



## Karakteristike / Karakteristike / Characteristic / Beschreibung / Charakterystyka / Caracteristici / Характеристика / Характеристики

**SLO**  
 - Uporabljaj se za nadzor napetosti v 1-faznih AC in DC tokovogah.  
 - Napajanje iz merilnega tokokroga.  
 - Spremlja napetost, ki presega zgornjo raven napetosti (Umax) in pada pod spodnjo raven napetosti (Umin) – glede na izbrano funkcijo.  
 - Gladko prilagajanje obeh ravni napetosti – spodnja raven Umin je nastavljena v % zgornje napetosti Umax.  
 - Nastavljen časovni zamik (za odpravo kratkotrajnih padcev v skokov napetosti).  
 - Možnost izbiro funkcij funkcije z avtomatskim ali ročnim resetom (latch), (Latch).  
 - Ročni reset z vhodom (R).  
 - Meri pravu srednjatočno vrednost napetosti – True RMS.  
 - tip HRN-32/2 ima neovisna izlazni kontakta za Umax in Umin.

**HRV/SRP/BOS**  
 • Koristi se za praćenje vrijednosti izmjeničnog ili istosmjernog napona jedno faznim krovovima.  
 • Napon napajanja iz nadziranog napona.  
 • Prati napon koji prelazi gornji (Umax) i donju (Umin) naponsku razinu – ovisno o odabranoj funkciji.  
 • Fino podešavanje obje razine napona – donja razina Umin se postavlja u % od Umax gornje razine napona.  
 • Podesava vremensku odgodu (kako bi se eliminirali kratkotrajni padovi i skoci napona).  
 • Mogućnost odabira funkcija s memorijom stanja greške (zasun).  
 • Memorija stanja greške može se resetirati pomoću upravljačkog ulaza (R).  
 • Mjeri stvarnu srednju kvadratnu vrijednost napona – TRUE RMS.  
 • Tip HRN-32/2 ima neovisni izlazni kontakt za svaku naponsku razinu.

**HU**  
 -Egyfázisú váltakozó vagy egyenfeszültségszint nagyságának figyelésére szolgáló felügyeleti relé.  
 -Tápcsatlás és a figyelemfelügyelet feszültségszintje.  
 -Figyelem a felső feszültségszint túlléptét (Umax) és az alsó feszültségszint alá csökkenést (Umin) - kiválasztott funkciókban megfelelően.  
 -Mindkét feszültségszint folyamatosan beállítható – az alsó Umin szint a felső Umax szint %-ában.  
 -Állítható késleltetés idő (a rövid idejű feszültségszintek és csúcsok kiküszöbölésére).  
 -A funkció kiválasztásakor hibaállapot-memoriával (reteszélés).  
 -A hibaállapot-memória a vezérlőbenetel (R) visszaléphető.  
 -A valós effektív feszültségszintet méri – TRUE RMS.  
 -A HRN-32/2 típus független kimeneti érintkezővel rendelkezik minden feszültségszinthez.

**EN**  
 - It is used to monitor the value of alternating or direct voltage in 1-phase circuits.  
 - Supply voltage from monitored voltage.  
 - Monitors voltage exceeding the upper voltage level (Umax) and falling below the lower voltage level (Umin) – according to the selected function.  
 - Smooth adjustment of both voltage levels – the lower level Umin is set in % of the upper level Umax.  
 - Adjustable time delay (to eliminate short-term voltage drops and spikes).  
 - Option to select functions with fault state memory (Latch).  
 - The fault state memory can be reset by the control input (R).  
 - Measures true root mean square value of the voltage – TRUE RMS.  
 - Type HRN-32/2 has an independent output contact for each voltage level.

**DE**  
 -Dient zur Überwachung der Größe der Wechsel- oder Gleichspannung in einphasigen Kreisen.  
 -Stromversorgung aus der überwachten Spannung.  
 -Überwacht die Überschreitung der oberen Spannungsebene (Umax) und die Senkung unter die untere Spannungsebene (Umin) laut der gewählten Funktion.  
 -Kontinuierliche Einstellung beider Spannungsebenen – die untere Ebene Umin wird in % von der oberen Ebene Umax eingestellt.

-Einstellbare Zeitverzögerung (zur Eliminierung von kurzzeitigen Spannungsabfällen und -spitzen).  
 -Möglichkeit der Wahl der Funktionen mit Fehlerstatusspeicher (Latch).

**RO**  
 - Servețe la monitorizarea mărimii tensiunii de curent alternativ sau continuu incircuite monofazate.  
 - Alimentare de la tensiunea monitorizată.  
 - Monitorizează depășirea limitei superioare de tensiune (Umax) și scăderea sub limită inferioară de tensiune (Umin) – în funcție de funcția selectată.  
 - Reglare continuă a ambelor niveluri de tensiune – nivelul inferior Umin se setează în % din nivelul superior Umax.  
 - Întârzirea de timp reglabilă (pentru a elimina varfurile și căderile de tensiune petermen scurt).  
 - Posibilitatea de selectare a funcțiilor cu memorie a stării de eroare (Latch).  
 - Memoria stării de eroare poate fi resetață prin intrarea de control (R).  
 - Măsoară valoarea efectivă reală a tensiunii – TRUE RMS.

