



(CZ)
(SK)
(EN)
(RO)
(PL)
(HU)
(RU)

Hladinový spínač Level switch Releu de nivel Automat zalania Folyadékszint kapcsoló Контроллер уровня жидкости

Varovaní!

Varovanie!

Warning!

Avertizare!

Ostrzeżenie!

Figuele!

Внимание!

Priestroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napäťa a musí byť instalovaný v souladu s predpisy a normami platnými v danej zemi. Instaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže provádzať len osoba s odsvedčajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale oboznámila s tímto návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti preprávym špičkám a rušivým impulzom v napájacej sieti. Pro správnou funkciu týchto ochran vás musí byť v instalácii predĺžená vhodná ochrana výškovo stupňa (A, B, C) a dle normy zabezpečené odrušenie spinaných prístrojov (stýkače, motory, induktívni zátky apod.). Pred zahájením instalácie sa bezpečne uistite, že zařízení není pod napäťom a hlavný vypínač je v poloze "VYPNUTÉ". Neinstalujte prístroj ke zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu instaláciu prístroja záistite dokonalo cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej preprávke a výšszej okolitej teplote nebol prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre instaláciu a nastavenie použite skrutkovací šírky cca 2 mm. Môjte na pamäti, že se jedná o plné elektronický prístroj a podle toho také k montáži pristupujte. Bezproblémová funkcia prístroja je tiež závislá na predchádzajúcom zpôsobu transportu, skladovania a záchádzieni. Pokud objevíte jakékoliv znaky poškodenia, deformacie, nefunkčnosti alebo chybajúci diel, neinstalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. S výrobkom sa musí po ukončení životnosti zoobchádzať ako s elektronickým odpadom.

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napäťa a musí byť instalovaný v súlade s predpisy a normami platnými v danej krajině. Instaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže realizovať len osoba s odsvedčajúcou elektrotechnickou kvalifikacíou, ktorá sa dokonale oboznámila s tímto návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti preprávym špičkám a rušivým impulzom v napájacej sieti. Pro správnou funkciu týchto ochran vás musí byť v instalácii predĺžená vhodná ochrana výškovo stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečené odrušenie spinaných prístrojov (stýkače, motory, induktívni zátky apod.). Pred zahájením instalácie sa bezpečne uistite, že zařízení nie je pod napäťom a hlavný vypínač je v poloze "VYPNUTÉ". Neinstalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu instaláciu prístroja záistite dokonalo cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej preprávke a výšszej okolitej teplote nebol prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre instaláciu a nastavenie použite skrutkovací šírky cca 2 mm. Majte na pamäti, že se jedná o plné elektronický prístroj a podle toho také k montáži pristupujte. Bezproblémová funkcia prístroja je tiež závislá na predchádzajúcom zpôsobu transportu, skladovania a záchádzieni. Pokud objevíte jakékoliv znaky poškodenia, deformacie, nefunkčnosti alebo chybajúci diel, neinstalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. S výrobkom sa musí po ukončení životnosti zoobchádzať 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. To 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 dependent 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.

Dispozitiv este constituit pentru racordarea la retea de tensiune monofazata si trebuie instalat conform regulilor si a normelor valabile in ceea ce respectiva. Instalarea, racordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electro-tehnica, care a luat la cunoştinţă modul de utilizare si cunoaste funcţiile dispozitivului. Dispozitivul este prevăzut cu protecții împotriva vârfurilor de supratensiune și a intreruperilor din rețeaua de alimentare. Pentru asigurarea acestor funcții de protecție trebuie să fie prezente în instalare mijloace de protecție compatibile de nivel inalt (A,B,C) și conform normelor asigurării protecția contra perturbărilor care pot fi datorate de dispozitivele conectate (contactoare, motoare, sarcini inductive). Înainte de montarea dispozitivului vă asigurați că instalarea nu este sub tensiune și întrerupătorul principal este în poziția "DECONECTAT". Nu instalați dispozitivul la instalatii cu perturbări electromagnetice mari. La instalarea corectă a dispozitivului asigurați o circulație ideală a aerului astfel încât la funcționare indelungată să temperatura a mediului ambiant mai ridicată să nu se depășească temperatura maximă de lucru a dispozitivului. Pentru instalare folosiți surubelini 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 unui deteriorare, deformare, nefuncționare sau lipsa unor părți componente, nu instalați acest dispozitiv și reclamați-l la vânzător. Dispozitivul poate fi demontat după expirarea perioadei de exploatare, reciclat și după caz depozitat în siguranță.

Urządzenie jest przeznaczone dla podłączenia z sieciami 1-fazowymi 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 włącznik musi być ustawiony w pozycji „SWITCH OFF” oraz urządzenie musi być wyłączone z prądu. Nie należy instalować urządzenia w pobliżu innych urządzeń wytwarzających elektromagnetyczne pola. Dla właściwej instalacji urządzenia potrzebne są odpowiednie warunki dotyczące temperatury otoczenia. Należy użyć śrubokrętu 2mm dla skonfigurowania parametrów urządzenia. Urządzenie jest w pełni elektroniczne-instalacja powinna zakończyć się sukcesem w wyniku postępowania zgodnie z tą instrukcją obsługi. Bezproblemowa użyciwka urządzenia wynika również z warunków transportu, składowania oraz sposobu odchowania 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.

