

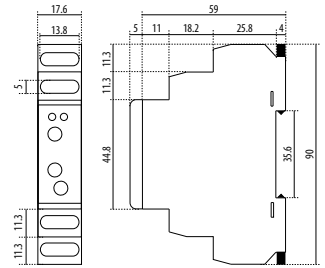
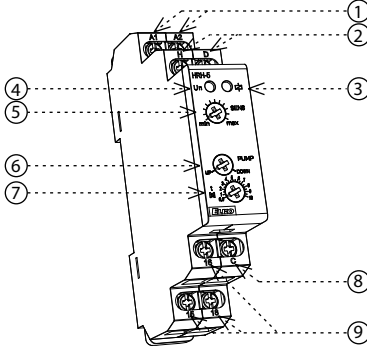


HRH-5

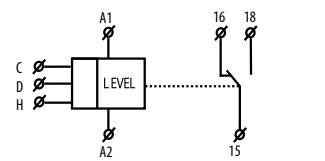


02-72/2016 Rev: 1

I.

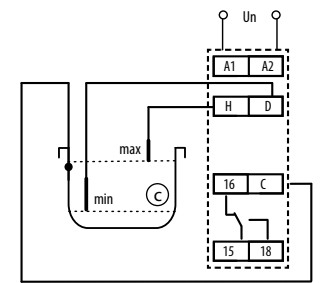


II.

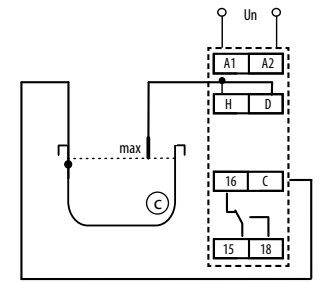


III.

a)

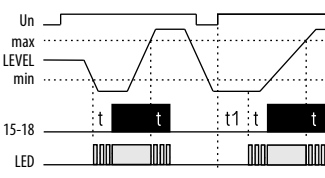


b)

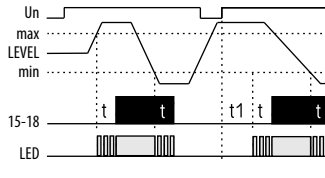


IV.

1)



2)



V.

Table with 5 columns: AC1, AC2, AC3, ACSa, ACSa**

Charakteristika

- relé je určeno pro kontrolu hladiny ve studnách, jímkách, nádržích, tankerech, zásobnících...

I. Popis přístroje

- 1. Svorky napájecího napětí
2. Svorky pro připojení sond H,D
3. Indikace výstupu

II. Symbol

III. Zapojení

- a) hlídání dvou hladin
b) hlídání jedné hladiny
c) nádobas s hlídanou hladinou

IV. Funkce

1) funkce dočerpávání
2) funkce odčerpávání
LEVEL - hladina
LED - červená LED
Relé je určeno k hlídání výšky hladiny vodivých kapalin s možností volby funkce: dočerpávání nebo odčerpávání (PUMP UP nebo PUMP DOWN).

V. Zatížitelnost výrobku

- A. Druh zátěže
B. Materiál kontaktu AgNi, kontakt 8A
* nekompenzované
** kompenzované

Upozornění

Zařízení disponuje základní izolací mezi napájecími svorkami A1, A2 a měřicími svorkami D, H, C, která je dimenzovaná dle kategorie přepětí II.

Příslušenství k hladinovým spínačům

Měřicí sonda může být libovolná (jakýkoliv vodivý kontakt, doporučuje se použít mosazného nebo nerezového materiálu).

Technické parametry

Table with 2 columns: Parameter, Value

* Max. délka vodiče je omezena kapacitou mezi jednotlivými žilami kabelu.

Varování

Přístroj je konstruován pro připojení k napájecímu napětí AC/DC 24-240V a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi.

Level switch

Characteristic

- to control levels in wells, basins, reservoirs, tankers...
- in one device you can choose the following configurations:
- single switch with single-state monitoring

I. Description

- 1. Supply voltage terminals
2. Terminals for connection of probes H, D
3. Output indication

II. Symbol

III. Connection

- a) Monitoring of two levels
b) Monitoring of one level
c) Tank with monitored level

IV. Function

1) Function PUMP UP
2) Function PUMP DOWN
LEVEL - liquid
LED - red LED
Relay is designated for monitoring of levels of conductive liquids with possibility of functions: PUMP UP or PUMP DOWN.