**DE**  
 -Dient zur Überwachung der Größe der Wechsel- oder Gleichspannung in einphasigen Kreisen.  
 -Stromversorgung aus der überwachten Spannung.  
 -Überwacht die Überschreitung der oberen Spannungsebene (Umax) und die Senkung unter die untere Spannungsebene (Umin) laut der gewählten Funktion.  
 -Kontinuierliche Einstellung beider Spannungsebenen – die untere Ebene Umin wird in % von der oberen Ebene Umax eingestellt.

-Einstellbare Zeitverzögerung (zur Eliminierung von kurzzeitigen Spannungsabfällen und -spitzen).  
 -Möglichkeit der Wahl der Funktionen mit Fehlerstatusspeicher (Latch).

## Funkcije / Funkcije / Functions / Funktionen / Funkcje / Funcție / Функцији

**WL WINDOW (hysteresis 5%)**  
**WL WINDOW + Latch**

**PL**  
**OKNO:**  
 Jeżeli wartość nadzorowanego napięcia jest niższa od górnego poziomu „Umax” i jednocześnie większa od poziomu dolnego „Umin”, to styk wyjściowy jest włączony. Przy przekroczeniu „Umax” albo spadku ponizej „Umin” styk wyjściowy rozwaruje się po upływie zwolnionej czasowej (stan błędu).  
 Do powrotu ze stanu błędu obowiązuje zachowanie stałej hysterese.

Jeżeli jest wybrana funkcja WL (OKNO + Latch), to stan błędu jest znów zapisywany w pamięci, a styk wyjściowy pozostaje nowymi nawet przy powrocie do stanu błędu. Reset pamięci błędów można wykonać tak samo jak w poprzednich przypadkach.

**HU**  
**ABRAK:**  
 Ha a felügyelt feszültség értéke elérésig, mint a felső „Umax” szint, ugyanakkor magasabb, mint az alsó „Umin” szint, a kimeneti érintkező zárva van. Az „Umax” értéket vagy az „Umin” alá csökken, a kimeneti érintkező a hibállapotot nyit (hibállapot).  
 A WL (WINDOW + Memory) funkció kiválasztása esetén a hibaállapot ismét eltárolódik a memóriában, így a kimeneti érintkező nyitva marad a hibaállapotból való visszatéréskor is. A hibaállapotból való helyreállításnak a hysterezis fix.

A WL (WINDOW + Memory) funkció kiválasztása esetén a hibaállapot ismét eltárolódik a memóriában, így a kimeneti érintkező nyitva marad a hibaállapotból való visszatéréskor is. A hibaállapotból való helyreállításnak a hysterezis fix.

**RO**  
**FERESTRA:**  
 Dacă mărimea tensiunii monitorizate este mai mică decât nivelul superior „Umax”, și totodată mai mare decât nivelul inferior „Umin”, contactul de ieșire este cuplat. La depășirea „Umax” sau scădere sub „Umin”, contactul de ieșire devine deschis după întârzirea setată (stare de eroare).  
 Pentru revenirea din stare de eroare se aplică un hysterezis fix.

Dacă este selectată funcția WL (FERESTRA + Memorie), starea de eroare este salvată din nou în memorie, iar contactul de ieșire rămâne deschis chiar și la revenire din stare de eroare.

Resetarea memoriei de eroare se poate face ca în cazuri precedente.

**RU**  
**OKNO:**  
 Если величина контролируемого напряжения ниже верхнего уровня „Umax” и в то же время выше нижнего уровня „Umin”, выходной контакт включается. При превышении „Umax” или падении ниже „Umin” выходной контакт размыкается после истечения заданной временной задержки (состояние ошибки).

Для возврата из состояния ошибки применяется фиксированный гистерезис.

Если выбрана функция WL (ОКНО + Память), состояние ошибки снова сохраняется в памяти, а выходной контакт остается разомкнутым даже при возврате из состояния ошибки. Сброс памяти ошибок можно выполнить так же, как и в предыдущем случае.

