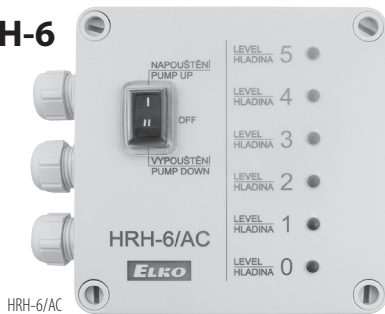




HRH-6



- CZ
- SK
- EN
- RO
- PL
- HU
- RU

Hladinový spínač
Hladinový spínač
Level switch
Comutator de nivel
Automat do nadzorowania poziomu cieczy
Folyadék szint kapcsoló
Контроллер уровня жидкости

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

369913741-02-001 Rev. 2

Varování! Varovanie! Warning! Avertizare! Ostrzeżenia! Figyelem! Внимание!

Přístroj je konstruován pro připojení k napájecímu napětí 230V AC (12-24V DC) 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 přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochrany však musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stykače, 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 zdroji nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalaci přístroje zajistíte dokonalou cirkulací vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šířky cca 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 díl, 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 napätia 230V AC (12-24V DC) 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 funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti prepoťovým špičkám a rušivým impulzom v napájacjej sieti. Pre správnu funkciu týchto ochrán však musí byť v inštalácii predradená vhodná ochrana vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečené odrušenie spínaných prístrojov (stykače, motory, indukčné zátiaže a pod.). Pred začatím inštalácie sa bezpečne uistite, že zariadenie nie je pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÉ". Neinštalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciu prístroja zaistíte dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej okolitej teplote nebola prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite skrutkovač šírky cca 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 zaobchádzania. Pokiaľ objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel, neinstalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. S výrobkom sa musí po ukončení životnosti zaobchádzať ako s elektronickým odpadom.

Device is constructed for connection in 1-phase main alternating current and must be installed according to norms valid in the state of application. 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.

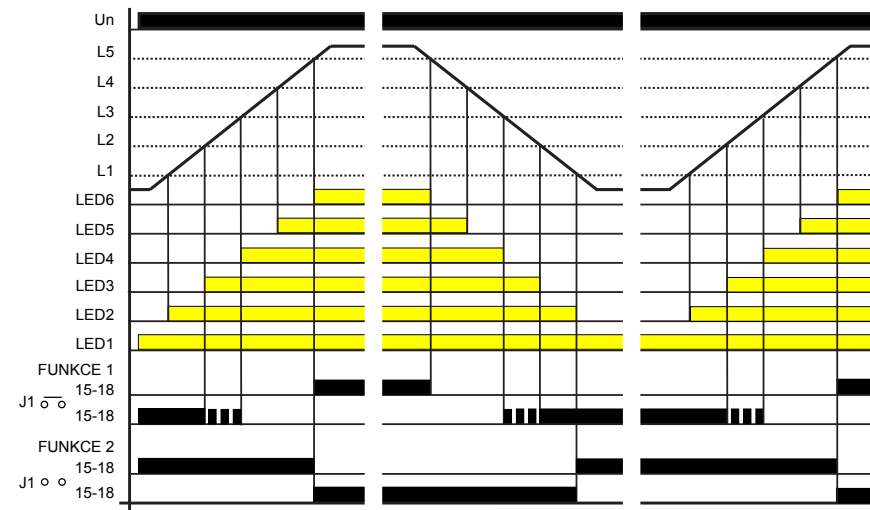
Dispozitivul este constituit pentru racordare la retea de tensiune monofazată și trebuie instalat conform instrucțiunilor și a normelor valabile în țara respectivă. Instalarea, racordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electrotehnică, care a luat la cunoștință modul de utilizare și cunoaște funcțiile dispozitivului. Dispozitivul este prevăzut cu protecție împotriva varfurilor de suprațensiune și a intruziunilor din rețeaua de alimentare. Pentru asigurarea acestor funcții de protecție trebuie să fie prezente în instalație mijloace de protecție compatibile de nivel înalt (A,B,C) și conform normelor asigurată protecția contra perturbărilor ce pot fi datorate de dispozitivele conectate (contactoare, motoare, sarcini inductive). Înainte de montarea dispozitivului vă asigurăm că instalația nu este sub tensiune și interperuă-torul principal este în poziția "DECONNECTAT". Nu instalați dispozitivul la instalații cu perturbări electromagnetice mari. La instalarea corectă a dispozitivului asigurați o circulație ideală a aerului astfel încât, la o funcționare îndelungată și o temperatură a mediului ambiant mai ridicată să nu se depășească temperatura maximă de lucru a dispozitivului. Pentru instalare folosiți șurubelnița de 2 mm. Aveți în vedere că este vorba de un dispozitiv electronic și la montarea acestuia procedați cu atenție. 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, reciclați și după caz depozitați în siguranță.

Urządzenie jest przeznaczane dla podłączenia z sieciami 1-fazowymi AC 230 V lub AC/DC 12-24 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 użytkowania urządzenia wynika również z warunków transportu, składowania oraz sposobu obchodzenia się z nim. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad bądź usterek, braku elementów lub niezskłażenia prosimy nie instalować urządzenia tylko skontaktować się ze sprzedawcą. Produkt może być po czasie roboczym ponownie przetworzony.

Az eszköz egyfázisú egyenfeszültségű, (230V AC / 12-24V DC) vagy váltakozó feszültségű hálózatokban történő felhasználásra készült, felhasználásakor figyelembe kell venni az adott ország ide vonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket (felszerelés, bekötés, beállítás, izembehelyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelme érdekében bizonyos részek előlappal védendők. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolónak "KI" állásban kell lennie, az eszközt pedig feszültség mentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágnesesen túlterhelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megadott működési hőmérséklet határértékét, még megynövekedett külső hőmérséklet, vagy folytonos izem esetén sem. A szereléshez és beállításához kb 2 mm-es csavarhúzó használnunk. Az eszköz teljeszen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működéshez szükséges feltételek a megfelelő szállítási raktározás és kezelés. Bármely sérülés, hibás működésre utaló nyom vagy hiányzó alkatrész esetén kérjük meg helyze izembe a készüléket, hanem jellezze ezt a eladónál. Az élettartam feltételével a termék újrazszoizható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.