V. Product loadability

- A. Type of load
B. Mat. contacts AgNi, contact 8A
* uncompensated
** compensated

Note

The device provides basic isolation between the power terminals A1, A2 and measuring terminals D, H, C, which is rated according to over-voltage category II.

Level switches accessories

It is possible to use any probe (any conductive contact, it is recommended to use brass or stainless-steel material).

Technical parameters

Table with 2 columns: Parameter, Value

* Max. line length is limited by the capacity between the individual cable cores.

Warning

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

Hladinový spínač

Charakteristika

- relé je určené na sledovanie hladiny v studnách, nádržích, tankeroch, zásobníkoch...
- v rámci jedného prístroja možno zvoliť tieto konfigurácie:
- jednodielny spínač vodivých kvapalín (vznikne prepojením H a D)

I. Popis prístroja

- 1. Svorky napájecieho napätia
2. Svorky pre pripojenie sond H,D
3. Indikácia výstupu

II. Symbol

III. Zapojenie

- a) sledovanie dvoch hladín
b) sledovanie jednej hladiny
c) nádobas so sledovanou hladinou

IV. Funkcia

1) funkcia dočerpávania
2) funkcia odčerpávania
LEVEL - hladina
LED - červená LED
Relé je určené na sledovanie výšky vodivých kvapalín s možnosťou voľby funkcie: dočerpávanie alebo odčerpávanie (PUMP UP alebo PUMP DOWN).

V. Zatažiteľnosť výrobku

- A. Druh zátáže
B. Materiál kontaktu AgNi, kontakt 8A
* nekompenzované
** kompenzované

Upozornenie

Zariadenie disponuje základnou izoláciou medzi napájacími svorkami A1, A2 a meracími svorkami D, H, C, ktoré je dimenzované podľa kategórie prepätia II.

Příslušenství k hladinovým spínačům

Meracia sonda môže byť ľubovoľná (akýkoľvek vodivý kontakt, odporúča sa použitie mosazného alebo nerezového materiálu).

Technické parametre

Table with 2 columns: Parameter, Value

* Max. dĺžka vodiča je omezená kapacitou medzi jednotlivými žilami kábla.

Varovanie

Varovanie: Prístroj je konštruovaný pre pripojenie k napájacímu napätiu AC/DC 24-240V a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine.

Automat do nadzoru pozicijny cioczny

Charakterystyka

- służy do nadzorowania poziomu cieczy w studniach, cysternach, zbiornikach, zasobnikach...
- w ramach jednego urządzenia można wybrać konfigurację:
- przysty przełącznik poziomu z nadzorem jednego poziomu cieczy przewodzącej (po połączeniu H oraz D)

I. Opis

- 1. Zacziski napięcia zasilania
2. Zacziski do podłączenia sond H,D
3. Sygnalizacja wyjścia

II. Symbol

III. Podłączenie

- a) Nadzorowanie dwóch poziomów cieczy
b) Nadzorowanie jednego poziomu cieczy
c) Zbiornik z nadzorowaną cieczą

IV. Funkcje

1) Funkcja dopompowania
2) Funkcja odpompowania
LEVEL - poziom
LED - czerwona LED
Przełącznik przeznaczony jest do nadzorowania wysokości poziomu cieczy z możliwością wyboru funkcji: dopompowania lub odpompowania (PUMP UP lub PUMP DOWN).

V. Obciążalność styków

- A. Typ obciążenia
B. mat. styku AgNi, styk 8A
* niekompenzowane
** kompenzowane

Ostrzeżenie

Urządzenie posiada podstawową izolację pomiędzy zaciskami zasilania A1, A2 oraz zaciskami pomiarowymi D, H, C, która została zaprojektowana zgodnie z kategorią ochrony przeciwprzepięciowej II.

Akcesoria do przełączników poziomu

Możliwe jest użycie jakiegokolwiek sondy pomiarowej (dowolny styk przewodzący, zalecane jest wykorzystanie materiału mosiężnego lub nierdzewnego).

Dane techniczne

Table with 2 columns: Parameter, Value

* Maks. długość przewodu ograniczona jest pojemnością między rdzeniami przewodu.

Ostrzeżenie

Urządzenie przeznaczone jest do podłączenia w sieciach 1-fazowych AC 230V lub AC/DC 12-240V i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju.

