



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



HRN-41
HRN-42



Hlídací napětové relé
Kontrolné napětové relé
Monitoring voltage relay
Relee de monitorizare a tensiunii
Przełącznik nadzorczy do nadzorowania napięcia
Feszültségfigyelő relé
Pele kontrola naprężenia

764-765-02-001 Rev. 3

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

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě střídavého napětí a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětí ovým špičkám a rušivým impulzům 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 oduření spínaných přístrojů (stykáče, motory, indukční zátěže apod.). Před zahájením instalace se bezpečně ujistěte, že zařízení není pod napětím a hlavní vypínač je v poloze "VYPNUTO". Neinstalujte přístroj ke zdrojům nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalaci přístroje zajistíte dokonale cirkulací vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šířky ca 2 mm. Mějte na paměti, že se jedná o plně elektronický přístroj a podle toho také k montáži přistupujte. Bezproblémová funkce přístroje je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díly, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. S výrobkem se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem.

Přístroj je konstruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napätia a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže realizovať len osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale oboznámila s týmto návodom a funkciami prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti prepaťovým špičkám a rušivým impulzom v napájací sieti. Pre správnu funkciu týchto ochrán však musí byť v inštalácii predradená vhodná ochrana vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečenie odušenie spínaných prístrojov (stykáče, motory, indukčné záťaže a pod.). Pred začatím 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 dokonale cirkuláciou vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej okolitej teplote nebola prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite skrutkovač šířky ca 2 mm. Majte na pamäti, že sa jedná o plne elektronický prístroj a podľa toho tak k montáži pristupujte. 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. S výrobkom sa musí po ukončení životnosti zaobchádzať ako s elektronickým odpadom.

The device is constructed to be connected into 1-phase main and must be installed in accordance with regulations and norms applicable in a particular country. Installation, connection and setting can be done only by a person with an adequate electro-technical qualification which has read and understood this instruction manual and product functions. The device contains protections against over-voltage peaks and disturbing elements in the supply main. Too ensure correct function of these protection elements it is necessary to front-end other protective elements of higher degree (A, B, C) and screening of disturbances of switched devices (contactors, motors, inductive load etc.) as it is stated in a standard. Before you start with installation, make sure that the device is not energized and that the main switch is OFF. Do not install the device to the sources of excessive electromagnetic disturbances. By correct installation, ensure good air circulation so the maximal allowed operational temperature is not exceeded in case of permanent operation and higher ambient temperature. While installing the device use screwdriver width approx. 2 mm. Keep in mind that this device is fully electronic while installing. Correct function of the device is also depended on transportation, storing and handling. In case you notice any signs of damage, deformation, malfunction or missing piece, do not install this device and claim it at the seller. After operational life treat the product as electronic waste.

Dispozitivul este constituit pentru racordare la retea de tensiune monofazată și trebuie instalat conform instrucțiunilor și a normelor valabile în țara respectivă. Instalarea, racordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electrotehnică, care a luat în cunoștință modul de utilizare și cunoaște funcțiile dispozitivului. Dispozitivul este prevăzut cu protecție împotriva vârfurilor de suprațensiune și a intrerperilor 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 aplicabile protecția contra perturbărilor ce pot fi datorate de dispozitivele conectate (contactoare, motoare, sarcini inductive). Înainte de montarea dispozitivului vă asigurăm că instalația nu este sub tensiune și în poziția "DE-CONECTAT" 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.

Urządzenie jest przeznaczona dla podłączeń z sieciami 1-fazowymi AC 230 V lub AC/DC 12-240 V i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienia i serwisowanie powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna funkcjonowanie i parametry techniczne tego urządzenia. Dla właściwej ochrony zaleca się zamontowanie odpowiedniego urządzenia ochronnego na przednim panelu. Przed rozpoczęciem instalacji główny wyłącznik musi być ustawiony w pozycji "SWITCH OFF" oraz urządzenie musi być wyłączone z prądu. Nie należy instalować urządzenia w pobliżu innych urządzeń wysyłających fale elektromagnetyczne. Dla właściwej instalacji urządzenia potrzebne są odpowiednie warunki dotyczące temperatury otoczenia. Należy użyć śrubokrętu 2mm dla skonfigurowania parametrów urządzenia. Urządzenie jest w pełni elektroniczne instalacja powinna zakończyć się sukcesem w wyniku postępowania zgodnie z tą instrukcją obsługi. Bezproblemowo użytkowanie urządzenia wynika również z warunków transportu, składowania oraz sposobu obchodzenia się z nim. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad bądź usterek, braku elementów lub zniekształcenia prosimy nie instalować urządzenia. Produkt skontaktować się ze sprzedawcą. Tyłko może być po czasie roboczyć ponownie przetwarzany.