Устройство предназначено для подключения к 1-фазной сети 230 V или AC/DC 12-24 V, должно быть установлено в соответствии с указаниями и нормами, действующими в стране использования. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройка и обслуживание может проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат оснащения защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих охран при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (A, B, C) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутируемых устройств (контакторы, 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 изделия необходимо обеспечить нормальную циркуляцию воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Монтаж производиться, учитывая, что релч идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

Technické parametry	Technické parametre	Technical parameters	Parametrii tehnici	Dane techniczne	Műszaki paraméterek	Технические параметры	HRH-6/DC	HRH-6/AC
Funke:	Funkcia:	Function:	Funcții:	Funkcje:	Funkciók:	Функции:	2	
Napájecí napětí:	Napájacie napätie:	Supply voltage:	Tensiune de alimentare	Napięcie zasilania:	Tápfelszűtség:	Напряжение питания:	12..24V DC	230V AC/50-60Hz
Příkon:	Prikon:	Consumption:	Putere	Pobór mocy:	Teljesítményfelvétel:	Мощность:	max. 1.8 W	max.3.8 VA
Tolerance napětí:	Tolerancia napätia:	Supply tolerance:	Toaranță tensiune	Tolerancia napięcia:	Tápelszűség tűrése:	Допуск напряжения питания:	+/- 20%	-20% ; +10 %
Měřicí obvod	Meraný obvod	Measuring circuit	Circuit de măsură	Obwód pomiarowy	Mérés	Контур замера		
Citlivost nastavitelná v rozsahu*:	Citlivosť nastaviteľná v rozsahu*:	Sensitivity adjustable range*:	Sensibilitate reglabilă în intervalul:	Histerenza ustawialna w zakresie*:	Az érzékenység állításának tartomány*:	Чувствительность настраиваемая в диапазоне*:	min. 10...20kΩ	max. 100...150kΩ
Napětí na sondách:	Napätie na sondách:	Voltage on probes:	Tensiune pe sondă:	Napięcie na sondach:	Feszültség az érzékelőn:	Напряжение на датчиках:	max. 3V AC	
Časová prodleva:	Časové oneskorenie:	Time delay:	Time de răspuns	Czas opóźnienia:	Késleltetés:	Время задержки:	nastavitelná / adjustable 1...10s	
Výstup	Výstup	Output	Ieșire	Wyjście	Kimenet	Выход	6xLED (1xčervená/red, 1x žlutá/yellow, 4xzelená/green)	
Počet kontaktů:	Počet kontaktov:	Number of contacts:	Nr. de contacte:	Ilość zestyków:	Kontaktusok száma:	Количество контактов:	1x spínač / NO (AgNi)	
Jmenovitý proud:	Menovitý prúd:	Rated current:	Curentul nominal	Znamienny prąd:	Névleges áram:	Номинальный ток:	10A / AC1	
Spínaný výkon:	Spínaný výkon:	Switching capacity:	Capacitatea de comutare:	Moc łączeniowa:	Megszakítási képesség:	Замыкающая мощность:	2500 VA / AC1, 240 W / DC	
Špičkový proud:	Špičkový prúd:	Peak current:	Curentul maxim	Prąd maks.:	Csúcsáram:	Пиковый ток:	16 A / < 3s	
Spínané napětí:	Spínané napätie:	Switching voltage:	Tensiunea comutată:	Napiecie łączeniowe:	Kapcsolási feszültség:	Замыкающее напряжение:	250V AC1 / 24V DC	
Min. spínaný výkon DC:	Min. spínaný výkon DC:	Min. switching capacity DC:	Contact minim la ieșire DC:	Min. moc łączeniowa DC:	Min. DC teljesítmény:	Мин. замыкающая мощность DC:	500 mW	
Mechanická životnost (AC1):	Mech. životnosť (AC1):	Mechanical life (AC1):	Viața mecanică (AC1):	Trwałość mechaniczna (AC1):	Mechanikai élettartam:	Механич. жизнность (AC1)	3x10 ⁵	
Elektrická životnost:	Elektrická životnosť:	Electrical life:	Viața electrică:	Trwałość elektryczna:	Elektromos élettartam (AC1):	Электрическая жизнность:	0.7x10 ⁵	
Další údaje	Dalšie údaje	Other information	Alte date	Inne informacje:	Egyéb információk	Другие параметры		
Pracovní teplota:	Pracovná teplota:	Operating temperature:	Temperatura de funcționare:	Temperatura pracy:	Működési hőmérséklet:	Рабочая температура:	-20...+55 °C	
Skladovací teplota:	Skladovacia teplota:	Storage temperature:	Temperatura de stocare:	Temperatura składowania:	Tárolási hőmérséklet:	Складская температура:	-30...+70 °C	
El. pevnost (napájecí-čidla):	El. pevnost (napájacie-čidla):	El. strength (supply – probes):	Puterea electrică:	Nap. izolacji (napieci.-czujnik):	Átütési szálárdság(táplész-érzékelő):	Эл. прочность (питание-датчика):	x	3.75 kV
Pracovní poloha:	Pracovná poloha:	Operating position:	Poziție de operare:	Pozycja pracy:	Beépítési helyzet:	Рабочее положение:	libovolná / any	
Krytí:	Krytie:	Protection degree:	Grad de protecție:	Ochrona:	Védettség:	Защита:	IP 65	
Kategorie přepětí:	Kategória prepätia:	Overvoltage category:	Categoria de suprațensiune:	Kategoria przepięć:	Tűlfeszültségi kategória:	Категория перенапряжения:	x	III.
Stupeň znečištění:	Stupeň znečistenia:	Pollution degree:	Grad de poluare:	Stopień nieczystości:	Szenyezettségű fok:	Степень загрязнения:	2	
Rozměr:	Rozmer:	Dimensions:	Dimensiuni:	Wymiary:	Méretek:	Размер:	110 x 135 x 72 mm	
Hmotnost:	Hmotnosť:	Weight:	Greutate:	Waga:	Tömeg:	Вес:	384 g	284 g
Souviselící normy:	Príslušné normy:	Standards:	Standarde aplicate:	Normy:	Szabványok:	Соответствующие нормы:	EN 60255-6, EN 61010-1	
* Na obou krajních hodnotách rozsahu je citlivost vyšší.	* Na oboch krajných hodnotách rozsahu je citlivosť vyššia.	* Sensitivity is higher on both range edge values .	*Notă: produsul este în stare de prototip	* Na oboch progowych wartościach zakresu jest czułość większa.	* Az érzékenység nagyobb mindkét irányban a beállított értékűl.	* На обоих краях диапазона чувствительность повышена.		