🇳🇺 Folyadékszint kapcsoló

Jellemzők
- az eszköz alkalmas vezetőképes folyadékok szintjének a felügyelésére tankban, tározókban…
- egy eszközben választható kétféle működés: <ul style="list-style-type: none">-egy szint felügyése (H és D csatlakozók összekötésével) - két szint közötti szabályzás (töltés vagy ürítés)
-egy folyadékszint felügyelőkor a relé a szint elérésétől függően be- és kikapcsol, két szint felügyelőkor (szabályzás) a relé az egyik szintnél megakadályozza a másik szintnél kikapcsol.
-választható funkciók: töltés és ürítés
- a kimenet késleltetése állítható 0.5 - 10 s tartományban
- az érzékenység potencióméterrel állítható 5-100 kΩ tartományban
- a mérőjel frekvenciája 10 Hz, a folyadék polarizálódásának és a szondák oxidálódásának megakadályozása érdekében
- galvanikusan elválasztott tápfeszültség – 24 .. 240V AC/DC
- kimenet: 1x váltókontaktus 8 A / 250 V AC (AC1)
-egy modul széles, DIN sínre szerelhető

I. Termék leírás	
1. Tápfész. csatlakozók	6. Funkcióválasztás
2. Szonda csatlakozó H,D	7. Kimenet késleltetése
3. Kimenet jelzése	8. A„C” szonda csatlakozója
4. Tápfeszültség kijelzése	9. Kimeneti csatlakozók
5. Érzékenység állítás	

II. Jelölés

III. Bekötés
a) Szabályzás két szint között (töltés/ürítés)
b) Egy szint felügyése
c) Tartály a figyelt folyadékkal

IV. Funkció
Ⓚ Töltés funkció
Ⓛ Ürítés funkció
LEVEL - szint
LED - LED piros
A HRH-5 vezetőképes folyadékok szintszabályzó reléje. Használható két szondával, ha a tartály fala fém, egyébként három szonda szükséges. A szondák: H - magas szint, D - alacsony szint, C - közös szonda. A C szonda összeköttetésben lehet a tápellátó rendszer védővezetőjével (PE). Választható töltés / ürítés funkció. Az érzékenység a folyadék vezetőképességének megfelelően beállítható 5 kOhm - 100 kOhm tartományban. Egy szint szabályzása esetén a H és D pontokat össze kell kötni és ezekre egy szondát csatlakoztatni. Tápfeszültség bekapcsolásakor, amennyiben a HRH-5 töltés üzemmódban van és a folyadékszint a két határérték között található, a kimeneti relé bekapcsol, amíg a felső szondát el nem éri a folyadékszint. Ha a folyadékszint alacsonyabb az alsó szondánál, a beállított késleltetés letelte után újra bekapcsol a kimeneti relé. Ürítés üzemmódban bekapcsolásakor, ha a folyadékszint a két figyelt szint között van, a kimenet kikapcsol marad. A nem kívánt kapcsolások kiküszöbölésére 1 - 10 sec között beállítható a kimenet késleltetése. A környezeti zavaró hatások ellen, indokolt esetben szükséges lehet árnyékolt jelkábél használata.

V. Érintkezők terhelhetősége
A. Terhelés típusa
B. Kontaktus anyaga AgNi, érintkező 8A
** kompenzálatlan
** kompenzált

Figyelmeztetés
Az eszköz rendelkezik egy alapszigeteléssel az A1, A2 tápfeszültség és a D, H, C mérési csatlakozók között, melynek méretezése tűlfeszültség-kategória II. szerinti. Ebben az értelemben a bemeneti mérőáramkör elektromosan szigetelt a tápfeszültség csatlakozóktól.
Olyan rendszereknél, ahol fennáll a mérőáramkör vezetőképes részeinek érintésveszélye, az ilyen típusú telepítésekhez előírt biztonsági törpefeszültséget kell alkalmazni tápfórrásként.
Az eszköz sorkapcsai nem csatlakoztathatók a PE védővezetőhöz.

Szintkapcsolók kiegészítők
Tetszőleges, vezetőképes anyagból készült mérőszonda használható (ajánlott a réz és a rozsdamentes acél).
- A gyártó által ajánlott szondák: SHR-1-N - rozsdamentes acél szonda, SHR-1-M - sárgaréz szonda, SHR-2 - rozsdamentes acél szonda PVC burkolattal, SHR-3 - rozsdamentes acél menetes szonda ipari környezetre, FP-1 - vízkímélő érzékelő szonda.
- Gyári által ajánlott vezeték típusok (ívóvív használati tanúsítvánnyal): D03VV-F 3x0.75/3.2 - három eres kábel, D05V-K 0.75/3.2 - vezeték.