Auszsköz egyfázisú, váltakozó feszültséggel (230V) hálózatokban történő felhasználásra készült, felhasználásakor figyelembe kell venni az adott ország idevonatkozó szabványait. A jelen ütmutatóban található műveleteket (felszerelés, bekötés, beállítás, üzemezés helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az ütmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelemre érdelkezik bizonyos részek előlapjáról védendők. A szerelés megekészítése előtt a fokapszalonák „KLI” állásban kell lennie, az eszköznek pedig feszültség mentesnek. Ne telepítse az eszközt elektromágneses túlerhelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légaranylat kell biztosítani. Az üzemelő hőmérséklet ne lépje túl a megadott működési hőmérséklet határértékét, még megnövekedett külső hőmérséklet, vagy foltonys územ esetén sem. A szérelésekhez és hőátveréshez kb 2 mm-es csavarhúzó használjunk. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelelésnél ezt figyelembe kell venni. A habítan működésnek ügyesséntől függően a megfelelő szállítás raktározás és kezelés. Bármielőre sérülésre, hibára működésre utaló nyom vagy hiányzó alkatrész esetén keríjük ne helyezze izzembe a készüléket, hanem jelölje ezt az eladónak. Az ellettartam lelettel a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.

Общие требования к электромонтажу и эксплуатации изделий ELKO EP. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкции и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройки и обслуживание должен проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, который детально изучил инструкцию по применению и функции изделия. Изделие должно быть защищено от перенапряжений и посторонних импульсов на подключенной сети. Для безошибочного выполнения защитной функции, во время монтажа необходимо использовать автомат с защитой более высокого уровня (например, С) и защиту от помех коммутирующих устройств (контакторы, моторы, индуктивные нагрузки т.п.). Перед монтажом необходимо проверить отсутствие напряжения на устанавливаемом оборудовании, и нахождение основного выключателя в положении "Выкл.". Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделия необходимо обеспечить достаточным прокреплением таким образом, чтобы в случае его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура для изделия. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. К его монтажу и настройкам приступайте, следуя обязательным правилам монтажа. Правильное функционирование изделия также зависит от правильного способа транспортировки, хранения и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, браковости, неисправности или отсутствующую деталь – не устанавливайте это изделие, и отправьте на гарантийное обслуживание продавцу. 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	HRH-1
Funkce:	Funkcia:	Function:	Număr de funcții:	Funkcje:	Funkciók:	Функции:	3
Napájecí svorky:	Napájacie svorky:	Supply terminals:	Terminale pentru alimentare:	Zaciski zasilania:	Tápfeszültségs csatlakozók:	Клеммы питания:	A1 - A2
Napájecí napäť:	Napájacie napäť:	Supply voltage:	Tensiunea de alimentare:	Napięcie zasilania:	Tápfeszültség:	Напряжение питания:	AC 230V, AC/DC 24V, AC 110V, galv. oddelené / galv. separated (AC 50-60Hz)
Příkon:	Prikon:	Consumption:	Consum:	Pobór mocy:	Teljesítményfelvétel:	Мощность:	max. 4.5 VA
Tolerancia napájecího napäťa:	Tolerancia napájacieho napäťa:	Supply voltage tolerance:	Tol. la tensiunea de alimentare:	Tolerancia napięcia zasilania:	Tápfeszültség túrása:	Допуск напряжения питания:	-15 %; +10 %
Měřicí obvod	Meraný obvod	Measuring circuit	Circuitul de măsură	Obwód pomiarowy	Mérés	Контур замера:	
Citlivost (vstupní odporn):	Citlivost (vstupní odporn):	Sensitivity (input resistance):	Hysteresis (intrare-deschidere):	Histeriza:	Híszerézis:	Чувствительность (вход. сопротивл.):	nastaviteľná v rozsahu / adjustable in range 5 kΩ- 100 kΩ
Napětí na elektrodách:	Napětie v elektrodách:	Voltage on electrode:	Tensiunea pe electrozi:	Napiecie w elektrodach:	Elektroda feszültség:	Напряжение на электродах:	max. AC 5 V
Proud sondami:	Prúd sondami:	Current in probes:	Intensitatea în probe:	Prąd poprzez sondy:	Szonda árama	ток в сенсорах:	AC < 1 mA
Časová odezva:	Časová odzov:	Time reaction:	Templul de reacție:	Czas reakcji:	Reakciódó:	Временной отклика:	max. 400 ms
Max. kapacita kabelu sondy:	Max. kábel k sondám:	Max. cable capacity:	Capacitatea maximă a cablului:	Maks. pojemność przewodu sondy:	Max. kábelkapacitás:	Макс. мощность кабеля сенсора:	4 nF
Délka přívod. vodičů k sondám:	Dĺžka prívod. vodičov k sondám:	Length of supply wire to probes:	Lungimea firilor de sonde:	Dĺžka przewodu do sond:	A szonda vezetéknek hossza:	Длина проводов для сенсоров:	max. 100 m
Časová prodleva tD:	Časové oneskorenie tD:	Time delay tD:	Intârzierea tD:	Czas opóźnienia tD:	Késleltetés tD:	временная задержка tD:	nastaviteľná / adjustable, 0,5 -10 sec
Časová prodleva tH:	Časové oneskorenie tH:	Time delay tH:	Intârzierea tH:	Czas opóźnienia tH:	Késleltetés tH:	временная задержка tH:	nastaviteľná / adjustable, 0,5 -10 sec
Přesnost	Presnosť	Accuracy	Precizie	Dokladnosť	Pontosság	точность	
Přesnost nastavení (mech.):	Presnosť nastavení (mech.):	Setting accuracy (mech.):	Acutareea reglajului (mechanic):	Dokładność nastawiona (mech.):	Beállítási pontosság (mech.):	точность настройки (мех.):	± 5 %
Výstup	Výstup	Output	Iesiri	Wyjście	Kimenet	Выход	
Počet kontaktů:	Počet kontaktov:	Number of contacts:	Număr de contacte:	Ilość zestyków:	Kontaktsok száma:	Число контактов:	2x přepínací / 2x changeover (AgNi)
Jmenovitý proud:	Menovitý prúd:	Rated current:	Intensitate:	Znamionový prąd:	Névleges áram:	Номинальный ток:	16 A / AC1
Spínáný výkon:	Spínáný výkon:	Switching capacity:	Decuplare:	Moc łączeniowa:	Megszakítási képesség:	Замыкающая мощность:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Spíčkový proud:	Spíčkový prúd:	Inrush current:	Curentul de vârf:	Przeiązdzanie:	Túl Áram:	Пиковый ток:	30 A / < 3 s
Spínané napäťi:	Spínané napäťe:	Switching voltage:	Tensiunea de cuplare:	Napiecie łączeniowe:	Kapsolási feszültség:	Замыкающее напряжение:	250 V AC1 / 24 V DC
Min. spinaný výkon DC:	Min. spinaný výkon DC:	Min. switching capacity DC:	Tens. min. pentru decuplare DC:	Min. moc łączeniowa DC:	Min. DC teljesítmény:	Мин.замыкающая мощность DC:	500 mW
Mechanická životnosť (AC1):	Mechanická životnosť (AC1):	Mechanical life (AC1):	Durata de viață mecanică:	Trwałość mechaniczna (AC1):	Mechanikai élettartam:	Мех. жизненность (AC1):	3x10 ⁷
Elektrická životnosť:	Elektrická životnosť:	Electrical life:	Durata de viață electrică (AC1):	Trwałość elektryczna:	Elektromos élettartam (AC1):	Электрическая жизненность:	0,7x10 ⁵
Další údaje	Dalšie údaje	Other information	Alte informații	Inne informacje:	Túl Áram:	Другие параметры	
Pracovní teplota:	Pracovná teplota:	Operating temperature:	Temperatura de funcționare:	Temperatura pracy:	Működési hőmérséklet:	Рабочая температура:	-20 .. +55 °C
Skladovaci teplota:	Skladovacia teplota:	Storage temperature:	Temperatura de depozitare:	Temperatura składowania:	Tárolási hőmérséklet:	Складская температура:	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnosť:	Elektrická pevnosť:	Electrical strength:	Tensiunea maximă:	Napiecie izolacji:	Elektromos szilárdság:	Электрическая прочность:	4 kV (napájení - výstup) / (supply - voltage)
Pracovní poloha:	Pracovná poloha:	Operating position:	Poziția de funcționare:	Pozycja pracy:	Bépítéssel helyzet:	Рабочее положение:	libovolná/any
Upevnení:	Upevnenie:	Mounting:	Montaj:	Mocowanie:	Felszerelés:	Крепление:	DIN lišta / rail EN 60715
Krytí:	Krytie:	Protection degree:	Grad de protecție:	Ochrana:	Védeottség:	Защита:	IP40 z čelního panelu/from front panel, IP20/svorky/terminals
Kategorie prepätí:	Kategória prepäťia:	Overvoltage category:	Categoria supratensiunie:	Kategoria przepięć:	Túlfeszültségi kategória:	Категория перенапряжения:	III.
Stupeň znečistení:	Stupeň znečistenia:	Pollution degree:	Grad de poluare:	Stopień nieczystości:	Szennyezettségi fok:	Степень загрязнения:	2
Prírəz pripoj. vodičov (mm ²):	Prierez pripojovacích vodičov:	Max. cable size:	Secț. max. a conductorului :	Maks. przekrój kabla:	Max. vezeték méret (mm ²):	Сечения подключ. проводов:	max.1x 2,5, max.2x1.5 / s dutinkou/with sleeve max. 1x1.5
Rozmér:	Rozmer:	Dimensions:	Dimensiuni:	Wymiary:	Méretek:	Размер:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnosť:	Hmotnosť:	Weight:	Masa (g):	Waga:	Tömeg:	Вес:	240 g
Související normy:	Príslušné normy:	Standards:	Standarde de calitate:	Normy:	Szabványok:	Соответствующие нормы	EN 60255-6, EN 61010-1