Az eszköz háromfázisú váltakozó feszültségű (400V) hálózatokban történő felhasználásra készült, felhasználásakor figyelembe kell venni az adott ország ide vonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket (felszerelés, bekötés, beállítás, üzeme helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelme érdekében tisztában van a készülék működésével. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolónak "KI" állásban kell lennie, az eszközt pedig feszültségmentesítsük. Ne telepítsük az eszközt elektromágnesesen tölterhelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megadott működési hőmérséklet határértéket, még megnevekedett külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításához kb 2 mm-es csavarközvetítő használjunk. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek ügyszintén feltétele a megfelelő szállítás raktározás és kezelés. Bármely sérülés, hibás működés utáni nyom vagy hiányzó alkatrész esetén kérjük ne helyezze üzeme a készüléket, hanem jellezze ezt az eladónál. Az élettartam leteltével a termék újrhasználathoz, vagy védelem hulladékgyűjtésben elhelyezendő.

Изделие произведено для подключения к 1-фазной цепи переменного напряжения. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настрйоки и обслуживание может проводить специалист с соответственной электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат оснащен защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключаемой цепи. Для правильного функционирования этого охран при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (A, B, C) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующуих устройств (контакты, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находится в положении "Выкл.". Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настрйоке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. Если обнаружите какие-либо признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавца. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