Műszaki paraméterek	
Funkciók:	2
Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2
Tápfeszültség:	24 .. 240V AC / DC (AC50-60Hz)
Teljesítményfelvétel:	max. 2 VA
Tápfeszültség túrése:	-15 % +10 %
Mérés	
Hiszterézis:	beállítható tartomány 5 kΩ- 100 kΩ
Elektróda feszültség:	max. AC 3.5 V
Szonda árama	AC <0.1 mA
Reakcióidő:	max. 400 ms
Max. kábelkapacitás: *	800 nF (5 kΩ érzékenységnél), 100 nF (100 kΩ érzékenységnél)
Késleltetés (t):	állítható, 0.5 -10 sec
Késleltetett bekapcsolás (t1):	1.5 sec
Pontosság	
Beállítási pontosság (mech.):	± 5 %
Kimenet	
Kontaktusok száma:	1x váltókontaktus (AgNi)
Névleges áram:	8 A / AC1
Megszakítási képesség:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Kapcsolási feszültség:	250V AC1 / 24V DC
Mechanikai élettartam (AC1):	1x10 ⁷
Elektromos élettartam:	1x10 ⁸
Egység információk	
Működési hőmérséklet:	-20 .. +55°C
Tárolási hőmérséklet:	-30 .. +70°C
Elektromos szilárdság:	3.75 kV (tápfeszültség-szenzorok)
Beépítési helyzet:	tetszőleges
Felszerelés:	DIN sínre, EN 60715
Védétség:	IP40 előlapról, IP10 csatlakozókon
Tűlfeszültségi kategória:	II.
Szennyezettségi fok:	2
Max. vezeték méret (mm²):	max.1x 4, max.2x2.5/ érvég max.1x2.5, 2x1.5
Méreték:	90 x 17.6 x 64 mm
Tömeg:	72 g
Szabványok:	EN 60255-6, EN 61010-1

* A vezeték max. hosszát az egyes erek közötti kapacitás korlátozza.

Figyelem
Az eszköz egyfázisú egyenfeszültségű, (12–240 V) vagy váltakozó feszültségű hálózatokban történő felhasználásra készült. felhasználásakor figyelembe kell venni az adott ország elvont szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket (felszerelés, beállítás, beüzemelés, üzemeltetés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki átellenőrzte az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelme érdekében bizonyos részek előlapján védendőek. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolóknak "KI" állásban kell lennie, az eszköznek pedig feszültség mentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágneses tülterhelő környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megadott működési hőmérséklet határértéket, még megőrvékekédt külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításához kb. 2 mm-es csavarhúzózt használnjuk. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ez figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek ügyszintén feltétele a megfelelő szállítás raktározás és kezelés. Bármely sérülés, hibás működésre utaló nyom vagy hiányzó alkatrész esetén kérjük ne helyezz üzembe a készüléket, hanem jellezze azt az eladónál. Az élettartam leteltével a termék újrahaszonítható, vagy védett hulladékgyűjtőjében elhelyezendő.

🇷🇺 Contator de nivel

Caracteristici
-Relul este sesemant pt. monitorizarea nivelelor in rezervoare, piscine... <ul style="list-style-type: none">-Intr-un singur dispozitiv poti alege urmatoarele configuratii: <ul style="list-style-type: none">-umu-contactarea nivelului de lichide conductive (prin conectarea H și D) -doi-contactarea nivelului de lichide conductive
-Unu-dispozitivul in stare monitorizează un singur nivel, doi-dispozitivul in sare monitorizează două nivele (porneste la un nivel si se opreste la celalalt nivel)
-Alegerea functiilor PUMP UP, PUMP DOWN
-Semnalul de iesire se poate seta cu inarziere (0.5 - 10 s)
-Ajustarea fina prin potenciometru (5 - 100 kΩ)
-Masurarea frecventei de până la 10 Hz previne polarizarea lichidului și creșterea oxidării a senzorilor
-Separată galvanic UNI 24.. 240 VAC/DC
-Contact iesire 1x contact comutator 8 A / 250 V AC1
-Mărimere de un singur modul, montabil pe sină DIN