(CZ)

- slouží pro kontrolu hladiny ve studničách, jímkách, nádržích, bazénech, tankerech, zásobnících...
- v rámci jednoho přístroje lze zvolit tyto konfigurace:
 - jednoduchý hladinový spínač s jednostavovým hlídáním
 - jednoduchý hladinový spínač s dvoustavovým hlídáním
 - 2 nezávislé hladinové spínače s jednostavovým hlídáním
- jednostavový hlídá jednu úroveň hladiny (plná nebo prázdná), dvoustavový hlídá dvě úrovny (spíná při jedné úrovni a vypina při druhé)
- DIP přepínačem na předním panelu lze zvolit funkci:
 - dočerpávání
 - odčerpávání
 - hlídání množství kapaliny v nádrži (kombinace dočerpávání a odčerpávání)
- nastavitelná časová prodleva při aktivaci změnou hladiny, typ zpoždění volitelný DIP přepínačem
- potenciometrem nastavitelná citlivost (odpor sondy dle kapaliny)
- měří frekvenci 500 Hz zabírá polarizaci kapaliny a zvýšenou oxidací měřících sond
- galvanicky oddělené napájení AC 230 V; AC/DC 24 V nebo AC110 V
- výstupní kontakt 2x přepínač 16 A / 250 V AC1

(EN)

- serves for level monitoring in wells, tanks, pools, reservoirs....
- options:
 - single level switch with single-state monitoring
 - single level switch with double-state monitoring
 - 2 independent level switches with single-state switching
- one-state monitors one liquid level (full or empty), two-state monitors two levels (switches on at one level and switches off at another)
- selectable by DIP switch:
 - pump in
 - pump out
 - combination
- adjustable time delay when activated by level change, type selectable by DIP switch
- sensitivity adjustable by potentiometer
- frequency 500 Hz prevents liquid polarization and increased oxidation of measuring probes
- supply AC 230 V; AC/DC 24 V or AC110 V galvanically separated
- output contact: 2x changeover 16 A /250 V AC1

