



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

Přístroje řady HRN-3x a HRN-6x jsou konstruovány pro připojení do 1-fázové sítě nebo s obvodů (dle typu, nutno dodržet napětové rozsahy) a musí být instalovány 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 nepřetěhovým spíčkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochrany však musí být v instalaci předřazený vhodný ochranný vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečení 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 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 šroubováky 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. 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 s obvodov (podľa typu, nutno dodržať 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 preťaťovým spíčkám a rušivým impulzom v napájacíj sieti. Pre správnu funkciu týchto ochrany však musí byť v inštalácii predradený vhodný ochranný vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečenie odrušenie spínaných prístrojov (stýkačky, motory, indukčné zariadenia apod.). Pred zahájením inštalácie sa bezpečne uistite, že zariadenie nie je pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÉ". Neinštalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciu prístroja zaistíte dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej okolitej teplote nebola prekročená maximálna povolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite skrutkovú šírku 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 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 switch 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.

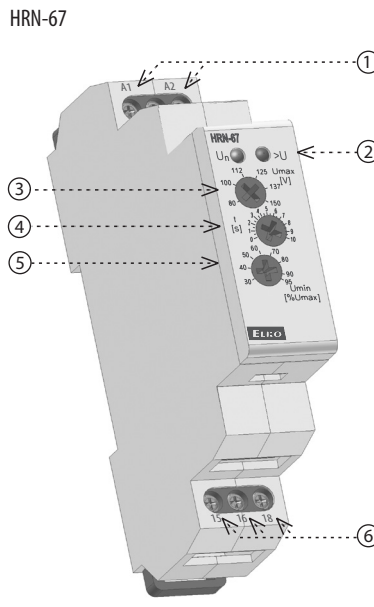
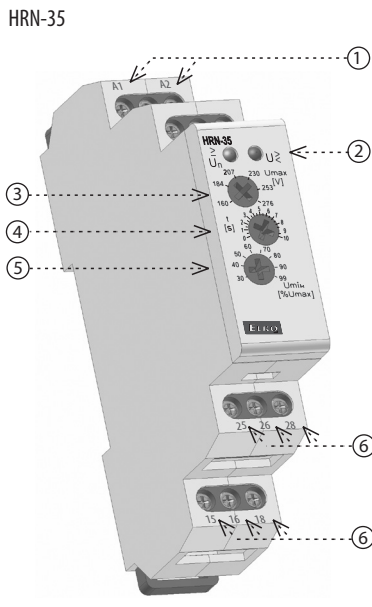
Dispozitivul este constituit pentru racordare la rețea de tensiune monofazată AC/DC 24-240V și trebuie instalat conform instrucțiunilor și a normelor valabile în țara respectivă. Instalarea, racordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electrotehnică, care a luat la cunoștință modul de utilizare și cunoaște funcțiile dispozitivului. Dispozitivul este prevăzut cu protecție împotriva vârfurilor de suprațensiune 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, motoare, 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 obowiązującymi 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 odpowiadającego urządzenia ochronnego większego stopnia (A, B, C) i wg normy zapewniona ochrona przeciw zakłóceniom złączonych aparatów (styczniki, silniki, ob. Indukcyjne itd.). Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się, że urządzenie nie jest 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 figyelembe vevendő 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 feszültségelőkészítés és zavarok elleni védelemmel rendelkeznek. Funkcióik révén magasabb fokú védelmet nyújtanak (A, B, C) a hagyományos alkalmazásokban is (kontaktorok, motorok, indukív terhelések, stb.). Felszerelés előtt győződjön meg róla, hogy az eszköz nincs feszültség alatt és a hálózat szintén feszültségmentes állapotban van. Ne szerelje fel az eszközt rendkívül magas elektromágneses sugárzás forrásának közelébe. Felszerelőkor ügyeljen a megfelelő szellőzésre, hogy az eszköz ne lépje túl a megengedett üzemi hőmérsékletet. 24 óráz üzem esetén fokozottan figyeljen a kellő hőelvezetésre. Használati csavarhúzózt az eszközt megfelelően. Ha a burkolaton sérülést észlel, ne szerelje fel a készüléket, vegye fel a kapcsolatot az elkészítővel. Az eszköz élettartamát követően gondoskodjon annak megfelelő kezeléséről.