I. Descriere	
1. Terminal pt. alimentare	5. Alegerea functiei
2. Terminal pt. conectaresenzorilor H, D	6. Alegerea functiei
3. Indicator la iesire	7. Setarea intarzierii la iesire
4. Indicatorul de alimentare	8. Terminal pt. conectaresenzorului C
	9. Contact iesire

II. Simbol

III. Conexiune
a) Monitorizare a două nivele
b) Monitorizare a unui rezervor cu nivel monitorizat

IV. Funcționare
Ⓚ Funcția PUMP UP
Ⓛ Funcția PUMP DOWN
LEVEL - nivel
LED - LED roșu
A HRH-5 vezetőképes folyadékok szintszabályzó reléje. Használható két szondával, ha a tartály fala fém, egyébként három szonda szükséges. A szondák: H - magas szint, D - alacsony szint, C - közös szonda. A C szonda összeköttetésben lehet a tápellátó rendszer védővezetőjével (PE). Választható töltés / ürítés funkció. Az érzékenység a folyadék vezetőképességének megfelelően beállítható 5 kOhm - 100 kOhm tartományban. Egy szint szabályzása esetén a H és D pontokat össze kell kötni és ezekre egy szondát csatlakoztatni. Tápfeszültség bekapcsolásakor, amennyiben a HRH-5 töltés üzemmódban van és a folyadékszint a két határérték között található, a kimeneti relé bekapcsol, amíg a felső szondát el nem éri a folyadékszint. Ha a folyadékszint alacsonyabb az alsó szondánál, a beállított késleltetés letelte után újra bekapcsol a kimeneti relé. Ürítés üzemmódban bekapcsoláskor, ha a folyadékszint a két figyelt szint között van, a kimenet kikapcsol marad. A nem kívánt kapcsolások kiküszöbölésére 1 - 10 sec között beállítható a kimenet késleltetése. A környezeti zavaró hatások ellen, indokolt esetben szükséges lehet árnyékolt jelkábél használata.

V. Sarcinile contactate
A. Tipul sarcinii
B. mat. contactelor AgNi, contacte 8A
** necompensata
** compensata

Avertisment
Dispozitivul asigura o izolare de baza intre terminalele de alimentare A1 si A2 si pentru terminalele de masura D, H, C, izolare facuta in acord cu categ. II de protectie la supratensiune. Tot in acord cu aceasta reglementare, circuitul de masura de intrare este izolat electric fata de terminalele de alimentare. In instalatiile unde exista un risc de contact cu elementele conductoare ale circuitului de masura este necesara utilizarea unei surse adecvate de joasa tensiune, in concordanta cu reglementarile in vigoare cu privire la instalatia respectiva. Nu legati nici un terminal la cablul PE.

Accesorii pentru releu nivel
Sonda de măsurare poate fi la alegere (nicel contact umed, se recomandă folosirea aliaiei sau a unui material inoxidabil).
- Produsul nostru recomandă sondele: SHR-1-N - senzor de otel inoxidabil, SHR-1-M - senzor de bronz (alama), SHR-2 - senzor de otel inoxidabil, montat in carcasa de PVC, SHR-3 - sonda de otel inoxidabil este destinata utilizrii in mediu industrial, FP-1 - sonda de inundatie.
- Produsul nostru recomandă urmatoarele tipuri de cablu (certificat ca fi utilizat in apa potabila): cu trei fire D03VV-F 3x0.75/3.2 , D05V-K 0.75/3.2.