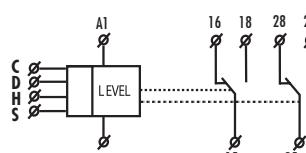
(PL)

- kontrola poziomu cieczy w studniach, zbiornikach, basenach,...
- funkcje w ramach jednego aparatu:
 - automat zalania z nadzorowaniem jednego poziomu (pełny lub pusty)
 - automat zalania z nadzorowaniem dwóch poziomów - załącza przy jednym poziomie a rozłącza przy drugim poziomie
 - 2 niezależne automaty zalania z nadzorowaniem jednego poziomu
- DIP przełącznikiem na panelu przednim można wybrać funkcję:
 - dopompowywania
 - odpompowywania
 - nadzorowanie ilości cieczy w zbiorniku (kombinacja dopompowywania i odpompowywania)
- ustawialna zwłoka czasowa przy aktywacji zmiany poziomu, typ zwłoki wybiera się przełącznikiem DIP
- potencjometrem ustawialna czułość (oporność sondy wg cieczy)
- częstotliwość pomiaru 500 Hz zabrania polaryzacji cieczy i oxidacji sond
- galwaniczne zasilanie AC 230 V lub AC/DC 24 V
- zestyk wyjściowy 2x przełączny 16 A / 250 V AC1

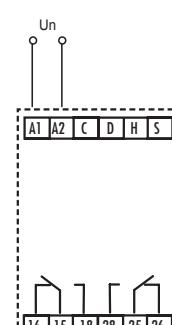
(RU)

- служит для контроля уровня жидкости в колодцах, емкостях, коллекторах и т.п.
- в рамках одного устройства возможно использовать следующие конфигурации:
 - простой контроллер уровня жидкости с одноровневым контролем
 - простой контроллер уровня жидкости с двухуровневым контролем
 - 2 независимых контроллера уровня с одноровневым контролем
- одноровневый - следует за одним уровнем жидкости (емкость полная или пустая), двухуровневый - следует за двумя уровнями(замыкает при одном, размыкает при другом уровне)
- DIP переключателем на передней панели можно выбрать функции:
 - докачки
 - откачка
 - контроль количества жидкости в емкости (комбинация докачивания и откачивания)
- настраиваемая временная задержка при активации контроллера, тип задержки выбирается DIP переключателем
- настраивается потенциометром чувствительность (сопротивление сенсора по жидкости)
- замеряемая частота 500 Гц препятствует поляризации жидкости и повышению окисления сенсоров
- гальванически изолированное питание AC 230 V; AC/DC 24 V или AC110 V
- выходной контакт 2x переключ. 16 A / 250 V AC1
- в исполнении 3-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейке

Symbol / Symbol / Symbol / Simbol / Symbol / Bekötési vázlat / Схема



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



(SK)

- slúži pre kontrolu hladiny v studniach, nádržach, bazénoch, tankeroch, zásobníkoch...
- v rámci jedného prístroja možno zvoliť tieto konfigurácie:
 - jednoduchý hladinový spínač s jednostavovým hlídáním
 - jednoduchý hladinový spínač s dvoustavovým hlídáním
 - 2 nezávislé hladinové spínače s jednostavovým hlídáním
- jednostavový sleduje jednu úroveň hladiny (plná alebo prázdná), dvoustavový sleduje dve úrovne (spína pri jednej úrovni a vypina pri druhej)
- DIP prepínačom na prednom panely možno zvoliť funkciu:
 - dočerpávanie
 - odčerpávanie
 - kontrolo množstva kvapaliny v nádrži (kombinácia dočerpávania a odčerpávania)
- nastaviteľná časová prodleva pri aktivácii zmenou hladiny, typ oneskorenia volitelný DIP prepínačom
- potenciometrom nastaviteľná citlosť (odpor sondy podľa kvapaliny)
- meracia frekvencia 500 Hz zabrania polarizácii kvapaliny a zvýšenej oxidácií meracích sond
- galvanicky oddelené napájanie AC 230 V; AC/DC 24 V alebo AC110 V
- výstupný kontakt 2x prepínač 16 A / 250 V AC1

(RO)

- Monitorizează nivel în fântâni, rezervoare de apă, piscine, etc....
- Opțiuni:
 - comutator cu monitorizare a unei singure stări
 - comutator cu monitorizare pentru două stări
 - 2 comutatoare independente cu monitorizare a unei singure stări
- O stare monitorizează un nivel al lichidului (plin sau gol), două stări monitorizează două niveluri ale lichidului (comută la nivelurile reglate)
- Comutator DIP:
 - scurge, „in“
 - scurge, „away“
 - combinație
- Întârzirea reglabilă la activare prin schimbarea de nivel, tipul este selectabil prin comutator DIP
- Sensibilitatea este reglabilă prin comutator potențiometric
- Frevența 500 Hz previne polarizarea lichidelor și oxidarea probelor măsurăte
- Alimentarea AC 230 V, AC/DC 24 V sau AC 110 V separate galvanic
- Contacte de ieșire: 2x contact comutator 16 A / 250 V AC1
- 3-MODULE, Montabil pe şina DIN

(HU)