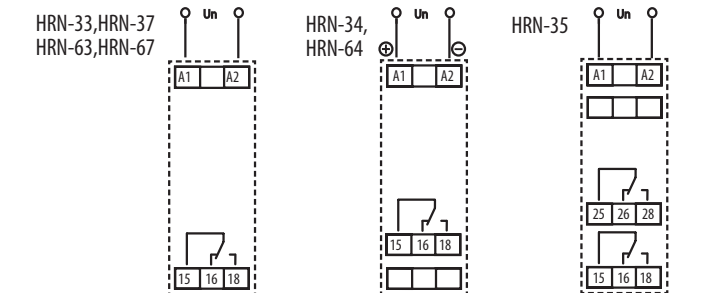
Изделия ряда HRN-3x и HRN-6x произведены для подключения к 1-фазной или SS цепи (соответственно типа необходимо соблюдать диапазоны напряжения). Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист 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 охранных при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (A, B, C) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутируемых устройств (контакторы, 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 pošлите 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  
Indicator LED  
Indykacja  
kijelzés  
Индикация
- 3 Nastavení horní meze U<sub>max</sub>  
Nastavenie hornej úrovne U<sub>max</sub>  
Adjusting of upper value U<sub>max</sub>  
Reglajul U<sub>max</sub>  
Ustawienie górnego progu U<sub>max</sub>  
Felső érték beállítása U<sub>max</sub>  
Настройка верхнего уровня U<sub>max</sub>
- 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<sub>min</sub>  
Nastavenie dolnej úrovne U<sub>min</sub>  
Adjusting of bottom value U<sub>min</sub>  
Reglajul U<sub>min</sub>  
Nastawienie dolnej wartości U<sub>min</sub>  
Alsóérték beállítása U<sub>min</sub>  
Настройка нижнего уровня U<sub>min</sub>
- 6 Výstupní kontakty  
Výstupné kontakty  
Output contacts  
Contacte de ieșire  
Zaciski zasilania  
kimeneti csatlakozó  
Выходные контакты

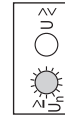
**Zapojení / Zapojenie / Connection / Conexiune / Podłączenie / Bekötés / Подключение**



Druh zátěže Type of load	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a nekompenzované/ uncompensated	AC5a 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

