ELKO EP Hungary Kft.
Hungária krt. 69
1143 Budapest
Magyarország
Tel.: +36 1 40 30 132
e-mail: info@elkoep.hu
www.elkoep.hu

02-72/2016 Rev.: 1



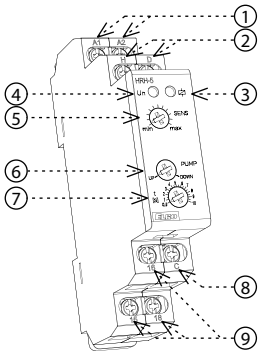
HRH-5

Folyadékszint kapcsoló

Jellemzők

- az eszköz alkalmas vezetőképes folyadékok szintjének a figyelésére kutakban, tározókban...
- egy eszközben választható kétféle működés:
  - egy szint figyelése (H és D csatlakozók összekötésével)
  - két szint közötti szabályzás (töltés vagy ürítés)
- egy folyadékszint figyelésekor a relé a szint elérésétől függően be- és kikapcsol, két szint figyelésekor (szabályzás) a relé az egyik szintnél bekapcsol a másik szintnél kikapcsol
- választható funkciók: töltés és ürítés
- a kimenet késleltetése állítható 0.5 - 10 s tartományban
- az érzékenység potenciométerrel állítható 5-100 kΩ tartományban
- a mérőjel frekvenciája 10 Hz, a folyadék polarizálódásának és a szondák oxidálódásának megakadályozása érdekében
- galvanikusan elválasztott tápfeszültség - 24 .. 240 V AC/DC
- kimenet: 1x váltókontaktus 8 A / 250 V AC (AC1)
- egy modul széles, DIN sínre szerelhető

Termék leirás



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

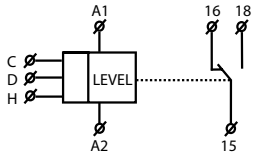
Figyelmeztetés

Az eszköz rendelkezik egy alapszigeteléssel az A1, A2 tápfeszültség és a D, H, C mérési csatlakozók között, melynek méretezése túlfeszültség-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 tápforrásként.

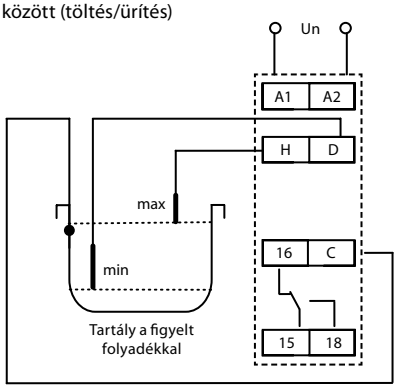
Az eszköz sorkapcsai nem csatlakoztathatók a PE védővezetőhöz.

Jelölés

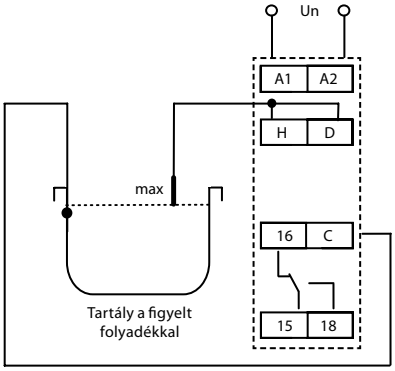


Bekötés

Szabályzás két szint között (töltés/ürítés)



Egy szint figyelése



Terhelés típusa	cos φ ≥ 0.95	M	M			HAL.230V			
	AC1	AC2	AC3	AC5a kompenzálatlan	AC5a kompenzált	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktus anyaga AgNi, érintkező 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Terhelés típusa					M	M			
	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktus anyaga AgNi, érintkező 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

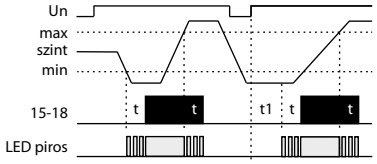
Műszaki paraméterek

	HRH-5
Funkciók:	2
Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2
Tápfeszültség:	24 .. 240 V AC / DC (AC 50 - 60 Hz)
Teljesítményfelvétel:	max. 2 VA
Tápfeszültség tűrése:	-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:	$1x10^5$
Egyéb 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
Védettség:	IP40 előlapról, IP10 csatlakozókon
Túlfeszültségi kategória:	II.
Szennyezettségi fok:	2
Max. vezeték méret (mm^2):	max. 1x 4, max. 2x 2.5 / érvég max. 1x 2.5, 2x 1.5
Méretek:	90 x 17.6 x 64 mm
Tömeg:	72 g
Szabványok:	EN 60255-6, EN 61010-1

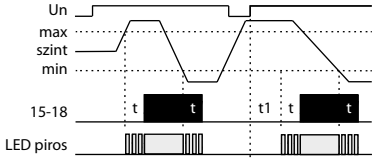
* A vezeték max. hosszát az egyes erek közötti kapacitás korlátozza.

Funkció

Töltés funkció



Ürítés funkció



A HRH-5 vezetőképes folyadékok szintszabályozó 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 kikapcsolt marad. A nem kívánt kapcsolások kiküszöbölésére 1 - 10 sec között beállítható a kimenet késleltetése. A környezeti zavaró hatások ellen, indokolt esetben szükséges lehet árnyékolt jelkábel használata.

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 - vízkiömlés érzékelő szonda.
- Gyári által ajánlott vezeték típusok (ivóvíz használati tanúsítvánnyal): D03VV-F 3x0.75/3.2 - három eres kábel, D05V-K 0.75/3.2 - vezeték.

Figyelem

Az eszköz egyfázisú egyenfeszültségû, (12 - 240 V) vagy váltakozó feszültségû hálózatokban történõ felhasználásra készült, felhasználásakor figyelembe kell venni az adott ország ide vonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található mûveleteket (felszerelés, bekötés, beállítás, üzembe helyezés) csak megfelelõen képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék mûködésével. Az eszköz megfelelõ védelme érdekében bizonyos részek elõlappal védendõk. A szerelés megkezdése elõtt a fõkapcsolónak "KI" állásban kell lennie, az eszköznek pedig feszültség mentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágnesesen túlterhelt környezetbe. A helyes mûködés érdekében megfelelõ légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hõmérséklet ne lépje túl a megadott mûködési hõmérséklet határértékét, még megnövekedett külsõ hõmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításhoz kb 2 mm-es csavarhúzót használjunk. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan mûködésnek úgyszintén feltétele a megfelelõ szállítás raktározás és kezelés. Bármely sérülésre, hibás mûködésre utaló nyom vagy hiányzó alkatrész esetén kérjük ne helyezze üzembe a készüléket, hanem jellezze ezt az eladónál. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyûjtõben elhelyezendõ.