- Folyadékszint figyeléséhez tartályokban, kutakban, medencékben, tározókban...
- Opciók:
 - egy kapcsolás egy szint figyelésével
 - egy kapcsolás két szint figyelésével
 - 2 független kapcsolás
 - egy szint figyelése (tele, vagy üres), két szint figyelése (kapcsolás adott szintnél és kikapcsolás egy másik szintnél)
- DIP kapcsolóval választható:
 - feltöltés
 - ürítés
 - kombinált funkció
- Beállítható késleltetés, típusa DIP kapcsolóval választható
- Érzékenység beállítása potenciometrrel
- Mérőjel frekvencia 500 Hz, amely megelőzi az oxidációt és a folyadék polarizációját, elektrolízisért
- Tápfeszültség AC 230 V; AC/DC 24 V or AC110 V, galvanikusan elválasztva
- Kimeneti kontaktus: 2x váltóérintkező 16 A / 250 V AC1

Měřící sondy / Meracie sondy / Measuring probes / Senzori de măsură / Czujniki / Ajánlott szenzorok / Сензоры



SHR-1-N

SHR-1-M

SHR-2

SHR-3

(CZ)

Měřící sonda může být libovolná (jakýkoliv vodivý kontakt, doporučuje se použití mosazného nebo nerezového materiálu). Vodič sondy nemusí být stíněný, ale doporučuje se. Při použití stíněného vodiče se stínění připojuje na svorku S.

(SK)

Meracia sonda môže byť ľubovoľná (akýkolvek vodivý kontakt, odporúča sa použiť mosadzného alebo nerezového materiálu). Vodič sondy nemusí byť stienený, ale odporúča sa na základe smerníc EMC. Pri použití stieneneho vodiča sa stieneň pripojí na svorku S.

(EN)

Measuring probe can be arbitrary (any conductive contact, recommended is using of brass or stainless-steel material). Conductor doesn't need to be shielded, but it is recommended. In application with shielded conductor its shielding connected to terminal S.

(RO)

Proba măsurată poate fi arbitrară (indiferent de contactul conductiv, recomandarea noastră este de a utiliza brasuri din otel inoxidabil sau alt material inoxidabil). Conductor nu necesită protecție dar este recomandată. În aplicații conductorii protejați sunt conectați la terminalul S (înțăptare).

(PL)

Sonda piomowa może być dowolna (jakikolwiek styk łączeniowy, poleca się zastosowanie materiału mosiążnego lub nierdzewnego). Przewód sondy nie musi być przewodem ekranowanym, ale poleca się na podstawie dyrektyw EMC.

(HU)

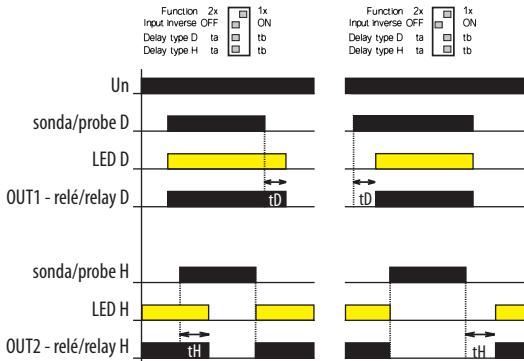
Tetszőleges, vezetőképes anyagból készült mérőszonda használható (ajánlott a réz és a rozsdamentes acél). A csatlakozó vezetékeket nem szükséges árnyékolni, azonban a zavaró jelek kiküszöbölése érdekében ajánlott. Az árnyékolást az S jelű csatlakozóhoz kell kötni.

(RU)

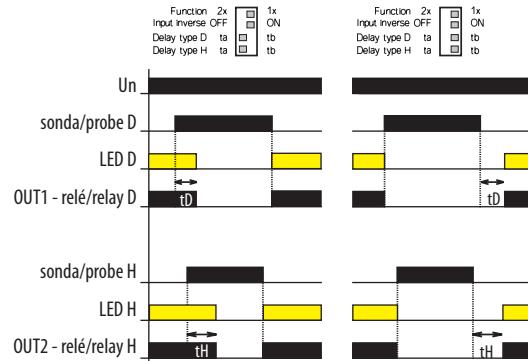
Сенсор может быть произвольным (любой проводящий контакт, рекомендуется использование латунного или нержавеющего материала). Провод сенсора может не быть экранированным, однако это рекомендуется.

При использовании экранированного провода экран подключается к клемме S.

Dva samostatné hladinové spínače / Dva samostatné hladinové spínače / Two independent level switches / Doua switch-uri independente de nivel / Dwa oddzielne czujniki poziomu cieczy / Két önálló folyadékszint kapcsoló / Два самостоятельных контроллеров уровня жидкости

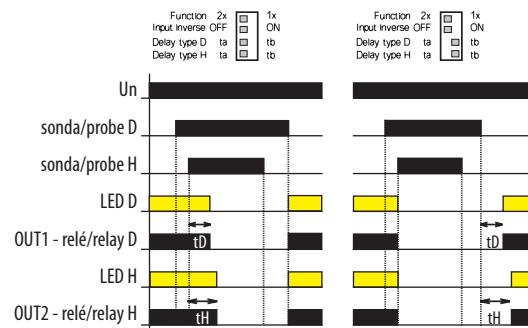
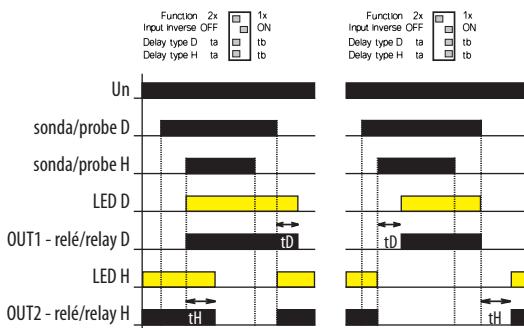