CZ

Přístroj hlídá hladinu vodivé kapaliny v nádrži pomocí šesti jednoduchých sond nebo 1šestnásobné sondy. V případě použití nádrže z vodivého materiálu je možno použít jako jednu společnou sondu C vlastní nádrž.
 V případě napájení 12...24V DC je společná sonda připojena na záporný pól napájení (u hasičských vozů kostra vozidla).
 Při napájení 230 VAC jsou obvody galvanicky odděleny od sítě.
 Přístroj se ovládá třípolohovým prepínačem NAPOUŠTĚNÍ / OFF / VYPOUŠTĚNÍ. Po zapnutí do polohy NAPOUŠTĚNÍ nebo VYPOUŠTĚNÍ svítí vždy červená LED a podle aktuální výšky hladiny pak ještě LED2...LED6. Výstupní relé má 2 volitelné funkce. Nastavení požadované funkce se provádí propojkou (jumperem) na základní desce HRH-6.
 Funkce 1: (pro použití v hasičských vozzech) jumper je nasazen. V případě NAPOUŠTĚNÍ nádrže po dosažení hladiny L5 sepne trvale kontakt relé, který ovládá např. akustickou signalizaci - hlásí téměř plnou nádrž. V případě VYPOUŠTĚNÍ nádrže při poklesu hladiny pod úroveň L3 relé periodicky spíná a při poklesu pod L2 relé sepne trvale (hlásí téměř prázdnou nádrž).
 Funkce 2: (pro udržování výšky hladiny) jumper je odstráněn. V případě NAPOUŠTĚNÍ nádrže je relé ovládající čerpadlo sepnuté, dokud hladina nedosáhne úrovně L5. Pak relé rozepne a znovu spíná až při poklesu hladiny pod úroveň L1. V případě VYPOUŠTĚNÍ nádrže je relé sepnuté, dokud hladina neklesne pod úroveň L1. Pak relé rozepne a znovu spíná až po dosažení hladiny L5.
 Pro eliminaci blikání LED při víření hladiny je možno reakci sond zpozdít (nastavení zpoždění 1...10s). Podle vodivosti hlídané kapaliny lze nastavit citlivost sond (odpovídající „odporu“ kapaliny).

SK

Přístroj sleduje hladinu vodivé kapaliny v nádrži pomocou šiestich jednoduchých sond alebo 1šestnásobné sondy. V prípade použitia nádrže z vodivého materiálu je možné použiť ako jednu spoločnú sondu C vlastnú nádrž.
 V prípade napájania 12...24V DC je spoločná sonda pripojená na záporný pól napájania (u hasičských áut kostra vozidla).
 Pri napájaní 230 V AC sú obvody galvanicky oddelené od siete.
 Prístroj sa ovláda trojpolohovým prepínačom PUMP UP/OFF/ PUMP DOWN (plnenie/vypnuté/vyprázdňovanie). Po zapnutí do polohy PUMP UP alebo PUMP DOWN svietí vždy červená LED a podľa aktuálnej výšky hladiny potom ešte LED2...LED6. Výstupné relé má 2 voliteľné funkcie. Nastavenie požadovanej funkcie sa prevádza prepojkou (jumperom) na základnej doske HRH-6.
 Funkcia 1: (pre použitie v hasičských autách) jumper je nasadený. V prípade PLNENIE nádrže po dosiahnutí hladiny L5 zopne trvalo kontakt relé, ktorý ovláda napr. akustickú signalizáciu - hlási takmer plnú nádrž. V prípade VYPRAZDŇOVANIE nádrže pri poklese hladiny pod úroveň L3 relé periodicky spína a pri poklese pod L2 relé zopne trvalo (hlási takmer prázdnu nádrž).
 Funkcia 2: (pre udržovanie výšky hladiny) jumper je odstránený. V prípade PLNENIE nádrže je relé ovládajúce čerpadlo zopnuté, pokiaľ hladina nedosiahne úroveň L5. Potom relé rozopne a znovu spína až pri poklese hladiny pod úroveň L1. V prípade VYPRAZDŇOVANIE nádrže je relé zopnuté, pokiaľ hladina neklesne pod úroveň L1. Potom relé rozopne a znovu spína až po dosiahnutí hladiny L5.
 Pre elimináciu blikania LED pri vírení hladiny je možné reakciu sond oneskoriť (nastavenie oneskorenia 1...10s). Podľa vodivosti sledovanej kvapaliny je možné nastaviť citlivosť sond (zodpovedajúca „odporu“ kvapaliny).

EN

This device monitors level of a conductive liquid in a tank by using six single probes or one 6-fold probe. In case you use a tank made of a conductive material, it is possible to use it as a common probe C.
 This common probe is connected to a pole of supply (for fire-engines it means its body) in case of supply voltage 12...24VDC.
 In case of supply voltage 230VAC, the circuits are galvanically separated from the main.
 The device is controlled by a three-position switch PUMP UP/OFF/ PUMP DOWN. After switching into a position PUMP UP or PUMP DOWN, red LED1 shines and then also LED2...LED6 according to liquid level. Output relay has 2 selectable functions.
 Function setting is done by a jumper on basic board of HRH-6.
 Function 1: (for use in fire-engines) - jumper is applied. In case of function PUMP UP and level reaching L5, the relay controlling e.g. acoustic signalization, permanently closes and indicated full tank. In case of PUMP DOWN function and level drop under level L3, relay periodically switches and under level L2 it switches permanently (indicates almost empty tank).
 Function 2: (for keeping liquid level) - jumper is not applied. In case of PUMP UP, sensor is switched until liquid reaches level L5. Then relay opens and switches again in case the liquid level falls under level L1. In case of PUMP DOWN - relay is switched until liquid falls under level L1. Then relay opens and switches again on level L5.
 To eliminate LED flashing while level gurgles it is possible to delay reaction of probes (set delay 1...10s). According to conductivity of liquid it is possible to set sensitivity of probes (corresponding to "resistance" of liquid).