Technické parametry	Technické parametre	Technical parameters	Parametrii tehnic	Dane techniczne	Műszaki paraméterek	Технические параметры	HRN-41	HRN-42	
Napájecí svorky:	Napájacie svorky:	Supply terminals:	Terminalele pentru alimentare:	Zaciski zasilania:	Csatlakozók:	Клеммы питания:	A1-A2		
Napájecí napětí:	Napájacie napätie:	Supply voltage:	Tensiunea de alimentare:	Napięcie zasilania:	Tápellátás:	Напряжение питания:	AC 230V, AC 400 V nebo/or AC/DC 24 V (AC 50-60Hz)		
Přikon:	Přikon:	Consumption:	Consum:	Znamionowy pobór mocy:	Teljesítményfelvétel:	Мощность:	max.4.5 VA		
Tolerance napáj.napětí:	Tolerancia napájacieho napätia:	Supply voltage tolerance:	Tol. la tensiunea de alimentare:	Tolerancia napięcia zasilania:	Tápészültség túrése:	Допуск напряжения питания:	-15%; +10%		
Presnost:	Presnosť:	Accuracy:	Accuratețe:	Dokladnosť:	Pontososság:	Точность:			
Presnost nastavení (mech.):	Časová odchylka:	Time deviation:	Precizia reglajului (mecanică):	Dokladnosť nastawiania(mech.):	Beállítási pontosság:	Точность настройки (mex):	5%		
Presnost opakování:	Presnosť opakovania:	Repeat accuracy:	Sensibilitatea repetițiilor:	Dokladność powtórzeń:	Ismétlési pontosság:	Точность повторения:	<1%		
Závislost na teplotě:	Závislosť na teplote:	Dependence on temperatur:	Dependenta de temperatură:	Zależność na temperaturze:	Hőmérséklet érzékenység:	Зависимость от температуры	<0.1%/°C		
Tolerance kraj.n.hodnot:	Tolerancia krajných hodnôt:	Tolerance of limit values:	Toleranța valorilor limită:	Tol. ekstremalnych wartości:	Határértéktűrés:	Допуск граничных значений:	5%		
Hysterze (z chyb.do.o.k.):	Hysterézia (z chybneho do o.k.):	Hysteresis (from fault to o.k.):	Hysteresis (varintie norm. și max):	Histerézia (z błędnego do norm.):	Hiszterézis:	Гистерезис (от ошибочного до норм.):	volitelná/adjustable 5% / 10%		
Měření:	Meranie:	Measuring:	Circuitul de măsură:	Pomiar:	Mérés:	Замер:			
Hlídané rozsahy:	Kontrolné rozsahy:	Ranges:	Intervale:	Zakresy:	Tartományok:	Контроль диапазоны:	10-50 V (AC50Hz)	32-160 V (AC50Hz)	100-500 V (AC50Hz)
Hlídané svorky:	Kontrolné svorky:	Terminals:	Terminale:	Zestyki:	Csatlakozók:	Контрольные клеммы:	C - B1	C - B2	C - B3
Vstupní odpor:	Vstupný odpor:	Input resistance:	Rezistență pe intrare:	Wejście rezystancyjne:	Bemeneti:	Сопротивление входа:	110 kΩ	360 kΩ	1.1 MΩ
Max.trvalé napětí:	Max. trvalý prúd:	Max. permanent current:	Suprasarcina max.permanentă:	Maks. trvale napiećie:	Max. folyamatos áram:	Макс. постоянный ток:	100 V	300 V	600 V
Špičkové přetížení <1ms:	Špičkové preťaženie <1ms:	Inrush overload <1ms:	Supras. max.admisă <1ms:	Maks. obciążenie <1ms:	Túláram <1ms:	Пиковая перегрузка < 1ms:	250 V	700 V	1 kV
Časová prodleva pro Umox:	Časové oneskorenie pro Umox:	Time delay for Umox:	Întârzierea pentru Umox:	Czasowe przedłużenie dla Umox:	Umox késleltetés:	Временная задержка для Umox:	nastavitelná / adjustable 0-10 s		
Časová prodleva pro Umin:	Časové oneskorenie pro Umin:	Time delay for Umin:	Întârzierea pentru Umin:	Czasowe przedłużenie dla Umin:	Umin késleltetés:	Временная задержка для Umin:	nastavitelná / adjustable 0-10 s		
Výstup:	Výstup:	Output:	Ieșiri:	Wyjście:	Kimenet:	Вывод:			
Počet kontaktů:	Počet kontaktov:	Number of contacts:	Număr de contacte:	Ilość i rodzaj zestyków:	Váltóérintkező:	Количество контактов:	2x přepínací / changeover (AgNi)		
Mmenovitý proud:	Mmenovitý prúd:	Rated current:	Intensitate:	Obciążal. prądowa trwała styku:	Névleges áram:	Номинальный ток:	16A / AC1		
Spínání výkon:	Spínání výkon:	Switching capacity:	Decuplare:	Znamionowy pobór mocy:	Kapcsolási teljesítmény:	Замыкаемая мощность:	4000VA/AC1,384 W/DC		
Špičkový proud:	Špičkový prúd:	Inrush current:	Curentul de vârf:	Przeciążenia:	Túláram:	Пиковый ток:	30A < 2 s		
Spínané napětí:	Spínané napätie:	Switching voltage:	Tensiunea de cuplare:	Napięcie łaczeniowe:	Kápcsolási feszültség:	Замыкаемое напряжение:	250 V AC / 1 < 24 V DC		
Min. spínání výkon DC:	Min. spínání výkon DC:	Min. switching capacity DC:	Tens. min. pentru decuplare DC:	Min.moc łaczeniowa DC:	Min. DC kapcs. teljesítmény:	Мин.замык.мощность DC:	500mW		
Indikace výstupu:	Indikácia výstupu:	Output indication:	Indicare releu ieșire activ:	Sygnalizacja zadziałania:	Kimenet jelzése:	Индикация выхода:	žlutá / yellow LED		
Mechanická životnost(AC1):	Mechanická životnosť (AC1):	Mechanical life (AC1):	Durata de viață mecanică (AC1):	Trwałość mechaniczna (AC1)	Mechanikus élettartam(AC1):	Мех. жизнecность(AC1):	3x10 ⁷		
Elektrická životnost:	Elektrická životnosť:	Electrical life:	Durata de viață electrică (AC1):	Trwałość łaczeniowa:	Elektronikus élettartam:	Электрическая жизнecность:	0.7x10 ⁷		
Pracovní teplota:	Pracovná teplota:	Operating temperature:	Temperatura de funcționare:	Temperatura robocza:	Működési hőmérséklet:	Рабочая температура:	-20...+55°C		
Składowací teplota:	Składowacia teplota:	Storage temperature:	Temperatura de depozitare:	Temperatura składowania:	Tárolási hőmérséklet:	Складская температура:	-30...+70°C		
Elektrická pevnost:	Elektrická pevnost:	Electrical strength:	Tensiunea maximă:	Napięcie izolacji:	Elektromos szilárdaság:	Электрическая прочность:	4 kV (napájení-výstup) / (supply-output)		
Pracovní poloha:	Pracovná poloha:	Operating position:	Pozitia de funcționare:	Pozycja pracy:	Működési helyzet:	Рабочее положение:	libovlná / any		
Upevnění:	Upevnenie:	Mounting:	Montaj:	Mocowanie:	Szerelés:	Монтаж:	DIN lišta / rail EN 60715		
Krytí:	Krytie:	Protection degree:	Grad de protecție:	Stopień ochrony obudowy:	Védettség:	Защита:	IP40 z čelního panelu/from front panel, IP20svorky/terminals		
Kategorie přepětí:	Kategória prepaťia:	Overvoltage category:	Categoria supratensiune:	Kategoria przepięci:	Túlfeszültségi kategória:	Категория перенапряжения:	III.		
Stupeň znečištění:	Stupeň znečistenia:	Pollution degree:	Grad de poluare:	Stopień nieczystości:	Szennyezettségi fok:	Степень загрязнения:	2		
Průřez přípojovacích vodičů:	Prierez pripojovacích vodičov	Max. cable size:	Secț. max. a conductorului (mm²):	Maks. przekrój kabla:	Max. kábel méret:	Мак сечение присоединяемых пров.:	max.1x2.5,max.2x1.5/5 dutinkou/with sleeve max.1x1.5		
Rozměr:	Rozmer:	Dimensions:	Dimensiuni:	Wymiary:	Méret:	Размеры:	90 x 52x 65 mm		
Hmotnost:	Hmotnosť:	Weight:	Masa (g):	Wymiar:	Tömeg:	Вес:	239 g		
Souvisějící normy:	Súvisiace normy:	Standards:	Standarde de calitate:	Normy:	Szabvány:	Соответствующие нормы:	EN 60255-6,EN 61010-1		