- při prázdné nádrži je relé D rozepnuto, relé H sepnuto
- pri práznej nádrži je relé D rozopnuté, relé H zopnute
- if the tank is empty, relay D is opened, relay H is closed
- În cazul în care rezervorul este gol, relee D este deschis, relee H este închis
- w przypadku pustego zbiornika wyjście D jest rozłączone, wyjście H załączone
- ha a tartály üres, D reléje nyitott, H reléje zárt
- при пустом резервуаре реле D размыкает, реле H замыкает



- při prázdné nádrži jsou obě relé sepnuta
- pri práznej nádrži sú obidve relé zopnute
- if the tank is empty, both relays are closed
- În cazul în care rezervorul este gol, ambele relee sunt închise
- w przypadku pustego zbiornika są wyjścia załączone
- ha a tartály üres, mindkét relé zárt
- при пустом резервуаре оба реле замкнуты

Dvě sondy v jedné nádrži / Dve sondy v jednej nádrži / Two probes in one tank / Două sonde într-un singur rezervor / Dwie sondy w jednym zbiorniku / Két szonda egy tartályban / Две сензора в одном резервуаре



Jedná se o relé pre kontrolu hladín vodivých kapalin (voda, chemické roztoky, potravinářství apod.). V princípe jde o meraní odporu kapaliny mezi měřicími sondami. Jako měřicí signál je použito střídavé napětí 5V / 500Hz. Použitím střídavého signálu je jednak zabráněno zvýšené oxidaci sond, jednak nežádoucí polarizaci a elektrolyze kapaliny. V závislosti na nastavení konfiguračních DIP přepínačů je možné kontrolovat dve nezávislé hladiny nebo použít kombinovanou funkci pro hledání jedné hladiny (viz. funkční diagramy jednotlivých funkcí). Relé je vybaveno regulací citlivosti na změnu odporu měřené kapaliny. Nastavením citlivosti podle konkrétních podmínek je možné eliminovat některá nežádoucí spuštění (např. znečištění sond, usazeniny, vlhkost apod.). Dále je pro každou sondu možno nastavit zpoždění v rozsahu 0.5-10s a pomocí DIP přepínače typ zpoždění (při sepnutí nebo rozepnutí relé, volba se provádí v závislosti na konkrétní aplikaci).



Ide o relé pre kontrolu hladín vodivých kvapalín (voda, chemické roztoky, potravinárstvo a pod.). V princípe ide o meranie odporu kvapaliny medzi meracími sondami. Ako merací signál je použité striedavé napätie 5V / 500Hz. Použitím striedavého signálu je zabránené zvýšenej oxidačii sond, nežiaducej polarizácii a elektrolyzii kvapaliny. V závislosti na nastavení konfiguračných DIP prepínačov je možné kontrolovať dve nezávisle hladiny alebo použiť kombinovanú funkciu pre kontrolu jednej hladiny (viď. funkčné diagrame jednotlivých funkcií). Relé je vybavené reguláciou citlivosti na zmene odporu meranej kvapaliny. Nastavením citlivosti podľa konkrétnych podmienok je možné eliminovať niektoré nežiaduce spuštania (napr. znečistenie sond, usadeniny, vlhkosť a pod.). Pre každú sondu je ďalej možné nastaviť oneskorenie v rozsahu 0.5 - 10s a pomocou DIP prepínača typ oneskorenia (pri zopnutí alebo rozopnutí relé, volba sa uskutočňuje v závislosti na konkrétej aplikácii).



Relay is designated to control levels of conductive liquids (water, chemical solutions, foodstuff etc.) Principal is in measuring of liquids by measuring probes. AC voltage 5V / 500 Hz is used as a measuring signal. Using of AC signal prevents increase of oxidation of probes, undesirable polarization and electrolysis of liquid. According to setting of configuration DIP switches, is possible to control two independent levels or to use a combined function for one level control (see diagrams of individual functions). Relay is equipped with regulation of sensitivity responding to change of measured liquid resistance. Setting of sensitivity according to particular conditions can eliminate some undesirable switching (e.g. pollution of probes, sediments, humidity etc.) It is also possible to set a delay for each probe in range 0.5 - 10s and by DIP switch also a type of delay (when relay is closed/opened, choice depends on concrete application).



Releu pentru controlul nivelului lichidelor (apă, soluții chimice, alimente etc.) Masoară nivelul lichidelor prin măsurarea de probe. Tensiunea AC 5V / 500 Hz este utilizată într-o masurare semnalului. Utilizarea acestui semnal AC se previne creșterea oxidării conductorilor și polarizarea nedorită prin electroză a lichidelor. Este posibilă controlarea a două niveluri independente sau utilizarea unei funcții combinate pentru controlul unui singur nivel. Depinde de reglarea comutatorul DIP (de văzut diagrama funcțiilor). Releu este echipat cu reglarea sensibilității la rezistența lichidelor. Când sensibilitatea este reglată în concordanță cu anumite condiții, este posibilă eliminarea unor comutări nedorite (exemplu: poluarea probelor, sedimente, umiditate etc.). Deasemenea este posibilă reglarea unei întârzieri pe fiecare senzor, cu domeniile 0.5 - 10s și prin utilizarea unui comutator DIP cu același timp de odihnă (când releul comută on/off, alegerea depinde de aplicația respectivă).