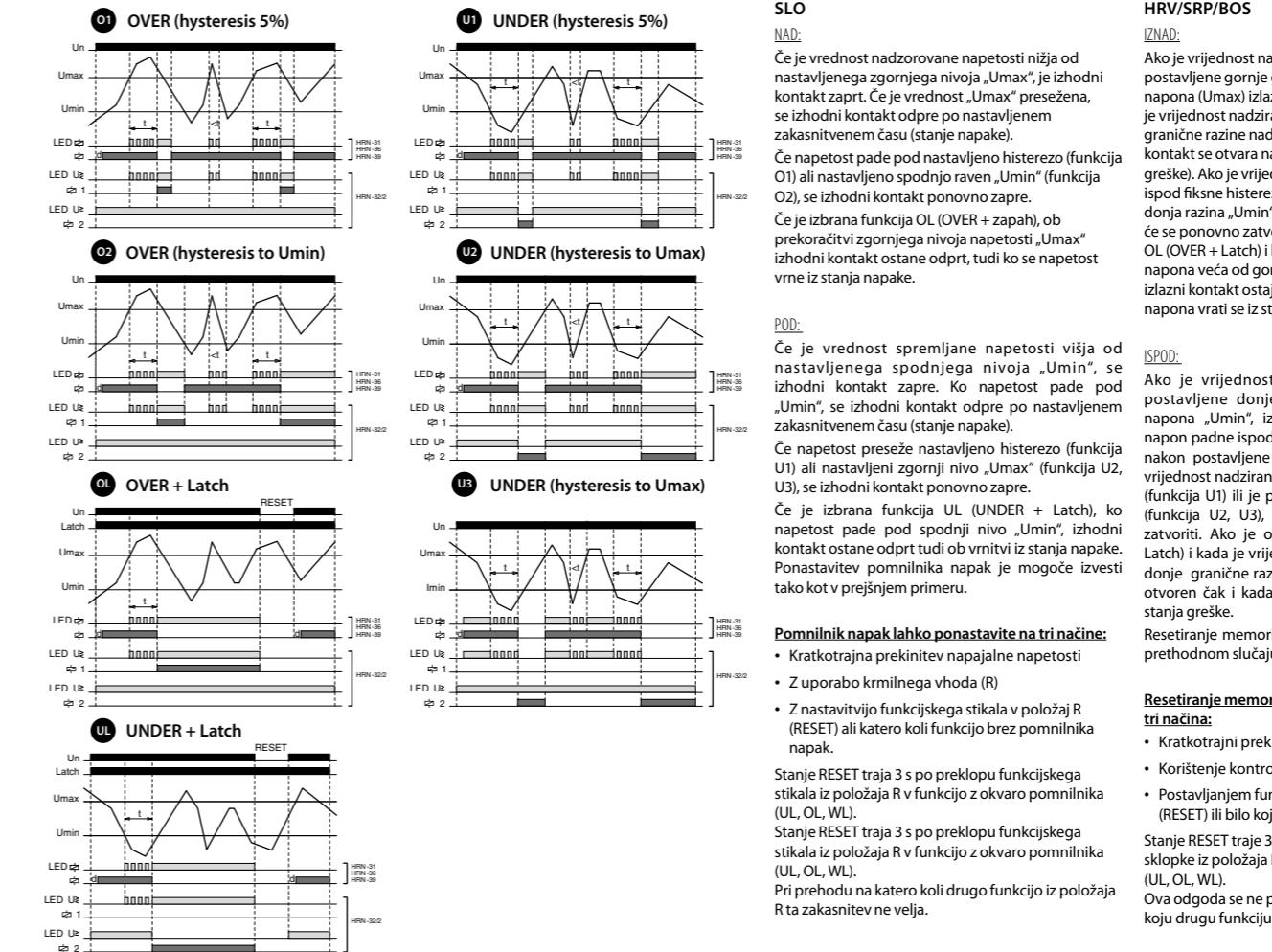
**UA**  
**OKNO:**  
 Якщо значення контролюваної напруги нижче за верхній рівень „Umax” і в той же час вище за нижній рівень „Umin”, вихідний контакт замикається. Якщо „Umax” перевищено або падне нижче „Umin”, вихідний контакт размикатиметься після закінчення заданої часової затримки (стану помилки). Для повернення зі стану несправності застосовується фіксований гистерезис.

Якщо вибрана функція WL (БІЛГО + ПАМ'ЯТЬ), стан помилки зберігається в пам'яті, а вихідний контакт залишається разомкнутим навіть під час повернення зі стану помилки.

**DE**  
**FEINSTER:**  
 Wenn die Größe der überwachten Spannung niedriger als die obere Ebene „Umax“ und gleichzeitig höher als die untere Ebene „Umin“ ist, wird der Ausgangskontakt geschlossen. Bei Überschreitung von „Umax“ oder bei Abfall unter „Umin“ öffnet sich der Ausgangskontakt nach Verstreichen des eingestellten Zeitverzugs (Fehlerzustand).

Für die Rückkehr aus dem Fehlerzustand wird die feste Hysteresee angewandt.

Wenn die Funktion WL (FEINSTER + Speicher) gewählt wird, wird der Fehlerzustand erneut im Speicher gespeichert und der Ausgangskontakt bleibt dadurch auch bei der Rückkehr aus dem Fehlerzustand geöffnet. Die Zurücksetzung des Fehlerspeichers kann ebenso wie in den vorhergehenden Fällen durchführen.