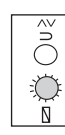
Technické parametry	Technické parametre	Parametrii tehnicii	Dane techniczne	Műszaki paraméterek	Технические параметры	HRN-33 / HRN-63	HRN-34 / HRN-64	HRN-35	HRN-37 / HRN-67
Наряжание и измерение	Supply and measuring	Alimentare și măsură	Zadaci zaslanja i merjenja:	Áp- és mérés	Питание и замер	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2
Наряжание в измерение своры	Terminala	Terminala	Наряжание в зашланя:	Áp- és mérés	Клеммы питания и замера:	AC 48 - 276V / 50Hz	DC 6 - 30V	AC 48 - 276V / 50Hz	AC 24 - 150V / 50Hz
Наряжание в измерение напаяние	Terminala de alimentare	Terminala de alimentare	Наряжание в зашланя зашланя:	Áp- és mérés	Напряжения питания и контроли:	AC max. 1.2 VA	DC max. 1.2 VA	AC max. 1.2 VA	AC max. 1.2 VA
Прикон:	Consumul	Consumul	Знакомлю побор мосу:	Teljesítményfelvétel:	Мощности:	AC max. 1.2 VA	DC max. 1.2 VA	AC max. 1.2 VA	AC max. 1.2 VA
Норми уровни (Umax):	Upper level (Umax)	Nivel superior (Umax)	Гому poziom (Umax):	Umax:	Верхний уровень (Umax):	DC 18 - 30V	DC 18 - 30V	AC 160 - 276V	AC 80 - 150V
Норми уровни (Umin):	Bottom level (Umin)	Nivel inferior (Umin)	Долу poziom (Umin):	Umin:	Нижний уровень (Umin):	30 - 95% Umax	35 - 95% Umax	30 - 95% Umax	30 - 95% Umax
Мак. время напаяние:	Max. permanent	Tensiunea max. permanentă	Мак. напаяние внапаяние:	Max. alandó terhelés:	Макс. длительное напаяние:	AC 276V	DC 36V	AC 276V	AC 276V
Спайковое напаяние < 1ms:	Peak overload < 1ms	Vârful suprasarcinii admise < 1ms	Пиковое напаяние макс. < 1ms:	Tűlterhelés < 1ms:	Пиковая перегрузка < 1мс:	AC 290V	DC 50V	AC 290V	AC 290V
Спайковое напаяние < 10s:	Time delay	Inălzirea	Временная задержка:	Képletelés:	Временная задержка:	nastavitelna/adjustable, 0 - 10 s	nastavitelna/adjustable, 0 - 10 s	nastavitelna/adjustable, 0 - 10 s	nastavitelna/adjustable, 0 - 10 s
Спайковое напаяние < 10s:	Accuracy	Precizie	Точность напаяние:	Pontoság	Точность				
Песность напаяние (mech.):	Settling accuracy (mechanical)	Precizia reglajului (mecanic)	Докладность напаяние (mech.):	Beállítási pontosság (mech.):	Точность напаяние (механ.):	5%	5%	5%	5%
Опаконвельная песность:	Repeat accuracy	Sensibilitatea repetabilor	Докладность повторения:	Ismétlési pontosság:	Точность повторения:	< 0.1% / °C	< 0.1% / °C	< 0.1% / °C	< 0.1% / °C
Зависел на теплоту:	Dependence on temperature	Dependenta de temperatura	Зависел на теплоту:	Hőmérséklet függés:	Температурная зависимость:	5%	5%	5%	5%
Толеранса крайних значений:	Tolerance of limit values	Toleranța valorilor limită	Тол. крайних значений:	Határérték tűrés:	Толерант. крайних значений:	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-33)
Гистерезис (з шыв. до норм.):	Hysteresis (from fault to norm)	Hysteresis (de la eroare la normal)	Гистерезис (з шыв. до норм.):	Histerézis (hibásról a norm.):	Гистерезис (з шыв. до норм.):	1x přepínací/changeover (AgNi)	1x přepínací/changeover (AgNi)	1x přepínací/changeover (AgNi)	1x přepínací/changeover (AgNi)
Выступ - Поčet контактов:	Output - Number of contacts	Ieșiri - Număr de contacte	Выступ - Поčet контактов:	Kimenet - Kontaktsokok száma:	Выход. Количество контактов:	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1
Менювый proud:	Rated current	Menüvojenő áram	Знакомлю proud:	Néveleges áram:	Замыкающая мощность:	4000 VA / AC1, 384 W / DC	4000 VA / AC1, 384 W / DC	4000 VA / AC1, 384 W / DC	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Спайный výkon:	Switching capacity	Decuplare	Мощ. напаяние:	Megszámlási képesség:	Пиковый ток:	30 A / < 3 s	30 A / < 3 s	30 A / < 3 s	30 A / < 3 s
Спайковий proud:	Inrush current	Correntul de vârf	Макс. proud:	Tűláram:	Замыкающее напряжение:	250V AC1 / 24V DC	250V AC1 / 24V DC	250V AC1 / 24V DC	250V AC1 / 24V DC
Спайное напаяние:	Switching voltage	Tensiunea de cuplare	Наряжание напаяние:	Kapcsolási feszültség:	свеченя, red/зеленя, green/LED				
Мин. спайный výkon DC:	Min. switching capacity DC	Tens. min. pentru decuplare DC	Мин. напаяние DC:	Min. DC kapcsolási teljesítmény:	Мин. замыкающая мощность DC	500 mW	500 mW	500 mW	500 mW
Спайковий proud:	Inrush current	Correntul de vârf	Макс. proud:	Tűláram:	Индикация выхода:				
Индикация высту:	Output indication	Indicare relei iesire activ	Индикация высту:	Kimenet jelzés:	Механическая живичность:	3x10 <sup>7</sup>	3x10 <sup>7</sup>	3x10 <sup>7</sup>	3x10 <sup>7</sup>
Механика живичности:	Mechanical life	Durata de viață mecanică	Длительность жизни:	Mechanikai élettartam:	Эл. живичность (AC):				
Электрика живичности (AC):	Electrical life (AC)	Durata de viață electrică (AC)	Электрика живичности (AC):	Elektronikus élettartam (AC):	Другие параметры:				
Дальше идя:	Other information	Alte informații	Дальше идя:	Egyéb információk:	Работ. температура:	-20... +55 °C	-20... +55 °C	-20... +55 °C	-20... +55 °C
Работ. температура:	Operating temperature	Temperatura de funcționare	Температура напаяние:	Működési hőmérséklet:	Средняя температура:				
Складовая теплоту:	Storage temperature	Temperatura de depozitare	Температура в складовую:	Tárolási hőmérséklet:	Электрическая прочность:	4 kV (напаяние - высту) / (supply - output)	4 kV (напаяние - высту) / (supply - output)	4 kV (напаяние - высту) / (supply - output)	4 kV (напаяние - высту) / (supply - output)
Электрика живичности:	Electrical strength	Tensiunea maximă	Наряжание напаяние:	Elektronikus szilárdság:	Крепление:	DIN Ista/rail EN 60715	DIN Ista/rail EN 60715	DIN Ista/rail EN 60715	DIN Ista/rail EN 60715
Работ. позиция:	Operating position	Poziția de funcționare	Работ. позиция:	Beépítési helyzet:	Защита:	IP 40z (с фронт. панелью) / from front panel	IP 40z (с фронт. панелью) / from front panel	IP 40z (с фронт. панелью) / from front panel	IP 40z (с фронт. панелью) / from front panel
Укрепление:	Mounting	Montaj	Укрепление:	Szerelés:	Категория перенапряжения:	III.	III.	III.	III.
Крыте:	Protection degree	Grad de protecție	Крыте:	Védettség:	Степень загрязнения:	2	2	2	2
Категория перепаяние:	Overvoltage category	Categorie suprațensiune	Категория перепаяние:	Tűlfeszültségi kategória:	Сечение проводков:	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 (slut./with sleeve max. 1x 2.5)	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 (slut./with sleeve max. 1x 2.5)	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 (slut./with sleeve max. 1x 2.5)	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 (slut./with sleeve max. 1x 2.5)
Степень загрязнения:	Pollution degree	Grad de poluare	Степень загрязнения:	Szennyezettségi fok:	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
Прирещ припаяние, водич (mm):	Max. cable size (mm)	Sect. max. a conductorului (mm <sup>2</sup> )	Прирещ припаяние, водич (mm):	Max. vezeték méret (mm <sup>2</sup> ):	Вес:	85 g	85 g	85 g	85 g
Размер:	Dimensions	Dimensiuni	Размер:	Méret:	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
Нормы:	Standards	Standarde de calitate	Нормы:	Stabványok:					