- CZ**
- galvanicky oddělené napájení
 - relé je určeno pro hlídání DC i AC jednofázových napětí ve 3 rozsazích
 - dvě verze, HRN-41: funkce "HYSTEREZE" a HRN-42: funkce "OKNO"
 - relé kontroluje napětí ve dvou nezávislých úrovních
 - nastavitelná prodleva pro eliminaci krátkodobých výpadků a špiček pro každou úroveň
 - funkce „PAMĚT“ - pro návrat z chybového do normálního stavu je třeba stisknout tlačítko „RESET“ umístěné na předním panelu přístroje
 - funkce druhého relé (samostatně/paralelně)

- EN**
- galvanically separated supply
 - HRN-41: "HYSTERESIS" function
 - HRN-42: "WINDOW" function
 - Monitoring DC / AC 1-phase in 3 ranges
 - Adjustable delay for all levels
 - "MEMORY" function - manual reset "RESET" key on frontal panel
 - Monitoring voltage in 2 independent levels
 - Galvanically separated supply
 - Function of second relay (independent/parallel)

- PL**
- HRN-41: funkcja "HISTEREZA"
 - HRN-42: funkcja "OKNO"
 - Nadzоровanie DC / AC sieci 1-fazowych w 3 zakresach
 - Nastawianie opóźnienia dla wszystkich poziomów
 - Funkcja "MEMORY" - ręczne resetowanie poprzez naciśnięcie przycisku na przednim panelu
 - Nadzоровanie napięcia w 2 niezależnych poziomach
 - Zasilanie oddzielone galvanicznie
 - Funkcja drugiego przekaźnika (niezależnie/równolegle)

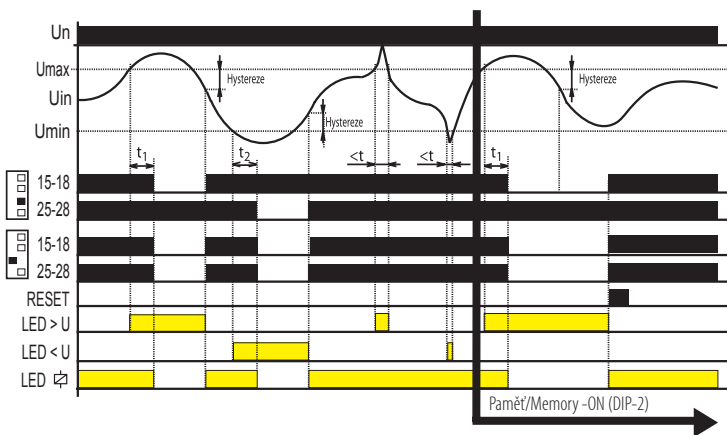
- RU**
- реле предназначено для контроля DC и AC однофазных цепей в 3 диапазонах
 - реле контролирует напряжение на двух независимых уровнях (повышение / понижение напряжения)
 - два варианта, HRN-41: функция "ГИСТЕРЕЗИС" и HRN-42: функция "ОКНО"
 - функция "ПАМЯТЬ" - для возврата из ошибочного состояния в нормальное необходимо нажать кнопку "RESET" передней панели реле
 - функция второго реле (независимо / параллельно)
 - настраиваемая задержка для элиминации кратковременных спадов и пиков на каждом уровне
 - гальванически изолированное питание от измеряющих входов (в отличие от реле контроля ряда HRN-3)
 - выходной контакт 1x переключ. 16 A / 250 V AC1 для каждого контролируемого уровня напряжения
 - в исполнении 3-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку

- SK**
- galvanicky oddelené napájanie
 - relé určené pre kontrolu DC i AC jednofázových napätí v 3 rozsahoch
 - dve verzie, HRN-41: funkcia "HYSTERÉZIA" a HRN-42: funkcia "OKNO"
 - relé kontroluje napätie v dvoch nezávislých úrovniach
 - nastaviteľné oneskorenie pre elimináciu krátkodobých výpadkov a špičiek pre každú úroveň
 - funkcia "PAMÄT" - pre návrat z chybového do normálneho stavu je treba stlačiť tlačítko "RESET" umiestnené na prednom panelu prístroja
 - funkcia druhého relé (samostatne / paralelne)

- RO**
- Monitorizare DC / AC monofazic în 3 intervale
 - Monitorizarea tensiunii în 2 nivele independente (supratensiune / sub tensiune)
 - Două versiuni, HRN-41: Funcția "HYSTERESIS" și HRN-42: Funcția "WINDOW"
 - Funcția "MEMORY" - buton de resetare manuală pe partea frontală a releului
 - Funcționarea releului secundar (independent/paralel)
 - întârziere reglabilă pentru fluctuații pe termen scurt
 - Fensiunea de alimentare separată galvanic
 - Contacte de ieșire: 1x contact comutator 16 A / 250 V AC1 pentru toate nivelurile monitorizate
 - 3-MODULE, montabil pe șină DIN

- HU**
- HRN-41: "HISZTERÉZIS" funkció
 - HRN-42: "ABLAK" funkció
 - 1 fázisú AC/DC feszültség figyelése 3 tartományban
 - Megfigyelt feszültség 2 független szinten
 - "MEMÓRIA" funkció a kézi újraindításhoz, "RESET" gomb a kezelőlapon
 - Feszültség megfigyelése 2 független szinten
 - Galvanikusan elválasztott betáplálás
 - Második relé funkció (független/párhuzamos)