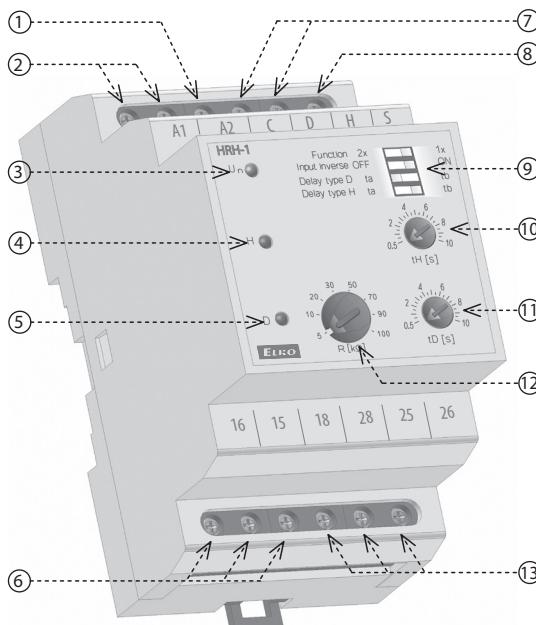
A készülék a vezetőképes folyadékok szintjét figyeli és szabályozza (víz, vegyi anyagok, folyékony élelmiszerök, stb.) A mérést mérőszondák mérlik, amelyek mérőfeszültsége AC 5V / 500 Hz. A váltakozó feszültség használata meggyőzi a szonda oxidációját, a folyadékok polarizálódását és elektrolíziséit. Lehetőség van két egymástól független folyadék szintjének figyelésére, vagy egy folyadék két szintjének a figyelésére, a funkció DIP kapcsolóval választható (lásd. funkció leírása). Az eszközön beállítható az érzékenység a figyelt folyadék ellenállásához igazítva, ezzel megakadályozható a nem kívánt kapcsolás, amelyet szennyezettszonda, üledék, vagy magas páratartalom okozhat. minden bemenet egymástól függetlenül készlettelhető, a késleltetési tartomány 0.5 - 10s, a késleltetés típusa DIP kapcsolóval állítható be.



Chodzi o przekaźnik dla nadzoru poziomu przewodzących płynów (woda, roztwory chemiczne, art. żywnościowe itp.). W zasadzie chodzi o pomiar oporu płynu między sondami pomiarowymi. Jako sygnał pomiarowy jest wykorzystane napięcie zmienne 5V / 500 Hz. Użycie sygnału zmiennego jest jednak zabronione zapobieganiu zwiększonej oksydacji sond, jednak niepożądanej polaryzacji i elektrolizy płynu. W zależności od nastawiania konfiguracyjnych przełączników DIP jest możliwość kontrolowania dwóch niezależnych poziomów albo można zastosować funkcję kombinowaną dla nadzoru jednego poziomu (patrz diagramy funkcjone poszczególnych funkcji). Przekaźnik jest wyposażony w regulację czułości na zmianę oporu mierzonego płynu. Nastawianiem czułości według konkretnych warunków jest możliwość eliminacji niektórych niepożądanych uruchomień (np. znieczyszczenie sond, osady, wilgoć itp.). Dla każdej sondy jest możliwość wstawienia opóźnienia w zakresie 0.5-10s i za pomocą DIP przełącznika typ opóźnienie (przy włączeniu lub wyłączeniu przekaźnika, wybór dokonuje się w zależności na konkretnej aplikacji).



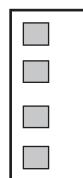
Rечь идет о реле контроля уровня проводящих жидкостей (вода, химические растворы и т.д.). В принципе, измеряется сопротивление жидкости между сенсорами. В качестве замеряющего сигнала используется переменное напряжение 5V / 500 Гц. Применением переменного сигнала, с одной стороны, предотвращается повышенное окисление сенсора, а с другой, снижаются нежелательные поляризация и электролиз жидкости. В зависимости от установок конфигурирующего DIP-переключателя, можно независимо контролировать два уровня или использовать комбинированную функцию для контроля одного уровня (см. диаграммы отдельных функций). Контролер оборудован регулятором чувствительности на изменение сопротивления контролируемой жидкости. Настройкой чувствительности в соответствии с конкретными условиями можно удалять некоторые нежелательные пуски (напр. загрязнение сенсора, отложения, влажность и т.д.). Для каждого сенсора есть возможность установить задержку в пределах 0.5 - 10с., с помощью DIP-переключателя и тип задержки (при замыкании или размыкании реле, выбор производится в соответствии с конкретными задачами).



(10) Nastavení zpoždění funkce H
Nastavenie oneskorenej funkcie H
Function H delay setting
H funkcia de întârziere, setare
Ustawienie opóźnienia funkcji H
„H“ késleltetés beállítása
Настройки задержки функции H

(11) Nastavení zpoždění funkce D
Nastavenie oneskorenej funkcie D
Function D delay setting
D funkcia de întârziere, setare
Ustawienie opóźnienia funkcji D
„D“ késleltetés beállítása
Настройки задержки функции D

Function 2x
Input inverse OFF
Delay type D ta
Delay type H ta



1x \leftarrow (a)
ON \leftarrow (b)
tb \leftarrow (c)
tb \leftarrow (d)

(a) Funkce dvojité / jednoduché relé
Funkcia dvojité / jednoduché relé
Single/double relay function
O singura / două funcții a releeui
Funkcia podwójnego / pojedynczego wyjścia
Dupla / egyes reléfunkció választás
Функция двойной/простой контроллер

(b) Obrácení funkce relé D
Obrátenie funkcie relé D
Relay D function inversion
Releu D funcția de inversiune
Zamiana funkcji wyjścia D
A „D“ relé ellentétes működésének
Инверсия функции реле D

(c) Volba typu zpoždění relé D
Volba typu oneskorenia relé D
Relay D delay type selection
Releu D tip de întârziere selectare
Wybór typu opóźnienia wyjścia D
A „D“ relé késleltetés típusának beállítása
Выбор типа реле D

(d) Volba typu zpoždění relé H
Volba typu oneskorenia relé H
Relay H delay type selection
Releu H tip de întârziere selectare
Wybór typu opóźnienia wyjścia H
A „H“ relé késleltetés típusának beállítása
Выбор типа реле H