Parametrii tehnici	
Funcții:	2
Terminale de alimentare:	A1 - A2
Tensiune de alimentare:	24 .. 240V AC / DC (AC50-60Hz)
Intrări:	max. 2 VA
Tol. la tensiunea de alimentare:	-15 % +10 %
Măsurări	
Sensitivitate (rezistență la înrân):	adjustable in range 5 kΩ- 100 kΩ
Tensiunea în electrozi:	max. AC 3.5 V
Curentul în senzori:	AC <0.1 mA
Tipul de răspuns:	max. 400 ms
Cap. max. a cablului de senzor: *	800 nF (sensibilitate 5 kΩ), 100 nF (sensibilitate 100 kΩ)
Inarziere (t):	reglabil, 0.5 -10 sec
Intarziere după cuplare (t1):	1.5 sec
Precizie	
Precizie în setare (mecanic):	± 5 %
Jesitii	
Numar de contacte:	1x contact comutator (AgNi)
Numar de contacte:	8 A / AC1
Comutare de iesire:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Comutare de tensiune:	250V AC1 / 24V DC
Viața mecanică (AC1):	1x10 ⁷
Viața electrică:	1x10 ⁸
Alte date	
Temperatura de funcționare:	-20 .. +55°C
Temperatura de stocare:	-30 .. +70°C
Puterea electrică:	3.75 kV (alimentare - senzori)
Pozitie de operare:	oricare
Montare:	șină DIN, EN 60715
Grad de protecție:	IP40 din panoul frontal / terminalele IP10
Categoria de supratensiune:	II.
Grad de poluare:	2
Grosimea conductorului (mm²):	max.1x 4, max.2x2.5/cu izolație max.1x2.5, 2x1.5
Dimensiuni:	90 x 17.6 x 64 mm
Greutate:	72 g
Standarde aplicate:	EN 60255-6, EN 61010-1

* Lungimea maxima a cablului este limitata de sectiunea individuala a firelor.

Avertizare
Dispozitivul este constituit pentru racordare la retea de tensiune monofazată AC/DC 24-240V și trebuie instalat conform instrucțiunilor și a normelor valabile in țara respectivă. Instalarea, racordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electriciană, care a luat la cunoștință modul de utilizare și cunoaște funcțiile dispozitivului. Dispozitivul este prevăzut cu protecție împotriva vârfului de supratensiune și a intererupției 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 va asigurati că instalatia nu este sub tensiune și Interruptorul principal este in pozitia „DECONECTAT” Nu instalați dispozitivul la instalare cu perturbări electromagnetice mari. La instalarea corectă a dispozitivului asigurati o circulație ideală a aerului astfel încât, la o funcționare îndelungată și o temperatură a mediului ambiant mai ridicată să se nu depășească temperatura maximă de lucru a dispozitivului. Pentru instalare folosiți șurubelnita de 2 mm. Aveți în vedere că este vorba de a dispozitiv electronic și la montarea acestuia procedați ca atare. Funcționarea fără probleme a dispozitivului depinde și de modul în care a fost transportat, depozitat. Dacă descoperiți existența unei deteriorări, deformări, funcționare sau lipsa unor părți componente, nu instalați acest dispozitiv și redamați-l vânzător. Dispozitivul poate fi demontat după expirarea perioadei de exploatare, reciclat și după caz depozitat în siguranță.

🇷🇺 Контроллер уровня жидкости

Характеристика
- реле предназначено для контроля уровня жидкости в колодцах, резервуарах, емкостях ... <ul style="list-style-type: none">- в рамках одного изделия можно выбрать следующие конфигурации: <ul style="list-style-type: none">-однуровневый контроллер проводящих жидкостей (достигается подключением Н и D) -двуровневый контроллер проводящих жидкостей
-однуровневый следит за одним уровнем жидкости, двуруровневый следит за двумя уровнями (закмывает при одном уровне и размыкает при другом)
-выбор функций-докачивания или откачивания
-настраиваемое время задержки выхода 0.5 - 10 с
-настраиваемая потенциометром чувствительность (5 - 100 kΩ)
-замеряющая частота 10 Гц препятствует поляризации жидкости и повышению окислению сенсоров
-гальванически изолированное питание UNI 24.. 240V AC/DC
-выходной контакт 1x переключающий 8 A / 250 V AC1
- в исполнении 1-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку

I. Описание	
1. Клеммы подачи напряжения датчика	6. Выборы функции
2. Клеммы подключения сенсоров H, D	7. Настройка задержки выхода
3. Индикация вывода	8. Клеммы подключения сенсоров C
4. Индикация питания	9. Выводные контакты
5. Настройка чувствительности	