Popis funkce / Popis funkcije / Function / Funcționare / Funkcje / Funkció / Описание функции



EN

There are two alternates of this relay - according to way of adjusting and controlling of voltage level. HRN-41 has function HYSTERESIS - only upper level (Umax) is adjusted, under level (Umin) is adjusted as % of upper level. HRN-42 has function WINDOW - upper level (Umax) and under level (Umin) are adjusted separately, in % of controlled rated range. Both types have selectable function MEMORY, which keeps the faulty state until pressing RESET. DIP switch Nr.3: there is option of output relay state - separately switching for each level or parallel switching by overrunning any voltage level. DIP switch Nr. 4: adjusting of hysteresis, which is shown by passing from faulty to normal state. Relay has protection against overpoling of DC voltage or incorrectly choosed AC-DC voltage (this fault indicates blinking LED <U a LED >U)

RO

Releul este furnizat în 2 versiuni – în funcție de modalitățile de reglare și nivelurile de tensiune monitorizate. HRN-41 are funcția Hysteresis, ceea ce înseamnă că se reglează numai nivel superior (Umax) iar nivelul inferior (Umin) este reglat în % față de Umax. Asadar Umin se modifică automat odată cu modificarea Umax. HRN-42 are funcția "WINDOW", ceea ce înseamnă că nivelul superior (Umax) și cel inferior (Umin) sunt reglate independent în % față de valoarea monitorizată. Ambele tipuri au funcția MEMORY, iar în cazul unui blocaj sau nefuncționare păstrează ieșirea activă până la apăsarea butonului de resetare RESET. Comutatorul DIP No.3 poate fi utilizat pentru a alege dacă relele ar trebui să comute individual pentru fiecare nivel, sau în paralel în cazul în care orice nivel de tensiune este depășit. Comutatorul DIP No.4 pentru a regla hysteresis-ul ce se aplică la trecerea de la starea normală la una de eroare. Releul are protecție împotriva inversării polarității tensiunii DC sau a alegerii incorecte a tensiunii AC-DC (această eroare este indicată prin indicarea intermitentă a ambelor LED-uri (LED <U la LED >U).

PL

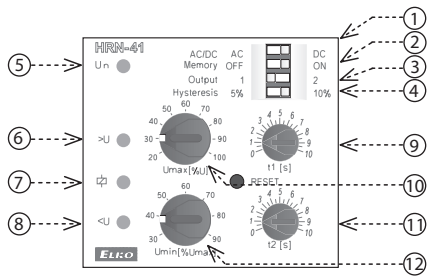
Są dwie możliwości dla tego przekaźnika - zgodnie ze sposobem nastawiania i sterowania poziomą zasilania. HRN-41 posiada funkcję HISTEREZA - tylko górny poziom (Umax) jest nastawialny, dolny poziom (Umin) jest nastawialny jako % górnego poziomu. HRN-42 posiada funkcję OKNO - górny poziom (Umax) i dolny poziom (Umin) są nastawialne oddzielnie, w % stanowiącego zakresu. Oba typy mają możliwość wyboru funkcji MEMORIA funkcją, która utrzymuje wadliwy stan aż do naciśnięcia przycisku RESET. Włącznik DIP numer 3: opcja stanu wyjściowego przekaźnika - osobne włączanie dla każdego poziomu. Włącznik DIP numer 4: nastawianie histerezy, które jest pokazywane poprzez przejście ze stanu błędnego do normalnego. Przekaznik ma ochronę przeciwko nadmiernej regulacji biegunowości napięcia DC lub niewłaściwego wyboru napięcia AC-DC (ta wada jest sygnalizowana za pomocą migającej LED <U oraz LED >U).

HU

Ennek a relének két változata van - így a kívánt feszültség szint beállítható és ellenőrizhető. HRN-41 HISZTERÉZIS funkcióval: Csak a nagyobb szint (Umax) állítható be, az alacsonyabb szint (Umin) csak Umax %-ában állítható. HRN-42 ABLAK funkcióval: - Külön-külön beállítható a kisebb és nagyobb szint (Umin, Umax). Mindkét típus rendelkezik MEMÓRIA funkcióval a kézi újraindításhoz, amely a RESET gomb megnyomásával törölhető. 3. DIP kapcsoló: lehetőség van külön-külön kapcsolni az összes szintet bármely feszültség szint túllépése nélkül. 4. DIP kapcsoló: hiszterézis lehetőség, amely megmutatja az eltérést a hibától a normálisig. A relé védettségét ad a nem használatú DC feszültség vagy a rossz AC/DC feszültségválasztás ellen. (ezesetben a LED kijelző villogni kezd)