**SLO**  
**NAP:**  
 Če je vrednost nadzorovane napetosti nižja od nastavljenega zgornjega nivoja „Umax“, je izhodni kontakt zapr. Če je vrednost „Umax“ presežena, se izhodni kontakt odpri po nastavljenem zaksnitvenem času (stanje napake).  
 Če napetost pada pod nastavljeni histerese (funkcija O1) ali nastavljeni spodnji nivo „Umin“ (funkcija O2), se izhodni kontakt ponovno zapre.  
 Če je izbrana funkcija OL (OVER + zapah), ob prekoračitvi zgornjega nivoja napetosti „Umax“ izhodni kontakt ostane odprt, tudi ko se napetost vrne iz stanja napake.

**POD:**  
 Če je vrednost spremjane napetosti višja od nastavljenega spodnjega nivoja „Umin“, se izhodni kontakt zapre. Ko napetost pada pod „Umin“, se izhodni kontakt odpri po nastavljenem zaksnitvenem času (stanje napake).

Če napetost preseže nastavljeni histerese (funkcija U1) ali nastavljeni zgornji nivo „Umax“ (funkcija U2, U3), se izhodni kontakt ponovno zapre.

Če je izbrana funkcija UL (UNDER + Latch), ko napetost pada pod spodnji nivo „Umin“, izhodni kontakt ostane odprt tudi ob vrnitvi iz stanja napake. Ponastavitev pomnilnika napak je mogoče izvesti tako kot v prejšnjem primeru.

**Pomnilnik napak lahko ponavljate na tri načine:**  
 • Kratkotrajna prekinitev napajalne napetosti  
 • Z uporabo krmilnega vhoda (R)  
 • Z nastavljivo funkcijeskega stikala v položaj R (RESET) ali katere koli funkcijo brez pomnilnika napak.

**Stanje RESET traja 3 s po preklopu funkcijeskega stikala iz položaja R v funkcijo oz okvaro pomnilnika (UL, OL, WL).**  
**Stanje RESET traja 3 s po preklopu funkcijeskega stikala iz položaja R v funkcijo oz okvaro pomnilnika (UL, OL, WL).**  
**Pri prehodu na katere koli drugo funkcijo iz položaja R ta zaksnitve ne velja.**

**HRV/SRP/BOS**  
**IZNAD:**  
 Ako je vrijednost nadziranog napona manja od postavljenje gornje granične razine nadziranog napona (Umax) izlazni kontakt je zatvoren. Ako je vrijednost nadziranog napona veća od gornje granične razine nadziranog napona (Umax) izlazni kontakt se otvara nakon podešenog odgovoda (stanje greške). Ako je vrijednost nadziranog napona ispod fiksne histerese (O1 funkcija) ili je postavljena donja razina „Umin“ (O2 funkcija), izlazni kontakt će ponovno zatvoriti. Ako je odabrana funkcija OL (OVER + zapah), ob prekoračitvi zgornjega nivoja napetosti „Umax“ izlazni kontakt ostaje otvoren čak i kada se nadziran napona vrati se iz stanja greške.

**ISPOD:**  
 Ako je vrijednost spremjane napetosti višja od nastavljenega spodnjega nivoja „Umin“, se izhodni kontakt zapre. Ako je vrijednost nadziranog napona veča od gornje granične razine nadziranog napona (Umax) izlazni kontakt se otvara nakon podešenog odgovoda (stanje greške).

Ako je vrijednost nadziranog napona viša od postavljenje donje granične razine nadziranog napona (Umin), izlazni kontakt se otvara nakon postavljenog odgovoda (stanje greške). Ako je vrijednost nadziranog napona iznad fiksne histerese (funkcija U1) ili je postavljena zgornja razina „Umax“ (funkcija U2, U3), izlazni kontakt će se ponovno zatvoriti. Ako je odabrana funkcija UL (UNDER + Latch), kada je vrijednost nadziranog napona ispod granične razine „Umin“, izlazni kontakt ostaje otvoren čak i kada se nadziran napona vrati se iz stanja greške.

Resetiranje memorije grešaka može se izvesti kao prethodnom slučaju.

**Resetiranje memorije grešaka može se izvršiti na tri načina:**

- Kratkotrajni prekid opskrbnog napona
- Poniranje kontrolnog ulaza (R)
- Postavljanjem funkcijeske sklopke v položaj R (RESET) ili bilo koja funkcija bez memorije grešaka.

**Stanje RESET traja 3s nakon prebacivanja funkcijeske sklopke iz položaja R u funkciju s greškom memorije (UL, OL, WL).**  
 Ova odgoda se ne primjenjuje kada prelaze u bilo koju drugu funkciju iz položaja R.

**RU**  
**ПРЕДНАПРЯЖЕНИЕ:**  
 Якщо величина контролюваної напруги нижче за встановлену верхній рівень „Umax“, вихідний контакт замикається. Якщо величина контролюваної напруги вища за встановлену нижню гранічну рівень „Umin“, вихідний контакт відкривається. Якщо значення „Umax“ перевищується, вихідний контакт замикається. Якщо значення „Umin“ падає, вихідний контакт відкривається.