RO

Dispozitivul monitorizează nivelul de lichid conductiv într-un rezervor folosind 6 sonde de nivel. În cazul în care folosiți un rezervor fabricat dintr-un material conductiv, poate fi folosit ca și sondă comună C.
 Această sondă comună este conectată la polul de alimentare (pentru mașini de pompieri) în cazul alimentării la tensiunea de 12...24VDC.
 La tensiunea de alimentare 230 V AC, circuitul este separat galvanic.
 Dispozitivul este controlat printr-un comutator cu 3 poziții PUMP UP/OFF/PUMP DOWN. După comutarea într-o poziție PUMP UP sau PUMP DOWN, LED1-ul roșu va lumina și după aceea și LED2...LED6 în funcție de nivelul lichidului. Ieșirea releului are 2 funcții selectabile.
 Setarea funcției este făcută printr-un jumper sau panoul de bază al HRH-6.
 Funcția 1: (pentru utilizarea la motoare) - se aplică jumper. În cazul funcției PUMP UP și a nivelului atingând L5, controlul releului, de exemplu semnalizarea sonoră, se închide permanent și indică rezervor plin. În cazul funcției PUMP DOWN și a nivelului scăzând sub L3, releul se comută periodic iar sub nivelul L2 se comută permanent (indica rezervorul aproape gol).
 Funcția 2: (pentru a păstra nivelul lichidului) - nu se aplică jumper. În cazul funcției PUMP UP, senzorul este comutat până când nivelul atinge L5. După aceea releul se deschide și se comută din nou în cazul în care nivelul lichidului scade sub L1. În cazul funcției PUMP DOWN - releul este comutat până când lichidul scade sub nivelul L1. După aceea releul se deschide și se comută din nou la nivel L5.
 Pentru a elimina palparea LED-ului în timp ce nivelul se schimbă, se poate întârzia reacția sondeilor (întârziere setată 1...10s). Conform conductivității lichidului se poate seta sensibilitatea sondeilor (corespunzător „rezistenței” lichidului).

PL

Aparat nadzoruje poziom cieczy przewodzącej w zbiornikach za pomocą 6-ciu sond lub jednej 6-cio krotnej sondy. W przypadku zastosowania zbiornika z materiału przewodzącego można zbiornik wykorzystać jako sondę C.
 W przypadku zasilania 12.24V DC jest wspólna sonda podłączona na uziemienie (np. wozu strażackiego).
 Przy zasilaniu 230V AC są obwody galvanicznie oddzielone od sieci.
 Aparat steruje się 3-poziomowym przełącznikiem PUMP UP/OFF/ PUMP DOWN (pełnienie/wył./opróżnianie). Po włączeniu pozycji PUMP UP (pełnienie) lub PUMP DOWN (opróżnianie) świeci zawsze czerwona LED1 i wg aktualnej wysokości poziomu cieczy jeszcze LED2...LED6. Przekaznik wyjściowy ma 2 funkcje do wyboru. Ustawienie wymaganej funkcji wykonuje się przełączem (jumperem) na głównej płycie HRH-6.
 Funkcja 1: (dla wykorzystania wozów strażackich) jumper jest wpięty. W przypadku PEŁNIENIA zbiornika po osiągnięciu poziomu L5 załączy trwale styk przekaznika, który steruje np. akustyczną sygnalizację - informuje o prawie pełnym zbiorniku.
 Funkcja 2: (dla utrzymywania poziomu cieczy) jumper jest usunięty. W przypadku napełniania zbiornika przekaznik wyjściowy sterujący pompą jest włączony, dopóki poziom nieosiągnie poziomu L5. Potem przekaznik rozłączy i ponownie załączy po spadku poziomu pod L1. W przypadku ODPOMPOWYWANIA zbiornika przekaznik jest włączony, dopóki poziom nie spadnie pod poziom L1. Potem przekaznik rozłączy i ponownie załączy aż do osiągnięcia poziomu L5.
 Dla eliminacji migania LED podczas częstych zmian poziomu cieczy można opóźnić reakcję sond (ustawienie opóźnienia 1...10s). Wg przewodzenia nadzorowanej cieczy można ustawić czułość sond (odpowiednio wg rezystancji cieczy).

HU

Ez a készülék tartályokban történő folyadékszint (vezetőképes folyadékok) figyelésére használható, a folyadék szintjét 6 különböző tartományban képes kijelzeni. Amennyiben a tartály vezetőképes anyagból készült, a tartály maga lehet a közös pont (C pont).
 A közös pont (C pont) a tápfeszültség nulla pontjához van kötve – amennyiben a tápfeszültség 12...24VDC, a kontakt relé nem kezdhet folyamatosan szabályozni és a tápfeszültség nulla pontjától.
 Az eszköz kimenete egy darab - három állapotú kapcsoló, mely FELTÖLTÉS (PUMP UP)/KI/OFF/LEERESZTÉS (PUMP DOWN) állapotok között vált. A LED-ek (LED1...LED6) a folyadékszintet jelzik vissza. A kimeneti relé funkciója egy jumper segítségével további két állapot szerinti változatható:
 Funkció 1: (használat pl. tűzoltóautóban) – jumper bekapcsolva. Ebben az esetben feltöltéskor a L5 szint elérésekor hangjelzést ad a készülék, a kimeneti kapcsoló megszakítja a feltöltést, a készülék teli tankot jelez.
 Funkció 2: (folyadékszint tartása) – a jumper ebben az esetben nincs bekapcsolva. A feltöltés funkcióban a kimenet bekapcsolt állapotban van (feltöltés) amíg a folyadékszint a L5 szintet el nem éri, ekkor a relé kikapcsol és akkor kapcsol be ismét, amikor a folyadékszint a L1 szintre csökken.
 A LED-ek villogásának a kiküszöbölésére (hullámzó folyadéknál) késleltetési funkció lehet alkalmazni (beállítható 1...10 s között). A folyadék vezetőképességének megfelelően a szondák érzékenysége beállítható.