II. Схема

III. Подключение
a) Контроль двух уровней
b) Мониторизаe одного уровня
с) ёмкость с контролируемым уровнем

IV. Функция
Ⓚ Функция докачивания
Ⓛ Функция откачивания
LEVEL - уровень
LED - красный LED

Реле предназначено для контроля за уровнем электропроводящих жидкостей с возможностью выбора функций: докачивания или откачивания (PUMP UP или PUMP DOWN). Um eine Polarisation oder eine nicht erwünschte Oxidation der Messfühler zu verhindern, wird für die Messung Wechselstrom benutzt. Für die Messung sind 3 Messfühler vorhanden: H – oberer Fühler, D – unterer Fühler und C – gemeinsamer Fühler. Falls bei der Messung ein Behälter aus leitendem Material verwendet wird, kann man ihn als Fühler C benutzen. Falls Sie nur 1 Fühler überwachen wollen, müssen die Eingänge H und D verbunden und auf 1 Fühler abgeschlossen werden. In diesem Fall verringert sich der Eingangswiderstand um die Hälfte (2.5. ..50 kΩ). Den Fühler C kann man auch mit einem Schutzleiter des Versorgungssystem (PE) verbinden. Um unerwünschtes Schalten (durch Fühlerverschmutzung aufgrund von Sedimenten, Feuchtigkeit,...) zu vermeiden, kann man die Geräteempfi ndlichkeit je nach Leitfähigkeit der überwachten Flüssigkeit (Widerstand der Flüssigkeit) im Bereich 5 bis 100 kΩ einstellen. Um das unerwünschte Schalten der Ausgangskontakte durch Flüssigkeit aufwirbeln im Tank zu vermeiden, muss man eine Verzögerung im Ausgang von 0.5-10 s einstellen.

V. Нагружаемость изделий
A. Нагрузка
B. Материал контакта AgNi, контакт 8A
** некомпенсированное
** компенсированное

Предупреждение
Устройство имеет базовую изоляцию между клеммами A1, A2 и клеммами измерения D, H, C, которая рассчитана для 2-рой категории напряжения. Таким образом цен гальванически разделена от клемм питания. Согласно правилам безопасности, там, где существует вероятность контакта с проводящими ток частями цепи измерения, необходимо использовать безопасное напряжение. Проводник PE запрещено подключать к любой из клемм устройства.

Аксесоры к контроллеру уровня
Сенсор может быть произвольным (любой проводящий контакт, рекомендуют использование латунного или нержавеющей материала).
- Производителем рекомендуются датчики: SHR-1-N (из нержавеющей стали), SHR-1-M (из латуни), SHR-2 (из нержавеющей стали в ПВХ покрытии), SHR-3 (из нержавеющей стали для эксплуатации в сложных условиях), FP-1 (датчик затопления).
- Производителем рекомендуются провода (сертифицированные для питьевой воды):трехжильный кабель D03VV-F 3x0.75/3.2, провод D05V-K 0.75/3.2.

Технические параметры	
Функции:	2
Клеммы питания:	A1 - A2
Напряжение питания:	24 .. 240V AC / DC (AC50-60 Гц)
Мощность:	max. 2 VA
Допуск напряжения питания:	-15 % +10 %
Контур замера	
Чувствитель (вход,сопротивл.):	настраиваемая в диапазоне 5 кΩ-100 кΩ
Напряжение на электродах:	max. AC 3.5 V
Ток в сенсоре:	AC <0.1 mA
Временный отклик:	max. 400 мс
Max. мощность кабеля сенсора*:	800 nF (чувств. 5кΩ), 100 nF (чувств. 100 кΩ)
Временная задержка (t):	настраиваемая, 0.5 -10 сек
Временная задержка (t1):	1.5 сек
Точность	
Точность настройки (механ.):	± 5 %
Выход	
Количество контактов:	1x переключающий (AgNi)
Номинальный ток:	8 A / AC1
Замыкающая мощность:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Замыкающее напряжение:	250V AC1 / 24V DC
Мех. жизнённость (AC1):	1x10 ⁷
Электрическая жизнённость:	1x10 ⁸
Другие параметры	
Рабочая температура:	-20 .. +55°C
Лагертемпература:	-30 .. +70°C
Электрическая прочность:	3.75 kV (питание - сенсор)
Рабочее положение:	произвольное
Крепление:	DIN рейка EN 60715
Защита:	IP40 со стороны лицевой панели / IP10 клеммы
Категория перенапряжения:	II.
Степень загрязнения:	2
Сечение подклоч. проводов (мм²):	max.1x 4, max.2x2.5/ с гильзой макс. 1x2.5, 2x1.5
Размер:	90 x 17.6 x 64 mm
Вес:	72 гр.
Соответствующие нормы:	EN 60255-6, EN 61010-1

* Макс. длина провода ограничена емкостью между отдельными жилами кабеля.