**УА**  
**ПРЕДНАПРЯЖЕНИЕ:**  
 Якщо напруга паде нижче встановленого значення гистерезиса (функція O1) або встановленого нижнього рівня „Umin“ (функція O2), вихідний контакт знову замикається.

Если напряжение падает ниже установленного значения гистерезиса (функция O1) или установленного нижнего уровня „Umin“ (функция O2), выходной контакт снова замыкается.

Если выбрана функция OL (ПРЕДНАПРЯЖЕНИЕ + ПАМЯТЬ), при превышении напряжения верхнего уровня „Umax“, выходной контакт остается разомкнутым даже при возвращении к станции помилки.

Если напряжение падает ниже установленного значения гистерезиса (функция O1) или установленного нижнего уровня „Umin“ (функция O2), выходной контакт размыкается.

Если выбрана функция OL (ПРЕДНАПРЯЖЕНИЕ + ПАМЯТЬ), при превышении напряжения верхнего уровня „Umax“, выходной контакт остается разомкнутым даже при возвращении к станции помилки.

**ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ:**  
 Если значение контролируемого напряжения выше установленного нижнего уровня „Umin“, включается выходной контакт. Когда напряжение падает ниже „Umin“, выходной контакт размыкается по истечении заданной временной задержки (состояние ошибки).

**ПОНИЖЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ:**  
 Якщо значення контролюваної напруги вища за встановлену нижню гранічну рівень „Umin“, вихідний контакт замикається. Якщо значення „Umax“ перевищується, вихідний контакт знову замикається.

**ПОНИЖЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ:**  
 Если значение контролируемого напряжения выше установленного нижнего уровня „Umin“, включается выходной контакт. Когда напряжение падает ниже „Umin“, выходной контакт размыкается.

**ПОНИЖЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ:**  
 Якщо значення контролюваної напруги вища за встановлену нижню гранічну рівень „Umin“, вихідний контакт замикається. Якщо значення „Umax“ перевишується, вихідний контакт знову замикається.

**Складання пам'яті помилок може бути виконано 1 розміром сподобами:**

- Кратковременным прерыванием подачи напряжения
- За дополнение керуального входа (R)
- Поставкой функционального переключателя в положение R (RESET) или на любую другую функцию без памяти ошибок.

Стан RESET триває 3 секунди після встановлення переключателя функції з положення R на якську функцію (RESET) або встановлення R (UL, OL, WL). При перемиканні

## HRN-31



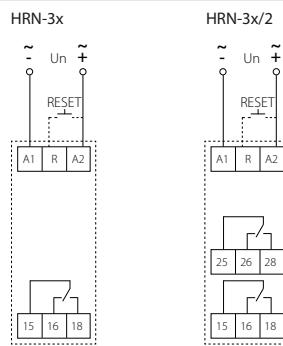
## HRN-32/2



## HRN-36



### II.

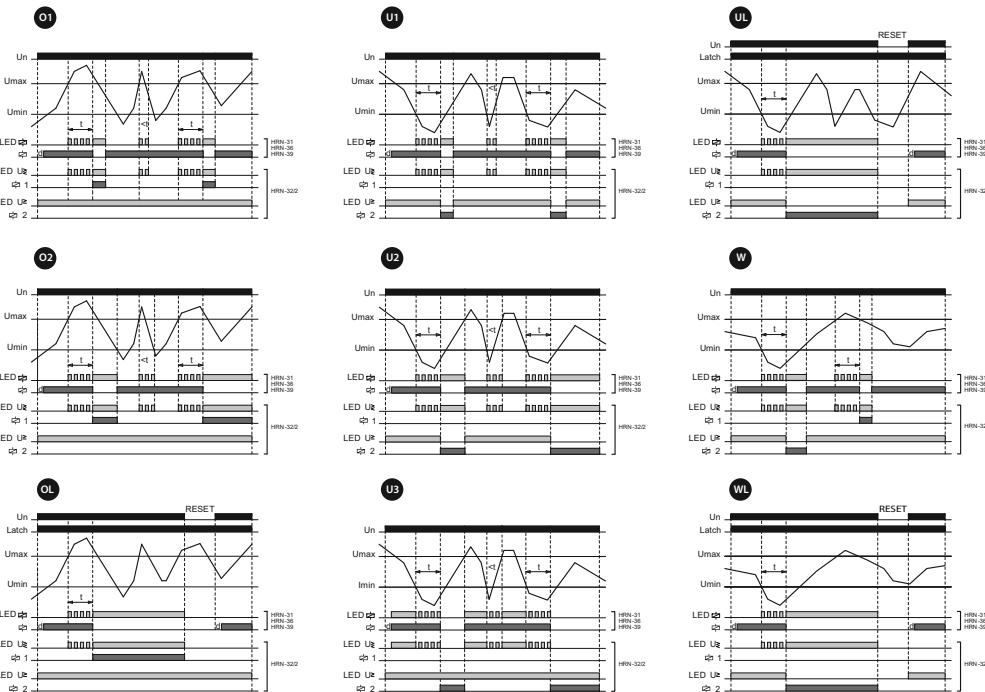


Un:

HRN-31, HRN-32/2:  
AC/DC 48 - 276 V (AC 50 - 60 Hz)  
HRN-36:  
DC 6 - 30 V

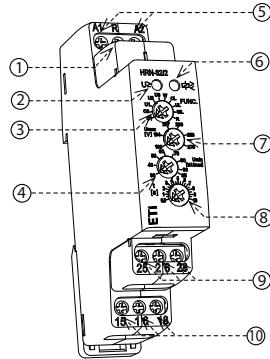


### III.



### I.

HRN-32/2



### slo Večfunkcijski releji za nadzor napetosti v 1P - AC/DC

#### I. OPIS

- Kontrolni vhod (R)
- Indikacija napajanja / napetosti
- Nastavitev funkcij
- Nastavitev spodnje vrednosti (Umin)
- Napajanje / nadzor napetosti (A1-A2)
- Indikacija stanja
- Nastavitev gornje vrednosti (Umax)
- Zakasnitve
- Izhodni kontakt 2 (25-26-28), le pri HRN-3x/2
- Izhodni kontakt 1 (15-16-18)

#### II. Povezava

#### III. Funkcije

- O1 NAD (histereza 5%)
- O2 NAD (histereza do Umin)
- OL NAD + zapah
- U1 POD (histereza 5%)
- U2 POD (histereza do Umax)
- U3 POD (histereza do Umax)
- UL POD + zapah
- W OKNO (histereza 5%)
- WL OKNO + zapah

### hrn erp bos Višenamjenski releji za nadzor napona za 1P - AC/DC

#### I. Opis

- Kontrolni ulazni terminal (R)
- LED Indikacija napajanja/nadziranog napona
- Postavke funkcija
- Postavka donje granične razine nadziranog napona (Umin)
- Stezaljke za napajanje/kontrolu napona (A1-A2)
- LED Indikacija radnih stanja/kvara
- Postavka gornje granične razine nadziranog napona (Umax)
- Postavka vremenske odzode
- Izhodni kontakt 2 (25-26-28), samo kod HRN-3x/2
- Izhodni kontakt 1 (15-16-18)

#### II. Povezivanje

#### III. Funkcije

- O1 IZNAD (histereza 5%)
- O2 IZNAD (histereza do Umin)
- OL IZNAD + Memorija
- U1 ISPOD (histereza 5%)
- U2 ISPOD (histereza do Umax)
- U3 ISPOD (histereza do Umax)
- UL ISPOD + Memorija
- W PROZOR(histereza5%)
- WL PROZOR + Memorija

### en Multifunction voltage monitoring relays in 1P - AC/DC

#### I. Description

- Control input terminal (R)
- Indication of supply/monitored voltage
- Function settings
- Lower level setting (Umin)
- Supply/monitored voltage terminals (A1-A2)
- Indication of operating states
- Upper level setting (Umax)
- Time delay setting
- Output contact 2 (25-26-28), only HRN-3x/2
- Output contact 1 (15-16-18)

#### II. Connection

#### III. Functions

- O1 OVER (hysteresis 5%)
- O2 OVER (hysteresis to Umin)
- OL OVER + Latch
- U1 UNDER (hysteresis 5%)
- U2 UNDER (hysteresis to Umax)
- U3 UNDER (hysteresis to Umax)
- UL UNDER + Latch
- W WINDOW (hysteresis 5%)
- WL WINDOW + Latch

#### Opozorilo

Naprava je konstruirana za priključitev na 1-fazno omrežje ali DC tokokrog (kot je navedeno v specifikacijah za posamezni izdelek) in mora biti nameščena ter priključena v skladu z navodili in normativi, ki veljajo v državi uporabe. Namestitev, priključitev, nastavitev in servisiranje morajo izvajata le usposobljeni osebje, ki je seznanjeno z navodili in funkcijami naprave. Oseba, ki namešča to napravo je odgovorna za pravilno in varno namestitev te naprave.

#### Upozorenje

Ovaj uređaj je namijenjen za spajanje na jednofaznu izmjeničnu mrežu ili istosmjerni strujni krug (ovisno o tipu, rasponu napona moraju biti poštovani) i mora se instalirati u skladu s normama koje vrijede u državi primjene. Instaliranje, spajanje, postavljanje i servisiranje moraju obaviti kvalificirani električari koji poznaju sve upute te funkcioniiranje uređaja.

Za več info, obiščite spletno stran.

Detaljnije informacije možete pronaći na web stranicu.

#### Warning

This device is constructed for connection in 1-phase network or direct circuit (according to the type, voltage ranges must be respected) and must be installed according to norms valid in the state of an application. Installation, connection, setting and servicing must be carried out by qualified electrician staff only, which have perfectly understood the instructions and functions of the device.

For more information, please visit the website.