RU

Реле поставляется в двух вариантах - в соответствии со способом настройки и контроля уровня напряжения. HRN-41 имеет гистерезисные функции, т.е. настраивается только верхний уровень (Umax), а нижний уровень (Umin) устанавливается в % верхнего уровня. Поэтому при изменении верхнего уровня автоматически меняется и нижний уровень. HRN-42 имеет функцию "ОКНО", т.е. устанавливается диапазон между верхним (Umax) и нижним (Umin) уровнями отдельно, в % номинального контрольного диапазона. Оба типа реле имеют опциональную функцию ПАМЯТЬ, которая при переходе реле в ошибочное состояние оставляет выход в этом состоянии до нажатия кнопки RESET. DIP-переключателем №3 можно выбрать, если выходные реле должны замыкаться отдельно для каждого уровня или параллельно, при пересечении какого-либо граничного уровня напряжения. DIP - переключатель №4 предназначен для установки гистерезиса, который проявляется при переходе из ошибочного состояния в нормальное. Реле имеет защиту против бросков DC напряжения или неправильно выбранного AC-DC напряжения (на эту ошибку указывает одновременным миганием LED <U и LED >U).



5 Indikace napájecího napětí
Indikácia napájacieho napätia
Supply indication
Indicarea releei alimentat
Signalizația napiercia zasilania
Tápfeszültség kijelzés
Индикация напряжения питания

9 t1- časová prodleva pro Umax
t1-časové oneskorenia pre Umax
t1 - time delay for Umax
t1 - întârzierea pentru Umax
t1 - czasowe przedłużenie dla Umax
t1 - késleltetés
t1-временная задержка для Umax

6 Indikace Umax
Indikácia Umax
Indication Umax
Indicare Umax
Signalizația Umax
Kimenet jelzése
Индикация Umax

10 Nastavení horní úrovně-Umax
Nastavenie hornej úrovne-Umax
Adjusting upper level - Umax
Reglarea - Umax
Nastawianie górnego poziomu - Umax
Beállitás - Umax
Настройка верхнего уровня-Umax

7 Indikace výstupu
Indikácia výstupu
Output indication
Indicare releu ieșire activ
Signalizația wyjścia
Kimenet jelzése
Индикация выхода

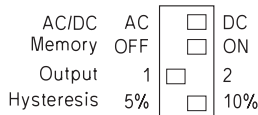
11 t2- časová prodleva pro Umin
t2-časové oneskorenia pre Umin
t2 - time delay for Umin
t2 - întârzierea pentru Umin
t2 - czasowe przedłużenie dla Umin
t2 - késleltetés
t2-временная задержка для Umin

8 Indikace Umin
Indikácia Umin
Indication Umin
Indicare Umin
Signalizația Umin
Umin
Индикация Umin

12 Nastavení spodní úrovně-Umin
Nastavenie spodnej úrovne-Umin
Adjusting bottom level - Umin
Reglarea Umin
Nastawianie dolnego poziomu - Umin
Beállitás - Umin
Настройка нижнего уровня - Umin

- 1 Měřené napětí AC(střídavé) a nebo DC (stejněměrné)
Merané napätie AC(striedavé) alebo DC (jednosmerné)
Measured voltage AC or DC
Măsurarea tensiunii AC sau DC
Mierzenie napiercia AC lub DC
Feszültség mérés AC vagy DC
Замеряемое напряжение AC (перемен.) или DC (постоянное)
- 2 Volba funkce PAMĚŤ
Volba funkcie PAMĂŢ
MEMORY function
Selectarea funției MEMORY
Wybór funkcji PAMIĘĆ
MEMÓRIA funkció
Выбор функции ПАМЯТЬ
- 3 Funkce 2.relé (1-funguje paralelně,2-funguje samostatně)
Funkcia 2.relé (1-funguje paralelne,2-funguje samostatne)
Function of 2nd relay (1st-parallel, 2st-independent)
Funcționarea delui de-al 2-lea releu (1-paralel, 2-independent)
Funkcja 2 przełącznika (1-równolegle, 2-niezależnie)
A 2. relé funkciója
Функция реле 2 (1-работает параллельно, 2-работает самостоятельно)
- 4 Hysterze při přechodu z chybového do normálního stavu
Hysterézia pri prechodu z chybového do normálneho stavu
Hysteresis from faulty to OK normal state
Hysteresis (de la eroare la starea normală)
Histereza pręjsjacia ze stauu błędnego do normalnego
Histerezis
Гистерезис при переходе из ошибочного в нормальное состояние

Popis ovládacích prvků / Popis ovládacích prvkov / Description of control components / Descrierea elementelor de comandă / Opis składowych / Beállitás / Описание элементов управления



SK
AC/DC - prepínač pre voľbu merania striedavého alebo jednosmerného napätia OFF = AC; ON = DC. Pokiaľ je DIP prepnutý nesprávne alebo pri nesprávnej polarite DC napätia je chyba zobrazená blikaním červených LED diód.
OFF/ON - funkcia pamät' je aktivovaná v polohe ON
1/2 - voľba funkcie výstupu - v polohe OFF fungujú obe relé súčasne; v polohe ON samostatne pre I<Umin a I>Umax.
5%/10% - voľba hysterézie pre návrat do stavu OK - v polohe OFF je zvolená hodnota 5% v polohe ON 10%.