### HRN-33, HRN-37



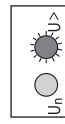
Normální stav / Normal state  
Umin < Umin < Umax  
Zelená / Green LED = ON  
Červená / Red LED = OFF

### HRN-34



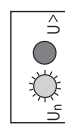
Normální stav / Normal state  
Umin < Umin < Umax  
Zelená / Green = ON  
Červená / Red LED = OFF

### HRN-64



Prekročeno Umax (nadpětí) / Exceeded Umax (overvoltage)  
Umin > Umax  
Zelená / Green LED = ON  
Červená / Red LED = OFF

### HRN-63, HRN-67



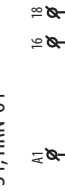
Prekročeno Umax (nadpětí) / Exceeded Umax (overvoltage)  
Umin > Umax  
Zelená / Green LED = ON  
Červená / Red LED = OFF

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



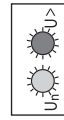
Prekročeno Umax (nadpětí) / Exceeded Umax (overvoltage)  
Umin > Umax  
Zelená / Green LED = ON  
Červená / Red LED = OFF

### HRN-34, HRN-64



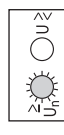
Prekročeno Umax (nadpětí) / Exceeded Umax (overvoltage)  
Umin > Umax  
Zelená / Green LED = ON  
Červená / Red LED = OFF

### HRN-63, HRN-67



Prekročeno Umax (nadpětí) / Exceeded Umax (overvoltage)  
Umin > Umax  
Zelená / Green LED = ON  
Červená / Red LED = OFF