(1) Svorky pro připojení společného vodiče pro obě sondy
Svorky pre pripojenie spoločného vodiča pre obidve sondy
Terminal for connection of conductor common for both probes
Terminale pentru conectarea conductorului comun pentru ambele sonde
Zaciski dla podłączenia wspólnego przewodu dla obu sond
A szondák közös mérőjel kimenete (adójel)
Клеммы для подключения общего кабеля

(4) Indikace relé H (OUT2)
Indikácia relé H (OUT2)
Relay H indication (OUT2)
Releu H indicare(OUT2)
Sygnalizacja wyjścia H (OUT2)
„H“ (OUT2) relé visszajelzöje
Контроль реле H (OUT2)

(7) Svorky pro připojení sond
Svorky pre pripojenie sond
Terminals for probes connection
Terminale pentru sonde
Zaciski dla podłączenia sond
Szonda csatlakozók
Клеммы для подключения сенсоров

(2) Svorky napájecího napětí
Svorky napájacího napäťa
Supply voltage terminals
Tensiunea de alimentare a terminalelor
Zaciski napiecia zasilania
Tápfeszültség csatlakozó
Клеммы напряжения питания

(3) Indikace napájecího napětí
Indikácia napájacieho napäťa
Indication of supply voltage
Tensiunea de alimentare
Sygnalizacja napięcia zasilania
Tápfeszültség kijelzés
Индикация подачи питания

(6) Výstupní kontakt relé D - OUT1
Výstupný kontakt relé D - OUT1
Relay D output contact - OUT1
Releu D de ieșire contact - OUT1
Tyki wyjścia D - OUT1
„D“ (OUT1) relé visszajelzöje
Контроль реле D - OUT1

(12) Nastavení citlivosti sondy dle odporu měřené kapaliny
Nastavanie citlivosti sondy podľa odporu mernej kvapaliny
Adjusting of probe sensitivity according to liquid resistance
Reglarea sensibilității probelor în funcție de rezistivitatea lichidului
Nastavialna czułość sondy zgodnie z opornością cieczy
Szonda érzékenység beállítása a folyadék ellenállásának megfelelően
Настройка чувствительности сенсора по сопротивлению контролируемой жидкости

(8) Svorky pro připojení stínění
Svorky pre pripojenie tieneneho kablu
Terminal for connection of shielded cable
Terminale pentru conectarea cablului lui
Zaciski dla podłączenia przewodu ekranowanego
Vezeték árnyékolásának csatlakozó
Клеммы для подключения экрана кабеля

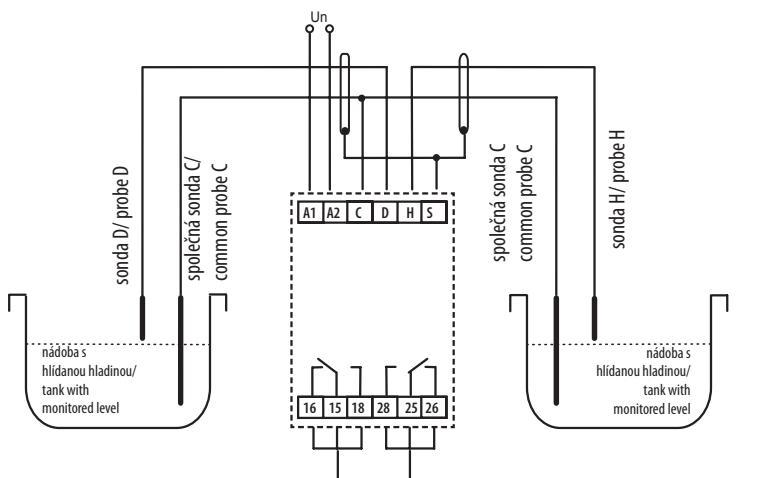
(9) DIP
DIP
DIP
DIP
DIP
DIP kapcsolók
DIP

(13) Výstupní kontakt relé H - OUT2
Výstupný kontakt relé H - OUT2
Relay H output contact - OUT2
H contact relee de ieșire - OUT2
Styki wyjścia H - OUT2
„H“ Kimeneti reléje - OUT2
Выходной контакт H - OUT2

Příklad použití / Príklad použitia / Example of use / Anwendungsbeispiele / Przykład użycia / Felhasználási példák / Примеры применения

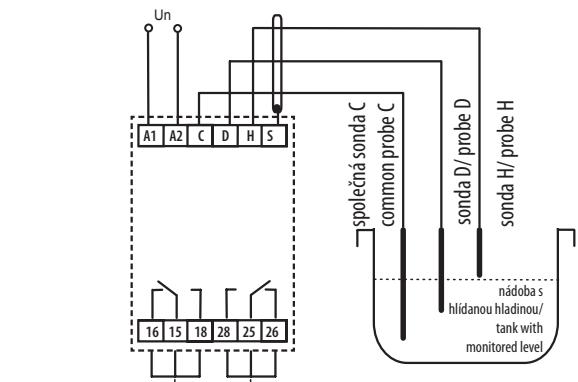
pro kontrolu 2 nezávislých nádrží/
monitoring of 2 independent tanks

pro kontrolu hladiny s kombinací horní a spodní sondy/
monitoring of level with combination of upper and bottom probe



OUT1 - relé/relay D
ovládání čerpadla nebo jiného výstupního zařízení/
controlling of pump or other output device

OUT2 - relé/relay H
ovládání čerpadla nebo jiného výstupního zařízení/
controlling of pump or other output device



výstupní relé pro ovládání čerpadla nebo jiného výstupního zařízení, volba kontaktů je závislá na zvolení funkcií/
output relay for controlling of pump or other output device . Selection of contacts depends on required function.

Druh zátěže Type of load									
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									
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