RU

Устройство предназначено для контроля за уровнем токопроводящей жидкости в баках при помощи шести простых зонд или одной шестикратной зонды. В случае использования токопроводящего бака возможно использовать бак вместо одной совместной зонды C.
 В случае питания изделия 12...24V DC должна совместная зонда подключиться к отрицательному полюсу (у пожарных машин это корпус). Питание 230V AC гальванически разделенное от цепей устройства.
 Устройство обслуживается переключателем PUMP UP/OFF/ PUMP DOWN (наполнение/выключено/опорожнение). После включения изделия в режим PUMP UP (наполнение) или PUMP DOWN (опорожнение), будет гореть красная LED и на основании уровня жидкости LED2...LED6. Выходное реле имеет две функции. Функция реле настраивается при помощи соединителя (jumper) на базовой плате устройства HRH-6.
 Функция номер 1: (для использования в пожарных машинах) соединитель (jumper) включен. В случае НАПОЛНЕНИЯ бака, в моменте когда уровень жидкости достигнет L5, сработает контакт реле и включит например акустическую сигнализацию – почти полный бак. В случае ОПОРОЖЕНИЯ бака при снижении уровня жидкости ниже уровня L3, контакт реле начнет переменено срабатывать и при снижении уровня жидкости ниже L2, контакт реле сработает и сигнализирует почти пустой бак.
 Функция номер 2: (для отслеживания уровня жидкости) соединитель (jumper) снят. В случае НАПОЛНЕНИЯ бака, реле которое управляет насосом включено, до тех пор, пока уровень жидкости не достигнет урони L5. Затем реле выключится и включается только после снижения уровня жидкости ниже уровня L1. В случае ОПОРОЖЕНИЯ реле срабатывает наоборот.
 Для элиминации мигания LED при движении уровня жидкости изделие позволяет задержку реакции зонд (1s...10s). В соответствии с электропроводимостью жидкости, возможно настроить чувствительность зонд.

CZ

- funkce 1 hlídá minimální a maximální výšku hladiny, např. u hasičských vozů, v nádržích....
- funkce 2 se používá na udržování výšky hladiny v jímkách, bazénech..
- volba funkce se provádí jumperem na základní desce
- výška hladiny je indikována na panelu přístroje
- přístroj hlídá 5 úrovní hladiny pomocí šesti sond (jedna sonda je společná)
- společná sonda může být nahrazena kovovou (vodivou) nádrží
- přehledná indikace výšky hladiny šesti LED kontrolkami na panelu přístroje
- možnost připojení přídavné signalizace (např. u řidiče hasičského vozu)
- nastavitelná citlivost podle vodivosti kapaliny
- nastavitelné časové zpoždění - eliminace pohybu hladiny, např. při plnění nádrže
- měřicí frekvence 10Hz pro zabránění polarizace kapaliny a eliminaci rušení ze sítě
- napájení 12..24V DC (pro použití v hasičských vozech) nebo galvanicky oddělené 230V AC pro obecné použití
- kontakt relé 10A pro signalizaci plné/prázdné nádrže nebo ovládání čerpadla (dle zvolené funkce)
- volba funkce NAPOUSTĚNÍ / OFF / VYPOUSTĚNÍ prepínačem na panelu přístroje
- krytí IP65

EN

- function 1 is watching minimal and maximal level depth, for example in fire patrol cars, tanks etc.
- function 2 is maintaining level depth in water collectors, basins, pools ec.
- selection of particular function is made by jumper on the front desk
- level depth is indicated on the panel of device by LED.....
- device monitors 5 levels by using six probes (one probe is common
- common probe can be replaced by a metal (conductive) tank
- transparent indication of level by six LED diodes on the front panel of the device
- it is possible to connect another indication module (e.g. in fire-engine cabin)
- adjustable sensitivity according to liquid conductivity
- adjustable time delay - elimination of level movement, e.g. while a tank is being filled up
- measuring frequency 10Hz to prevent polarization of liquid
- supply voltage 12... 24 VDC (to be used in fire-engines) or galvanically separated 230VAC for general use
- contact relay 10A for signalization of full/empty tank (according to a chosen function)
- choice of functions PUMP UP/OFF/PUMP DOWN by a switch located on the front panel of the device
- Protection degree IP65

PL

- funkcja 1 nadzoruje min. i maks. poziom, np: w zbiornikach,
- funkcja 2 stosuje się do utrzymywania poziomu w basenach, ..
- wybór funkcji jest za pomocą przelącznika na panelu przednim
- wysokość poziomu sygnalizowana jest na panelu aparatu za pomocą diody LED
- aparat nadzoruje 5 poziomów za pomocą 6-ciu sond (jedna wspólna sonda)
- wspólna sonda może być zastąpiona metalowym (przewodzącym) zbiornikiem
- sygnalizacja poziomu cieczy za pomocą 6-ciu diod LED na panelu aparatu
- możliwość podłączenia dodatkowej sygnalizacji (np. u kierowcy wozu strażackiego)
- ustawialna czułość wg przewodzenia cieczy
- ustawialne opóźnienie czasowe - eliminacja krótkich zmian poziomu cieczy, np. przy pełnym zbiorniku
- częstotliwość pomiaru 10 Hz dla zapewnienia polaryzacji cieczy i eliminacji zakłóceń sieciowych
- zasilanie 12...24V DC (dla zastosowania w wozach strażackich lub dla potrzeby galw. oddzielenia 230V AC)
- styk przekaźnika 10A dla sygnalizacji pełnego/pustego zbiornika lub sterowanie pompy (wg wybranej funkcji)
- wybór funkcji PUMP UP/OFF/PUMP DOWN (pełnienie/wyłączenie/oprózniczenie) przelącznikiem na panelu aparatu
- obudowa z ochroną IP65