## PL 1F wielofunkcyjny przekaźnik kontroli napięcia - AC/DC

### I. Opis

- Zacisk wejścia sterującego (R)
- Sygnalizacja napięcia zasilającego/nadzorowanego
- Ustawienie funkcji
- Ustawienie poziomu dolnego (Umin)
- Zacisk napięcia zasilającego/nadzorowanego (A1-A2)
- Wskazówka stanów roboczych
- Ustawienie poziomu górnego (Umax)
- Ustawienie zwłoki czasowej
- Styk wyjściowy 2 (25-26-28), tylko HRN-3x/2
- Styk wyjściowy 1 (15-16-18)

### II. Podłączenie

### III. Funkcje

- O1 PRZEPŁEĆCIE (histereza 5%)
- O2 PRZEPŁEĆCIE (histereza dla Umin)
- OL PRZEPŁEĆCIE + Pamięć
- U1 PODNAPIĘCIE (v 5%)
- U2 PODNAPIĘCIE (histereza dla Umax)
- U3 PODNAPIĘCIE (histereza dla Umax)
- UL PODNAPIĘCIE + Pamięć
- W OKNO (histereza 5%)
- WL OKNO + Pamięć

### Ostrzeżenie

Przyrząd jest skonstruowany dla podłączenia go do sieci 1-fazowej albo prądu stałego (zależnie od typu trzeba przestrzegać zakresów napięć) i musi być zainstalowany zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w danym kraju. Instalację, podłączenie, ustawienie i obsługa może wykonywać tylko osoba o wymaganych kwalifikacjach elektrotechnicznych, która dokładnie zapoznała się z instrukcją i działaniem tego urządzenia.

Szczegółowe informacje znajdują się na naszych stronach internetowych.

## ru Многофункциональные реле контроля напряжения однофазовые - переменного/ постоянного тока

### I. Описание устройства

- Клемма управляющего входа (R)
- Индикация напряжения питания/контролируемого напряжения
- Настройка функций
- Установка нижнего уровня (Umin)
- Клеммы напряжения питания/контролируемого напряжения (A1-A2)
- Индикация рабочих состояний
- Установка верхнего уровня (Umax)
- Установка временной задержки
- Выходной контакт 2 (25-26-28), только для HRN-3x/2
- Выходной контакт 1 (15-16-18)

### II. Подключение

### III. Функции

- O1 ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ (гистерезис 5%)
- O2 ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ (гистерезис к Умин)
- OL ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ + Память
- U1 ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (гист. 5%)
- U2 ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (гист. к Умакс)
- U3 ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (гист. к Умакс)
- UL ПОНИЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ + Память
- W OKNO (гистерезис 5%)
- WL OKNO + Память

### Внимание

Прибор сконструирован для подсоединения к однофазной сети или к цели постоянного тока (в зависимости от типа необходиом складывать диапазоны напряжений), он должен быть установлен в соответствии с правилами и стандартами, действующими в стране. Установка, подключение, регулировка и эксплуатация могут выполняться только лицом с соответствующей электротехнической квалификацией, которое в совершенстве ознакомилось с инструкциями и функциями устройства.

Подробную информацию найдете на наших веб-страницах.

## HU Multifunkciós egyfázisú feszültség-felügyeleti relék - AC/DC

### I. Az eszköz részei

- Vezérlőbemenet sorkapocs (R)
- Tápfeszültség/felügyelt feszültség jelzése
- Funkció beállítása
- Alsó szint beállítása (Umin)
- Tápfeszültség/felügyelt feszültség csatlakozói (A1-A2)
- Működési állapotok jelzése
- Felső szint beállítása (Umax)
- Késleltetés beállítása
2. kimeneti érintkezők (25-26-28), csak HRN-3x/2
1. kimeneti érintkezők (15-16-18)

### II. Bekötés

### III. Funkciók

- O1 TÜLFESZÜLTSÉG (hiszterézis 5%)
- O2 TÜLFESZÜLTSÉG (hiszterézis Umin-ig)
- OL TÜLFESZÜLTSÉG + Memória
- U1 ALACSONY FESZÜLTSÉG (hiszterézis 5%)
- U2 ALACSONY FESZÜLTSÉG (hiszterézis Umax-ig)
- U3 ALACSONY FESZÜLTSÉG (hiszterézis Umax-ig)
- UL ALACSONY FESZÜLTSÉG + Memória
- w ABLAK (hiszterézis 5%)
- WL ABLAK + Memória

### Figyelem

A készülék egyfázisú AC vagy egyenáramú hálózathoz kötötténs csatlakoztatásra készültek (tipusról függően és a feszültségtartományok betartása mellett), melyeket az adott országban érvényes előírásoknak és szabványnak megfelelően kell telepíteni. A szerelést, a csatlakoztatást, a beállításokat és a beüzemelést csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki általánulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működéséről.

Részletesebb információk a weboldalon találhatók.

