A késleltetés visszafelű nem műkűdik, tehát a hibás értűktrűl a normálisra visszatrűve, de a hysteresis (1-6%- a beállított feszűlűgsszint arányában) igen. A váltűerintűkűknek kűszűbűlhetűen a terműek tűbb kombinációban, sokfűle feladatra alkalmazhatóak.

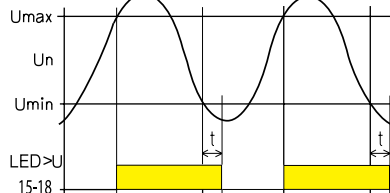
(RU)

Реле контроля ряда HRN-3 служит для контроля уровня напряжения в однофазных цепях и цепях с постоянным током. Напряжение контролируемое для изделия является одновременно и напряжением питания. В реле можно настроить два независимых уровня напряжения. У HRN-33, HRN-34 и HRN-37 в нормальном состоянии постоянно замкнуто, а при отклонении над или под настроенный уровень контроль. напряжения - реле выключит. Эта комбинация подключения выходного реле выгодна там, где полное выпадение напряжения питания (контролируемого) принимается как ошибочное состояние, также как и повышение напряжения в рамках настроенного уровня. Выходное реле в обеих ситуациях всегда выключено. Наоборот, у HRN-35 для каждого уровня использовано самостоятельное реле, которое в нормальном состоянии выключено. При пересечении верхнего уровня (напр. повышение напряжения) включается первое реле, при пересечении нижнего уровня (напр. понижение напряжения) включается второе реле. Таким образом, по состоянию выхода можно судить о каком ошибочном состоянии идет речь. Для ликвидации кратковременных пиков и спадов напряжения используется верменная задержка, которую можно плавно настроить в пределах 0-10 с. Реализуется при переходе из нормального состояния в ошибочное и препятствует избыточному искрению выходного реле, вызванному паразитными пиками. При возвращении с ошибочного состояния к нормальному задержка не реализуется, реализуется гистерезис (2-6% в зависимости от настроенного уровня). Благодаря переключающим выходным контактам можно достичь и других конфигураций, соответственно с пожеланиями и требованиями данной аппликации.

HRN-63, HRN-64, HRN-67

Funkce v grafu / Funkcie v grafe / Funcționarea / Funkcje / Funkciók / Функция

HRN-63, 64, 67



Legenda ke grafu / Legend:

U_{max} - horní nastavená úroveň napětí/upper adjustable level of voltage
U_n - hlídáné napětí/measured voltage
U_{min} - spodní nastavená úroveň napětí/bottom adjustable level of voltage
15-18 - spínací kontakt výstupního relé/switching contact of output relay
LED U> - indikační kontrolka červená/indication red

(CZ)

Hlídací relé řady HRN-6x slouží k hlídání úrovni napětí v jednofázových nebo stejnosměrných obvodech. Hlídáné napětí je pro přístroj zároveň i napětím napájecím. U relé je možno nastavit dvě nezávislé úrovne napětí. Při překročení U_{max} je aktivován výstup. Při podkročení U_{min} je výstup deaktivován. Tato kombinace zapojení výstupního relé je výhodná tam, kde se úplný výpadok napájacieho (hlídáného) napětia považuje za chybový stav stejně jako pokles napětia v rámci nastavenej úrovne. Pro eliminaci krátkodobých špiček v síti slouží časová prodleva, kterou lze plynule nastavit v rozmedzí 0-10 s. Uplatňuje se při přechodu ze stavu přepětí do stavu podpětí. Při návratu ze stavu podpětí do stavu přepětí se již prodleva neuplatňuje. Díky prepínacím výstupním kontaktům je možno dosáhnout dalších konfigurací a funkcí podle aktuálních požadavků nebo dané aplikace.

(SK)

Kontrolné relé rady HRN-6x slúži na kontrolovanie úrovni napätia v jednofázových alebo jednosmerných obvodoch. Kontrolované napätie je pre prístroj zároveň i napätím napájacím. U relé je možné nastaviť dve nezávislé úrovne napätia. Pri prekročení U_{max} je aktivovaný výstup. Pri menšom U_{min} je výstup deaktivovaný. Táto kombinácia zapojenia výstupného relé je výhodná tam, kde sa úplný výpadok napájacieho (kontrolovaného) napätia považuje za chybový stav rovnako ako pokles napätia v rámci nastavenej úrovne. Pre elimináciu krátkodobých špičiek v sieti slúži časové oneskorenie, ktoré je možné plynule nastaviť v rozmedzí 0-10 s. Uplatňuje sa pri prechode zo stavu prepätia do stavu podpätia. Pri návrate zo stavu podpätia do stavu prepätia sa už oneskorenie neuplatňuje. Vďaka prepínacím výstupným kontaktom je možné dosiahnuť ďalšie konfigurácie a funkcie podľa aktuálnych požiadaviek alebo danej aplikácie.