RO
AC/DC - comutator pentru alegerea măsurării tensiunii alternative sau continue. Dacă DIP nu este comutat corect sau la poaritate greșită la tensiune continuă, greșeala este aratăată de licărirea LED-urilor roșii.
OFF/ON - funcția memorie este activată în poziția ON.
1/2 - setarea funcției ieșirilor - în poziția 1 lucrează ambele relee concomitent; în poziția 2 independent U<Umin și U>Umax.
5%/10% - setare istereza pentru revenire în starea OK.

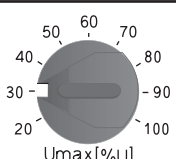
HU
AC/DC - AC vagy DC kapcsolása Ha a DIP rosszul van beállítva, vagy ellentét áll fenn a DC feszültségnél, a hibát a LED piros villogással jelzi.
OFF/ON - funkció: A Memória aktív ON helyzetben.
1/2 - kimeneti funkció választás - 1-es helyzetben mindkét relé egyszerre működik, - 2-es helyzetben külön-külön működne U<Umin and U>Umax.
5%/10% - Eltérés a normálistól 5-10% között állítható.

CZ
AC/DC - přepínač pro voľbu měření střídavého nebo stejnosměrného napětí. Pokud je DIP přepnut nesprávne nebo při nesprávne polaritě DC napětí je chyba zobrazena blikáním červených LED diod.
OFF/ON - funkce paměť je aktivována v poloze ON
1/2 - volba funkcie výstupu - v poloze 1 fungují obě relé současně; v poloze 2 samostatně pro U<Umin a U>Umax.
5%/10% - volba hysteréze pro návrat do stavu OK

EN
AC/DC - switch for option between AC or DC If DIP is switched incorrectly or at incorrect polarity of DC voltage, the fault shows blinking red LED.
OFF/ON - memory function activated in ON - position
1/2 - output function - in 1- position works relays together; in 2- position works relays separately for U<Umin and U>Umax.
5%/10% - setting of Hysteresis for return to OK -state

PL
AC/DC - włączanie opcji wyboru prądu AC lub DC Jeśli DIP jest włączony niewłaściwie lub występuje niewłaściwa biegunowość napięcia DC, wówczas następuje miganie czerwonej diody LED.
OFF/ON - funkcja pamięci jest aktywowana w pozycji ON
1/2 - funkcja wyjścia - w pozycji 1 oba przełączniki pracują razem, w pozycji 2 pracują osobno dla U<Umin oraz U>Umax.
5%/10% - nastawianie histerezy dla powrotu do normalnego stanu

RU
AC/DC - переключатель выбора измерения переменного / постоянного тока Если DIP неправильно переключен или при неправильной полярности DC тока есть ошибка, то станет мигать красный LED
OFF/ON - функция память активизирована в положении ON
1/2 - выбор функции выхода - в позиции 1 работают оба реле; в позиции 2 отдельно для U<Umin и U>Umax.
5%/10% - выбор гистерезиса для возврата в состояние OK - в положении OFF выбор гистерезиса 5%, положении ON - 10%



CZ
Volba zpoždění pro výstup Umax - nastavení max. napětí Umax. Jeho překročení bude indikováno jako porucha červenou LED >U a rozepnutím výstupního relé (viz. funkce v grafu). Nastavuje se v % ze zvoleného rozsahu.

SK
Volba oneskorenia pre výstup Umax - nastavenie max. napätia Umax. Jeho prekročenie bude indikované ako porucha červenou LED >U a rozopnutím výstupného relé (viď. funkcia v grafe). Nastavuje sa v % zo zvoleného rozsahu.

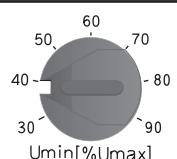
EN
Umin Output delay - In case Umax is exceeded, it is indicated by red LED>U and output relay breaks (see function in a chart). It is to be set in % from chosen range

RO
Setare întârziere pentru ieșire Umax. - Setarea tensiunii maxime Umax. Depășirea ei va fi indicată ca defect prin LED-ul roșu >U. Și prin decuplarea releului de ieșire (vezi funcțiile din grafic). Se setează în % din domeniul ales.

PL
Umin opóźnienie wyjście - Nastawianie maks. napięcia Umax. Przekroczenie jest sygnalizowane jako wada poprzez czerwoną LED>U oraz następuje rozłączenie wyjścia przełącznika (zabocz diagram funkcji). Nastawianie w % wybranego zakresu.

HU
Umax kimeneti késleltetés - max. feszültség beállítása Umax. Túllépés esetén a piros LED jelzi és a kimeneti relé kikapcsol. Beállitás a választott tartomány %-ában.

RU
Выбор задержки для входа Umax - Превышение этой величины будет индиковано как нарушение красным LED >U и размыканием выходного реле (см. график функций). Настраивается в % в выбранном диапазоне.



CZ
Volba zpoždění pro výstup Umin - nastavení min. napětí Umin. Jeho nedosažení bude indikováno jako porucha červenou LED <U a rozepnutím výstupního relé (viz. funkce v grafu).Nastavuje se v % nastavené hodnoty Umax (u HRN-41 - funkce HYSTEREZE) nebo v % ze zvoleného proudového rozsahu (u HRN-42 - funkce OKNO).