## de Multifunktionales Spannungssüberwachungsrelais in 1P - AC/DC

### I. Beschreibung

- Steuereingangsklemme (R)
- Indikation der Versorgungsspannung/ der überwachten Spannung
- Einstellung der Funktion
- Einstellung der unteren Ebene (Umin)
- Klemmen der Versorgungsspannung/ der überwachten Spannung (A1-A2)
- Indikation der Betriebszustände
- Einstellung der oberen Ebene (Umax)
- Ausgangskontakt 2 (25-26-28), nur HRN-3x/2
- Ausgangskontakt 1 (15-16-18)

### II. Schaltbild

### III. Funktionen

- O1 ÜBERSPANNUNG (Hysterese 5%)
- O2 ÜBERSPANNUNG (Hysterese zu Umin)
- OL ÜBERSPANNUNG + Speicher
- U1 UNTERSPOHNUNG (Hysterese 5%)
- U2 UNTERSPOHNUNG (Hysterese zu Umax)
- U3 UNTERSPOHNUNG (Hysterese zu Umax)
- UL UNTERSPOHNUNG + Speicher
- w FENSTER (Hysterese 5%)
- WL FENSTER + Speicher

### Achtung

Das Gerät ist für den Anschluss an ein einphasiges Netz oder einen Gleichstromkreis (je nach Typ, die Spannungsbereiche müssen eingehalten werden) konstruiert, und es muss in Übereinstimmung mit den Vorschriften und Normen installiert werden, die im gegebenen Land gültig sind. Die Installation, der Anschluss, die Einstellung und die Bedienung darf nur eine Person mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation durchführen, die sich vollständig mit der Bedienungsanleitung und der Funktion vertraut gemacht.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website.

## ro Releu multifuncțional de monitorizare a tensiunii în 1P - AC/DC

### I. Descriere

- Borna intrării de control (R)
- Indicarea tensiunii de alimentare/monitorizare
- Setarea funcției
- Setarea nivelului inferior (Umin)
- Bornele tensiunii de alimentare/monitorizate (A1-A2)
- Indicarea stărilor de funcționare
- Setarea nivelului superior (Umax)
- Setarea timpului de întârzire
- Contact de ieșire 2 (25-26-28), doar HRN-3x/2
- Contact de ieșire 1 (15-16-18)

### II. Conexiune

- O1 SUPRATENSIE (histerezis 5%)
- O2 SUPRATENSIE (histerezis la Umin)
- OL SUPRATENSIE: + Memorie
- U1 SUBTENSIE: (histerezis 5%)
- U2 UBTENSIE: (histerezis la Umin)
- U3 SUBTENSIE: (histerezis la Umax)
- UL SUBTENSIE: + Memorie
- W FEREASTRĂ: (histerezis 5%)
- WL FEREASTRĂ: + Memorie

### Avertizare

Dispozitiv este proiectat pentru conectarea rețelei monofazată sau circuit de curent continuu (în funcție de tip trebuie respectate domeniile de tensiune) și trebuie instalat în conformitate cu reglementările și standardele în vigoare în țara respectivă. Instalația, conectarea, setarea și operaarea pot fi efectuate numai de către o persoană cu calificare electrotehnică corespunzătoare, care este familiarizată cu instrucțiunile și cu funcționarea dispozitivului.

Pentru mai multe informații, vizitați pagina de internet.

## UA Багатофункціональні реле контролю напруги в 1 модулі - AC/DC

### I. Опис пристрою

- Вхідна клема управління (R)
- Індикація напруги живлення/контрольованої напруги
- Налаштування функцій
- Налаштування нижнього рівня (Umin)
- Клемми живлення/вимірювання (A1-A2)
- Індикація робочих станів
- Налаштування верхнього рівня (Umax)
- Налаштування затримки часу
- Вихідний контакт 2 (25-26-28), лише для HRN 3x/2
- Вихідний контакт 1 (15-16-18)

### II. Підключення

### III. Функції

- O1 ПЕРЕНАПРУГА (гистерезис 5%)
- O2 ПЕРЕНАПРУГА (гистерезис до Umin)
- OL ПЕРЕНАПРУГА + ПАМ'ЯТЬ
- U1 ПОНІЖЕНА НАПРУГА (гистерезис 5%)
- U2 ПОНІЖЕНА НАПРУГА (гистерезис до Umax)
- U3 ПОНІЖЕНА НАПРУГА (гистерезис до Umax)
- UL ПОНІЖЕНА НАПРУГА + ПАМ'ЯТЬ
- W ВІКНО (гистерезис 5%)
- WL ВІКНО + ПАМ'ЯТЬ

### Увага

Пристрій призначений для підключення до однофазної мережі або мережі постійного струму (залежно від типу, необхідно дотримуватися діапазонів напруги) і повинен бути встановлений з урахуванням національних стандартів та правил безпеки. Встановлення, підключення, налаштування та обслуговування пристроя може виконуватися лише фахівець із відповідною електротехнічною кваліфікацією, який уважно вивчив інструкцію та функції цього пристроя.

Для отримання додаткової інформації відвідайте веб-сайт.