RU

- функция 1 контролирует минимальную и максимальную высоту уровня, напр.: в пожарных машинах, цистернах....
- функция 2 используется для сохранения уровня в резервуарах, бассейнах..
- выбор функции проводится переключателем на лицевой панели
- высота уровня индицируется на панели прибора LED диодами
- устройство контролирует пять уровней жидкости при помощи шести зонд (одна зонда совместная)
- совместную зонду возможно заменить металлическим (токопроводящим) баком
- наглядная индикация уровня жидкости при помощи шести LED индикаторами на панели устройства
- возможность подключения дополнительной (высоной) сигнализации (например в кабине водителя пожарной машины)
- настройки чувствительности в соответствии с проводимостью жидкости
- регулируемая задержка времени – элиминация движения поверхности жидкости
- частота измерения 10Hz для предотвращения поляризации жидкости и элиминации помех из сети
- питание 12..24V DC (для использования в пожарных автомашинах) или гальванически раздельное 230V AC для общего применения
- контакт реле 10А для сигнализации полного/пустого бака или управления насосом (в соответствии с настроенной функцией)
- настройка функции PUMP UP/OFF/PUMP DOWN (наполнение/выключено/опорожнение) на передней панели устройства
- защита IP65

CZ Měřicí sonda může být libovolná (jakýkoliv vodivý kontakt, doporučuje se použít mosazného nebo nerezového materiálu). Výrobem doporučené sondy: SHR-1-N, SHR-1-M, SHR-2, SHR-3

SK Meracia sonda môže byť ľubovoľná (akýkoľvek vodivý kontakt, odporúča sa použitie mosadzného alebo nerezového materiálu). Výrobcom odporúčené sondy: SHR-1-N, SHR-1-M, SHR-2, SHR-3

EN It is possible to use any probe (any conductive contact, it is recommended to use brass or stainless-steel material). Probes recommended by manufacturer: SHR-1-N, SHR-1-M, SHR-2, SHR-3

RO Sonda de măsurare poate fi la alegere (orice contact umez, se recomandă folosirea alamei sau a unui material inoxidabil) Conductorul sondei nu trebuie ecranat, dar se recomandă. La folosirea conductorului ecranat, ecranajul se leagă la borna S. Sonde recomandate de producator.: SHR-1-N, SHR-1-M, SHR-2, SHR-3

PL Sonda pomiarowa może być dowolna (jakikolwiek styk łączeniowy, poleca się zastosowanie materiału mosiężnego lub nierdzewnego). Producentem zalecane sondy: SHR-1-N, SHR-1-M, SHR-2, SHR-3

HU Tetszőleges, vezetőképes anyagból készült mérőszonda használható (ajánlott a réz és a rozsdamentes acél). A gyártó által ajánlott érzékelők: SHR-1-N, SHR-1-M, SHR-2, SHR-3

RU Сенсор может быть произвольным (любой проводящий контакт, рекомендуется использование латунного или нержавеющей материала). Производитель рекомендует использовать сенсоры: SHR-1-M, SHR-1-N, SHR-2, SHR-3

SK

- funkcia 1 kontroluje minimálnu a maximálnu výšku hladiny, napr. v hasičských autách, v nádržoch....
- funkcia 2 sa používa na udržiavanie výšky hladiny v jímkach, bazénoch..
- volba funkcie sa robí jumperom na základnej doske
- výška hladiny je indikovaná na paneli prístroja formou LED
- prístroj sleduje 5 úrovní hladiny pomocou šiestich sond (jedna sonda je spoločná)
- spoločná sonda môže byť nahradená kovovou (vodivou) nádržou
- prehľadná indikácia výšky hladiny šiestimi LED kontrolkami na paneli prístroja
- možnosť pripojenia prídavnej signalizácie (napr. u vodiča hasičského auta)
- nastavitelná citlivosť podľa vodivosti kvapaliny
- nastavitelné časové oneskorenie - eliminácia pohybu hladiny, napr. pri plnení nádrže
- meracia frekvencia 10Hz pre zabránenie polarizácie kvapaliny a elimináciu rušenia zo siete
- napájanie 12..24V DC (pre použitie v hasičských autách) alebo galvanicky oddelené 230V AC pre všeob. použitie
- kontakt relé 10A pre signalizáciu plnej/prázdné nádrže alebo ovládanie čerpadla (podľa zvolenej funkcie)
- volba funkcie PUMP UP/OFF/PUMP DOWN (plnenie/vypnuté/vypúšťanie) prepínačom na paneli prístroja
- krytie IP65

RO

- funcția 1 urmareste nivelul minim si maxim al adancimii, de exemplu in cisternele masinilor de pompieri, bazinelor etc
- funcția 2 mentine nivelul adancimii in colectoriile de apa, bazine, piscine etc
- selectarea unei functii particulare se face prin jumper pe partea din fata
- nivelul adancimii este indicat pe panou sau dispozitiv prin LED...
- Dispozitivul monitorizează până la 5 nivele folosind 6 sonde (0 sondă comună,
- Sonda comună poate fi înlocuită cu un material conductiv sau chiar rezervorul in sine
- Indicator transparent de nivele pentru fi ecare senzor prin LEDuri pe panoul frontal al dispozitivului
- este posibilă conectarea al altui modul de indicare (ex: in cabina mașini de pompieri)
- Reglarea sensibilității legat la conductivitatea lichidului
- Intarziere reglabila - eliminarea nivelor intermediare, ex: cand rezervorul este umplut
- frecvența de 10 Hz pentru a preveni polarizarea lichidului
- tensiunea de alimentare 12.. 24 VDC (pentru a putea fi utilizat in mașinile de pompieri) sau separat
- galvanic 230VAC pentru uz general
- Releu de contact 16A pentru semnalizarea rezervorului pentru țitiile plin/gol (acordat la funcția aleasă)
- Alegerea funcției PUMP UP/OFF/PUMP DOWN prin-un buton poziționat pe panoul forntal al dispozitivului
- Gradul de protecție IP65