SK
Volba oneskorenia pre výstup Umin - nastavenie min. napätia Umin. Jeho nedosiahnutie bude indikované ako porucha červenou LED <U a rozopnutím výstupného relé (viď. funkcia v grafe).Nastavuje sa v % nastavenej hodnoty Umax (u HRN-41 - funkcia HYSTEREZIA) alebo v % zo zvoleného prúdového rozsahu (u HRN-42 - funkcia OKNO).

EN
Umin Output delay - setting of minimal voltage U min. In case the voltage is below U min, the fault is indicated by red LED<U and output relaybreaks (see also a function in chart). It is to be set in % from Umax (for HRN-41 - function HYSTERESIS or in % from a chosen range (for HRN-42 function WINDOW).

RO
Setare întârziere pentru ieșirea Umin - setare tensiunii minime Umin. Neatingerea valorii ei va fi indicat ca defect de LED-ul roșu <U și decuplarea releului de ieșire (vezi funcțiile din grafic). Se setează în % din valoarea setată Umax (la HRN-41 -funcția ISTEREZĂ) sau în % din domeniul de curent ales (la HRH-42 - funcția FEREAȘTRA).

PL
Umin opóźnienie wyjście - nastawianie min. napięcia Umin. Niższa wartość jest sygnalizowana jako wada poprzez czerwoną diodę LED<U oraz rozłączeniem wyjścia przełącznika (zabocz diagram funkcji). Nastawianie w % wartości górnej Umax (przy HRN-41 - funkcja HYSTEREZA) lub w % wyboru zakresu napięcia (przy HRN-42 - funkcja OKNO).

HU
Umin kimeneti késleltetés - Umin. feszültség beállítása. Alacsonyabb érték esetén piros LED jelzés és lekapcsolja a relé kimenetet (lásd a funkció ábrát).Az érték %-ban állítható be az Umax-hoz viszonyítva. (HRN-41 hiszterezis funkció), vagy a választott áram %-ában (HRN-42 ablak funkció).

RU
Выбор задержки для входа Umin - Если ток не достигнет настроенного минимального уровня, это будет индиковано как нарушение краснымLED <U и размыканием выходного реле (см. график функций). Настраивается в % настроенной величины Umax (у HRN-41 - функция ГИСТЕРЕЗИС) или в % выбранного токового диапазона (у HRN-42 - функция ОКНО).

(CZ)

INDIKACE LED DIODY:
ZELENÁ: indikuje přítomnost napájecího napětí
ČERVENÁ >U - indikuje stav, kdy U > Umax
ŽLTÁ - indikuje stav, kdy U je v mezích Umin, Umax
ČERVENÁ <U - indikuje stav, kdy U < Umin

(RO)

INDICAȚIE LED DIODE
VERDE indică prezența tensiunii de alimentare
ROȘU >U – indică starea când U > Umax
GALBEN – indică starea când U este în limitele dintre Umin și Umax
ROȘU <U – indică starea când U < Umin

(RU)

Индикация
Зеленый - указывает на наличие напряжения питания
Красный >U - определяет состояние, когда U > Umax
Желтый - определяет состояние, когда U в промежутке Umin, Umax
Красный <U - определяет состояние, когда U < Umin

(SK)

INDIKÁCIA LED DIÓDY:
ZELENÁ: indikuje prítomnosť napájacieho napätia
ČERVENÁ >U - indikuje stav, keď U > Umax
ŽLTÁ - indikuje stav, keď U je v medziach Umin, Umax
ČERVENÁ <U - indikuje stav, keď U < Umin

(PL)

SYGNALIZACJA LED DIODY:
ZIELONA: sygnalizuje obecny stan zasilania
CZERWONA >U - sygnalizuje stan, w którym U > Umax
ŻÓŁTA - sygnalizuje stan, w którym U jest pomiędzy Umin, Umax
CZERWONA <U - sygnalizuje stan, w którym U < Umin

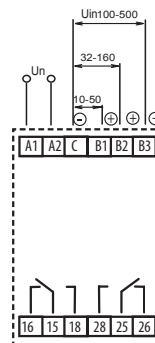
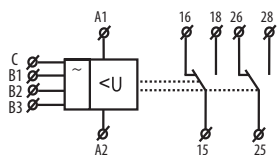
(EN)

INDICATION OF LED DIODE:
GREEN: indicates present of supply voltage
RED >U - indicates state, when U > Umax
YELLOW - indicates state, when U is within Umin, Umax
RED <U - indicates state, when U < Umin

(HU)

A LED kijelzések:
ZÖLD: tápfeszültség alatt
PIRÓS >U - U > Umax
SÁRGA - az U Umin és Umax között
PIRÓS <U - U < Umin

Symbol / Symbol / Symbol / Simbol / Symbol / Bekötési vázlat / Схема Zapojení / Zapojenie / Connection / Conexiune / Podłączenie / Bekötés / Подключение



Druh zátěže Type of load	 cos φ ≥ 0.95 AC1	 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