### HRN-35



Normální stav / Normal state  
Umin < Umin < Umax  
Zelená / Green LED = ON  
Červená / Red LED = OFF

### HRN-33



Prekročeno Umax (nadpětí) / Exceeded Umax (overvoltage)  
Umin > Umax  
Zelená / Green LED = ON  
Červená / Red LED = OFF

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



Prekročeno Umax (nadpětí) / Exceeded Umax (overvoltage)  
Umin > Umax  
Zelená / Green LED = ON  
Červená / Red LED = OFF

### HRN-34, HRN-64



Prekročeno Umax (nadpětí) / Exceeded Umax (overvoltage)  
Umin > Umax  
Zelená / Green LED = ON  
Červená / 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 napięcia
  - 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 - vid'. 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 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 nastavitelné oneskorenie 0 - 10 s (pre elimináciu krátkodobých výpadkov či špičiek)
- spodná úroveň napätia (Umin) sa nastavuje v % hornej úrovne (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**

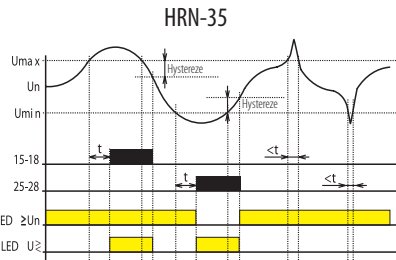
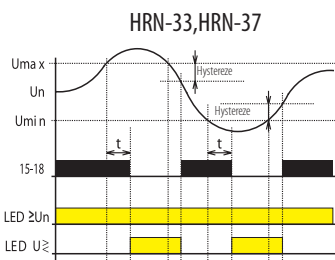
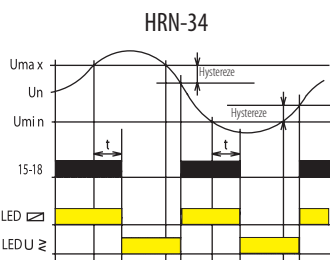
- Pentru controlul tensiunii alimentare pentru dispozitive electrice sensibile la fluctuațiile de tensiune protejează dispozitivele electrice
- Reglarea sub/supra tensiunii
- HRN-3x releu de tensiune în bandă, HRN-6x releu de sub/supra tensiune. Pentru diferențiere - funcțiile detaliate în tabelul de 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
- Întârzierea 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 beállítható
- 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 beállíthatóak
- állítható késleltetés mindegyik típusnál 0 - 10 s - a rövid feszültséghiáb kiatti gyakori kapcsolások kiküszöbölésére
- az Umin az Umax százalékkában 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**

**Funcke 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 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, 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 ieșire este permanent comutat. 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 releu 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 błędny dojdzie do rozłączenia styku przełącznika. Taka kombinacja stanu wyjścia jest zalecana w przypadkach kiedy zanik napięcia zasilania (nadzorowanego) ma takie same znaczenie jako przekroczenie progów Umin/Umax. 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 (Umax) załącza się pierwszy przełącznik, po przekroczeniu dolnego progu (Umin) 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 błędny do stanu normalnego i tym eliminuje niepotrzebne zaczenia wyjścia przełącznika. Przy powrocie z stanu błędny do stanu normalnego już zwłoka czasowa niejest zastosowana, ale stosuje się hystereza (2-6% w zależności od ustawionego napięcia). Dzięki przełącznym zesykom wyjściowym można osiągnąć inne konfiguracje i funkcje, wg aktualnych wymagań lub specjalnej aplikacji.

(HU)

A HRN-3 -as szerűjű gyéllé relé az egyfázisú hálózaton fi gyéllé a feszültség szintjét. A mért hálózat egyben szolgáltatja a tápfeszültséget is. Lehetőség van két, egymástól független feszültség szint beállítására, melyeket ha a feszültség szint túllép a relé kapcsol. A HRN-33 és a HRN-34 termékknél a kimeneti relé alaphelyzetben be van kapcsolva, a határérték alatt és felett a relé kikapcsol. A kimeneti relének ez a fajta működése feszültség hiány esetén is előnyös, mivel ilyenkor is hibás állapotnak tekintik a feszültség hiányát és kikapcsol. Ettől eltér a HRN-35 -ös verzió, mely mindkét szinten független reléket alkalmaz, melyek normál állapotban ki vannak kapcsolva. Ha a felső szintet túllépi a feszültség (túlfeszültség) az első relé bekapcsol, ha az alsó szint alá csökken a feszültség a második relé kapcsol. A rövid csúcsértékek 0-10 másodperces késleltetés beállításával küszöbölhetőek ki. Ez helyesen beállítva különösen a normális és a hibás határérték közötti gyakori ingadozástól menti meg a reléket. A késleltetés visszafel nem működik, tehát a hibás értékről a normálisra visszatérve, de a hysteresis (1-6%- a beállított feszültség szint arányában) igen. A váltoérintézőknek köszönhetően a termék több kombinációban, sokféle feladatra alkalmazhatóak.