HU

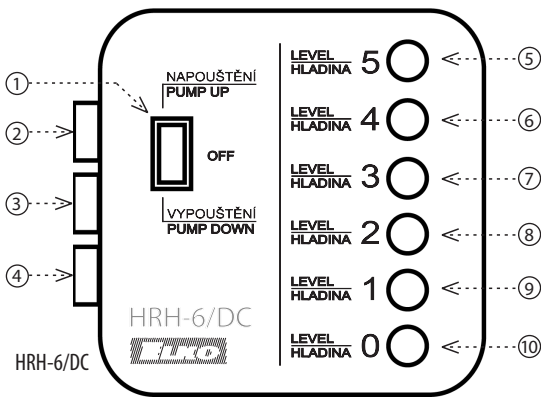
- az 1-es funkció a minimum és a maximum szintet figyeli, például tüzoltó tartályok, medencék
- a 2-es funkció szinten tartja a folyadékot, például gyűjtőkben, kádakban, medencékben
- a funkciók kiválasztása az előlapon található jumper segítségével történik
- a folyadékszintet az előlapon található LED-ek jelzik
- 5 szint fi gyelésére képes 6 sonda felhasználásával
- A szondák közös pontja lehet a fém tartály anyaga
- Visszajelzés 6 LED-del az eszköz előlapján
- Csatlakoztatható hozzá további visszajelző modul
- A folyadék vezetőképességéhez állítható érzékenység
- Beállítható késleltetés a visszajelzők téves felvillanásának kiküszöbölésére - pl. folyadék hullámzása esetén
- Mérőjel frekvenciája 10 Hz, a folyadék polarizálódásának megelőzésére
- Tápfeszültség 12.. 24VDC vagy galvanikusan elválasztott 230 V AC
- Kimeneti relékontaktus 10A a tele vagy üres tartály jelzésére (a választott funkcióknak megfelelően)
- Az eszköz előlapján kapcsolóval választható funkciók: PUMP UP/OFF/PUMP DOWN (töltés / OFF / ürítés)
- Védettségi fok IP65

Měřicí sondy / Meracie sondy / Measuring probes / Senzori de nivel SHR / Czujniki / Ajánlott szenzorok / Сенсоры



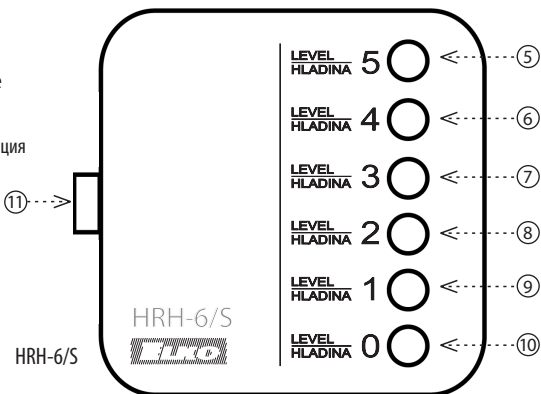
Druh zátěže Type of load	 AC1	 AC2	 AC3	 AC4a nekompenzované/ uncompensated	 AC5a kompenzované/ compensated	 AC5b	 AC6a	 AC7b	 AC12
mat.kontaktu/mat. contacts AgNi, kontakt/contact 10A	250V / 10A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 2A (460VA)	x	500W	x	250V / 2A	250V / 6A
Druh zátěže Type of load	 AC13	 AC14	 AC15	 DC1	 DC3	 DC5	 DC12	 DC13	 DC14
mat.kontaktu/mat. contacts AgNi, kontakt/contact 10A	250V / 3.8A	250V / 3.8A	250V / 3.8A	24V / 10A	24V / 3.8A	24V / 2.5A	24V / 10A	24V / 1.3A	24V / 1.3A

Základní jednotka
Základná jednotka
Basic unit
Unitate de bază
Podstawowa jednostka
Alar eszköz
Центральный модуль

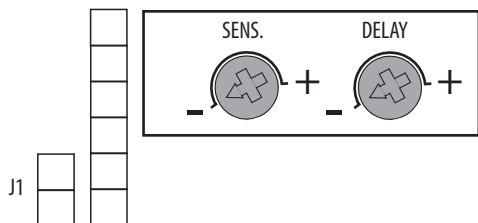


- ① Přepínač funkce
Přepínač funkcie
Function switch
Comutare a funcției
Przełącznik funkcji
Funkció kapcsoló
Переключатель функций
- ② Kabel připojení sond
Kábel pripojenia sond
Cable for connecting probes
Conectarea sondelor
Kabel do podłączenia sond
Az érzékelők vezetéke
Вход для кабеля датчиков
- ③ Kabel připojení přídavné signalizace
Kábel pripojenia prídavnej signalizácie
Cable for connecting auxiliary signalling
Conectarea semnalizărilor auxiliare
Kabel do podłączenia dodatkowej sygnalizacji
Külső jelzés vezetéke
Вход кабеля для подключения внешней сигнализации
- ④ Kabel napájení / kontakt relé
Kábel napájania / kontakt relé
Supply cable / relay contact
Alimentare / Releu de contact
Kabel zasilania / styk przekaźnika
A tápfeszültség és a kimeneti relé vezetéke
Кабель для питания / контакта реле
- ⑤ LED 6 - indikace hladiny L5
LED 6 - indikácia hladiny L5
LED 6 - level L5 indication
LED 6 - indicație a nivelului de L5
LED 6 - sygnalizacja poziomu L5
LED 6 - a folyadékszint kijelzése
LED 6 - индикация уровня жидкости L5
- ⑥ LED 5 - indikace hladiny L4
LED 5 - indikácia hladiny L4
LED 5 - level L4 indication
LED 5 - indicație a nivelului de L4
LED 5 - sygnalizacja poziomu L4
LED 5 - a folyadékszint kijelzése
LED 5 - индикация уровня жидкости L4
- ⑦ LED 4 - indikace hladiny L3
LED 4 - indikácia hladiny L3
LED 4 - level L3 indication
LED 4 - indicație a nivelului de L3
LED 4 - sygnalizacja poziomu L3
LED 4 - a folyadékszint kijelzése
LED 4 - индикация уровня жидкости L3
- ⑧ LED 3 - indikace hladiny L2
LED 3 - indikácia hladiny L2
LED 3 - level L2 indication
LED 3 - indicație a nivelului de L2
LED 3 - sygnalizacja poziomu L2
LED 3 - a folyadékszint kijelzése
LED 3 - индикация уровня жидкости L2
- ⑨ LED 2 - indikace hladiny L1
LED 2 - indikácia hladiny L1
LED 2 - level L1 indication
LED 2 - indicație a nivelului de L1
LED 2 - sygnalizacja poziomu L1
LED 2 - a folyadékszint kijelzése
LED 2 - индикация уровня жидкости L1
- ⑩ LED 1 - indikace napájecího napětí
LED 1 - indikácia napájacieho napätia
LED 1 - supply voltage indication
LED 1 - indicație de tensiunea de alimentare
LED 1 - sygnalizacja napięcia zasilania
LED 1 - a tápfeszültség kijelzése
LED 1 - индикация подачи питания
- ⑪ Pripojení základní jednotky
Pripojenie základnej jednotky
Basic unit connecting
Conecta la baza de unitate
Podłączenie głównej jednostki
Az eszköz bekötése
Подключение базового модуля