(EN)

Monitoring relay line HRN-6x serves to monitor levels of voltage in single-phase or DC circuits. Monitored voltage is in the same time also supply voltage. It is possible to set two independant levels of voltage. When U_{max} is exceeded, output is activated. In case voltage level falls below U_{min}, output is deactivated. This combination is advantageous when full absence of supply voltage is understood as faulty state, as well as voltage drop in the frames of set level. To eliminate short voltage peaks in the main there is time delay which can be set in a range of 0-10 sec. Such delay applies in case of going from overvoltage to undervoltage. In case of returning from undervoltage to overvoltage this delay doesn't apply. Thanks to changeover output contacts it is possible to reach various configurations and functions according to requirements or an application.

(RO)

Relele de monitorizare din seria HRN-6x servesc la monitorizarea nivelului tensiunii monofazice sau circuitelor DC. Tensiunea monitorizată este aceeași cu tensiunea de alimentare. Este posibilă reglarea a două niveluri de tensiune. Când U_{max} este depășită, ieșirea este activată. În cazul care tensiunea scade sub U_{min}, ieșirea este dezactivată. Această combinație este avantajoasă când tensiunea de alimentare este percepută cu statut de eroare, ca și căderile de tensiune. Pentru eliminarea subțensiunii se poate regla o întârziere de 0-10 sec. Asemenea întârziere se aplică când se face trecerea de la supratensiune la subțensiune. În cazul invers întârzierea nu se aplică. Datorită contact comutatorului, este posibilă obținerea de alte configurații și funcții funcție de cerințele actuale ale aplicației.

(PL)

Przełączniki nadzorcze HRN-6x przeznaczone są do nadzorowania progów napięć w obwodach jednofazowych lub obwodach napięć DC. Nadzorowane napięcie jest także napięciem zasilania dla tego aparatu. Do ustawienia są dwa niezależne napięcia. Jeżeli jest przekroczenie U_{max} wyjście jest załączone a po przekroczeniu U_{min} do rozłączenia styku przełącznika. Taka kombinacja stanu wyjścia jest zalecana w przypadkach kiedy zanik napięcia zasilania (nadzorowanego) ma takie same znaczenie jako przekroczenie progu U_{min}/U_{max}. Dla eliminacji krótkotrwałych maksymów w sieci służy zwłoka czasowa, którą można plynnie ustawiać 0-10 s. Stosuje się podczas przejścia z stanu błędne do stanu normalnego i tym eliminuje niepotrzebne zaczenia wyjścia przełącznika. Przy powrocie z stanu błędne do stanu normalnego już zwłoka czasowa niejest zastosowana. Dzięki przełącznym zeszykom wyjściowym można osiągnąć inne konfiguracje i funkcje, wg aktualnych wymagań lub specjalnej aplikacji.

(HU)

A HRN-6x sorozat tagjai egyfázisű, vagy DC hálózatokon használhatóak. A tápfeszűlűget a fi gyűlű hálózatrűl kapjuk. A feszűlűgsszint két kűlűnbűzű szintje önállóan beállítatható. Az U_{max} elűrésénél a kimenet aktíválódik, az U_{min} elűrésénél a kimenet deaktiválódik. A rövid feszűlűgsszint hiáb miatti gyakori kapcsolgatásokat a késleltetés kűszűbűli ki. A váltűerintűkűk kűszűbűlhetűen az eszkűk tűbbfűle vezelűsi formában felhasználhatóak.

(RU)

Реле контроля ряда HRN-6x служит для контроля уровня напряжения в однофазных цепях и цепях с постоянным током. Контролируемое напряжение для устройства является одновременно и напряжением питания. У реле можно настроить два независимых уровня напряжения. При пересечении U_{max} выход активирован. При пересечении U_{min} выход деактивирован. Эта комбинация подключения реле выгодна там, где полное выпадение напряжения питания (контролируемого) расценивается как ошибочное состояние, также как и повышение напряжения в рамках настроенного уровня. Для ликвидации кратковременных пиков в цепи служит временная задержка, которую можно плавно настроить в пределах 0-10 с. Реализуется при переходе из состояния повышенного напряжения в состояние пониженного напряжения. При возвращении из состояния повышенного напряжения задержка не реализуется. Благодаря переключающим выходным контактам можно достичь и других конфигураций, соответственно с пожеланиями и требованиями данной аппликации.