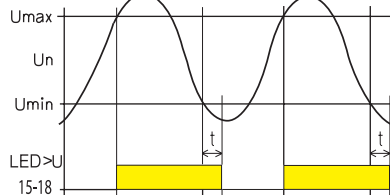
(RU)

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 временная 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 аппликаци.

### HRN-63, HRN-64, HRN-67

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

HRN-63, 64, 67



#### Legenda ke grafu / Legend:

- Umax - horní nastavená úroveň napětí/upper adjustable level of voltage
- Un - hliďané napětí/measured voltage
- Umin - 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)

Hliďací relé řady HRN-6x slouží k hliďání úrovni napětí v jednofázových nebo stejnosměrných obvodech. Hliďané napětí je pro přístroj zároveň i napětím napájecím. U relé je možné nastavit dvě nezávislé úrovne napětí. Při překročení Umax je aktivován výstup. Při podkročení Umin je výstup deaktivován. Tato kombinace zapojení výstupního relé je výhodná tam, kde se úplný výpadok napájecího (hliďaného) napětí považuje za chybový stav stejně jako pokles napětí 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 možné dosáhnout dalších konfigurací a funkci 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 Umax je aktivovaný výstup. Pri menšom Umin 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 Umax is exceeded, output is activated. In case voltage level falls below Umin, 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 Umax este depășită, ieșirea este activată. În cazul care tensiunea scade sub Umin, ieșirea este dezactivată. Această combinație este avantajoasă când tensiunea de alimentare este percepută cu statut de eroare, ca și căderile de tensiune. Pentru eliminarea sub tensiunii se poate regla o întârziere de 0-10 sec. Asemenea întârziere se aplică când se face trecerea de la supratensiunea la sub tensiune. 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 Umax wyjście jest załączone a po przekroczeniu Umin dojdzie do rozłączenia styku przełącznika. Taka kombinacja stanu wyjścia jest zalecana w przypadkach kiedy zanik napięcia zasilania (nadzorowanego) ma takie same znaczenie jako przekroczenie progów Umin/Umax. Dla eliminacji krótkotrwałych maksymów w sieci służy zwłoka czasowa, którą można plynnie ustawiać 0-10 s. Stosuje się podczas przejścia z stanu błędny do stanu normalnego i tym eliminuje niepotrzebne zaczenia wyjścia przełącznika. Przy powrocie z stanu błędny do stanu normalnego już zwłoka czasowa niejest zastosowana. Dzięki przełącznym zesykom wyjściowym można osiągnąć inne konfiguracje i funkcje, wg aktualnych wymagań lub specjalnej aplikacji.

(HU)

A HRN-6x sorozat tagjai egyfázisú, vagy DC hálózaton használhatóak. A tápfeszültséget a fi gyéllé hálózatról kapják. A feszültség két különböző szintre önállóan beállítható. Az Umax elérésénél a kimenet aktíválódik, az Umin elérésénél a kimenet deaktiválódik. A rövid feszültséghibák miatti gyakori kapcsolási hibákat a késleltetés küszöböli ki. A váltoérintézők kimenetek köszönhetően az eszköz többféle vezérlési formában felhasználható.

(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 Umax выход активирован. При пересечении Umin выход деактивирован. Эта комбинация подключения реле выгодна там, где полное выпадение напряжения питания (контролируемого) рассценивается 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 в состояние повышенного напряжения задержка не реализуется. Благодаря переключающим выходным контактам можно достичь и других конфигураций, соответственно с пожеланиями и требованиями данной аппликаци.