Přídavná signalizace
Přídavná signalizácia
Auxiliary signalling
Suplimentare de semnalizare
Dodatkowa sygnalizacja
Külső jelzés
Дополнительная сигнализация

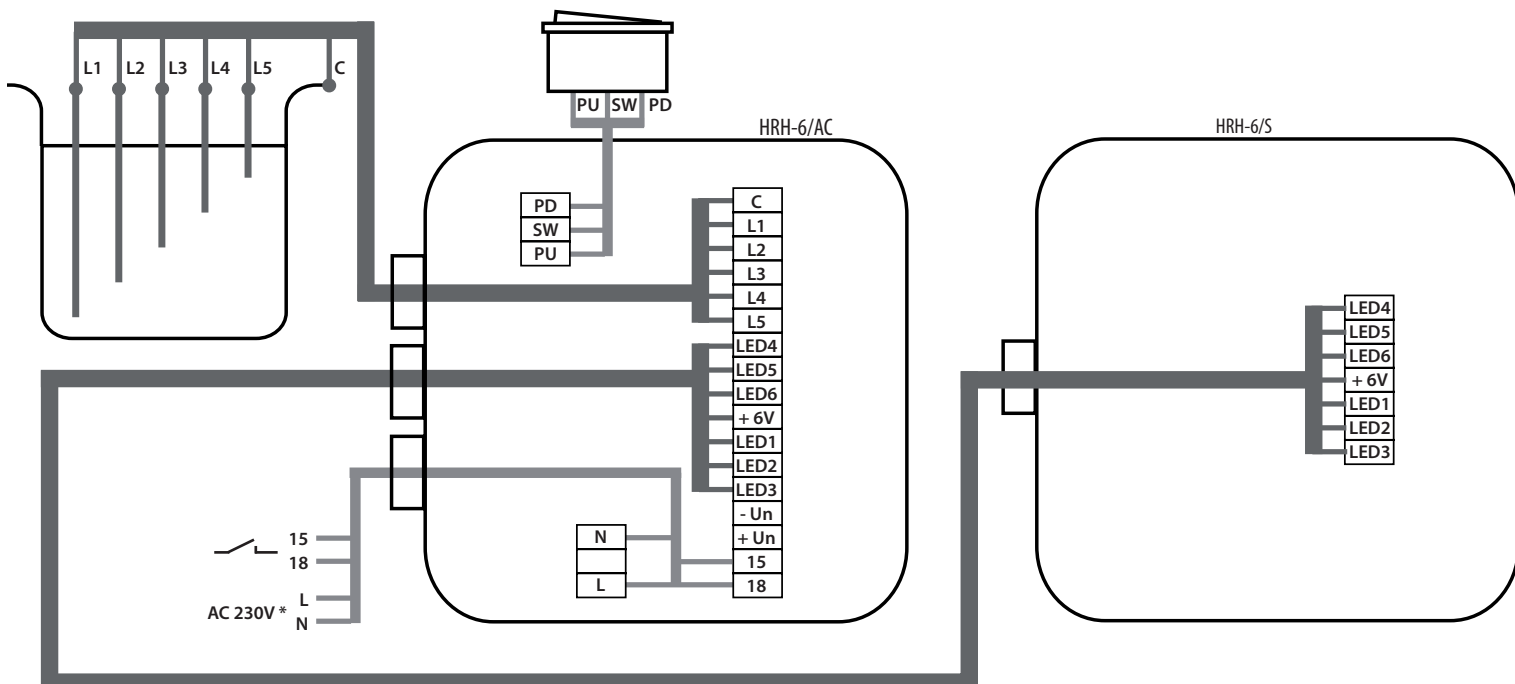


Nastavovací prvky (uvnitř základní jednotky)
Nastavovacie prvky (vnútri základnej jednotky)
Setup elements (inside basic unit)
Setarea elemente (in interiorul unității de bază)
Elementy dla ustawienia (wewnątrz głównej jednostki)
Beállításához szolgáló elemek (a készülék belsejében):
Переключатели настройки (внутри базового модуля)



- J1 Jumper - volba funkce
Jumper - volba funkcie
Jumper - function selection
Jumper - alegerea de funcții
Jumper - wybór funkcji
Jumper - funkcióválasztás
Jumper - настройка функции
- SENS. Nastavení citlivosti
Nastavenie citlivosti
Sensitivity setup
Setarea sensibilitate
Ustawienie czułości
Érzékenység beállítás
Настройка чувствительности
- DELAY Nastavení zpoždění
Nastavenie oneskorenia
Delay setup
Setare întârziere
Ustawienie opóźnienia
Késleltetés beállítás
Настройка времени

Zapojení HRH-6 blokově / Zapojenie / HRH-6 block connecting / Conexiuni al HRH-6 în cutie / Podłączenie / A HRH-6 blokk bekötése / Подключение



* V případě HRH-6/DC se připojuje napájení na svorky +Un a -Un / V prípade HRH/6DC sa pripája napájanie na svorky +Un a -Un / By HRH-6/DC, incoming supply is connected on terminals +Un and -Un. / Prin HRH-6/DC, alimentarea este conectata pe terminale +Un si -Un / Napięcie zasilania podłącza się w przypadku HRH-6/DC pod zaciski +Un i -Un. / A HRH-6/DC eszközn a tápfeszültség a +Un és a -Un csatlakozókra köthető. / При необходимости питание HRH-6/DC подключается на клеммы +Un и -Un.