Внимание
Устройство предназначено для подключения к 1-фазной сети 230V или AC/DC 12-240V, должно быть установлено в соответствии с указаниями и нормами, действующими в стране использования. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкции и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответственной электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат ооаченной защитой от перегрузок и коротких замыканий в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих оспри при монтаже дополнительно необходима среда более высокого уровня (A, B, C) и нормально обоспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакты, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли установленное оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находиться в положении "Выкл.". Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделия необходимо обеспечить нормальной циркуляцию воздуха тамби обдувом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия использовать отвертку шириной до 2 мм., его монтаж и настройкам присутстие соответственно.Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью трансформаторн. устройстве. Нормальные функционирование изделия также зависят 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.

RU: 000 3100 01 PFC, 4-я Тверская-Ямская 33/39, 125047 Москва, Россия
Tel: +7 (499) 978 76 41, эл. почта: elko@elkop.ru, www.elkop.ru
UA: ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА, вул. Сергєєва 35, 04073 Київ, Україна
Tel.: +380 44 351 13 11, эл. почта: info@elkop.com.ua, www.elkop.ua

Characteristic
-für Niveaukontrolle in Brunnen, Behältern, Reservoirs, Tanks,... <ul style="list-style-type: none">-ein Gerät – mehrere Optionen: <ul style="list-style-type: none">-Überwachung von 1 Niveau in leitenden Flüssigkeiten (Schaltung von H und D) -Überwachung von 2 Niveaus
-Gerät überwacht entweder ein Niveau (voll oder leer), oder 2 Niveaus
-wählbare Funktionen: nachpumpen (PUMP UP) oder abpumpen (PUMP DOWN)
-einstellbare Verzögerung (0.5 - 10 s)
-einstellbare Hysterese (5 - 100 kΩ), Einstellung durch Potentiometer
-Messfrequenz 10 Hz verhindert die Flüssigkeitspolarisation und Oxidation der Fühler
-galvanisch getrennte Versorgung UNI 24.. 240V AC/DC
-Ausgangskontakt: 1x Wechsler 8 A / 250V AC1
- 1 TE, Befestigung auf DIN-Schiene

I. Beschreibung	
1. Versorgungsklemmen	6. Funktionswahl
2. Fühleranschlussklemmen H, D	7. Einstellung der Ausgangsverzögerung
3. Versorgungsanzeige	8. Fühleranschlussklemme C
4. Ausgangsanszeige	9. Ausgangskontakte
5. Einstellung der Ausgangsverzögerung	

II. Symbol

III. Schaltbild
a) Überwachung von 2 Niveaus
b) Überwachung von 1 Niveau
c) Tank mit überwachtem Niveau

IV. Funktionen
Ⓚ Funktion Einpumpen (PUMP UP)
Ⓛ Funktion Abpumpen (PUMP DOWN)
LEVEL - nivel
LED - LED rot

Das Relais ist zur Überwachung der Niveauhöhe in leitenden Flüssigkeiten bestimmt, mit folgenden Funktionen zur Auswahl: nachpumpen oder abpumpen (PUMP UP oder PUMP DOWN). Um eine Polarisation oder eine nicht erwünschte Oxidation der Messfühler zu verhindern, wird für die Messung Wechselstrom benutzt. Für die Messung sind 3 Messfühler vorhanden: H – oberer Fühler, D – unterer Fühler und C – gemeinsamer Fühler. Falls bei der Messung ein Behälter aus leitendem Material verwendet wird, kann man ihn als Fühler C benutzen. Falls Sie nur 1 Fühler überwachen wollen, müssen die Eingänge H und D verbunden und auf 1 Fühler abgeschlossen werden. In diesem Fall verringert sich der Eingangswiderstand um die Hälfte (2.5. ..50 kΩ). Den Fühler C kann man auch mit einem Schutzleiter des Versorgungssystem (PE) verbinden. Um unerwünschtes Schalten (durch Fühlerverschmutzung aufgrund von Sedimenten, Feuchtigkeit,...) zu vermeiden, kann man die Geräteempfi ndlichkeit je nach Leitfähigkeit der überwachten Flüssigkeit (Widerstand der Flüssigkeit) im Bereich 5 bis 100 kΩ einstellen. Um das unerwünschte Schalten der Ausgangskontakte durch Flüssigkeit aufwirbeln im Tank zu vermeiden, muss man eine Verzögerung im Ausgang von 0.5-1