

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Vsetuly
 Czech Republic
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.com
 www.elkoep.com

Made in Czech Republic

02-17/2017 Rev: 0



HRH-1

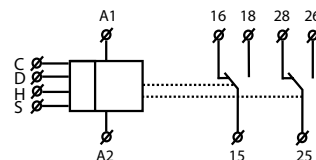
Releu de nivel



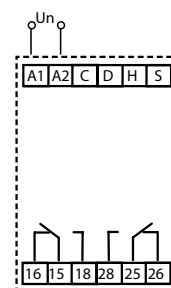
Caracteristici

- monitorizează nivelul 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:
 - scurgere „in”
 - scurgere „away”
 - combinație
- întârziere reglabilă la activare prin schimbarea de nivel, tipul este selectabil prin comutator DIP
- sensibilitatea este reglabilă prin comutator potențiometric
- frecvența 500 Hz previne polarizarea lichidelor și oxidarea probelor măsurate
- alimentarea AC 110 V, AC 230 V sau AC/DC 24 V separate galvanic
- contacte de ieșire: 2x contact comutator 16 A / 250 V AC1
- 3-MODULE, Montabil pe șină DIN

Simbol



Conexiune



Descriere

-
1. Terminale pentru conectarea conductorului comun pentru ambele sonde
 2. Terminalele pentru alimentare
 3. Indicare releu alimentat
 4. Releu H indicare (OUT2)
 5. Releu D indicare (OUT1)
 6. Releu D de ieșire contact - OUT1
 7. Terminale pentru sonda
 8. Terminale pentru conectarea cablului
 9. O singura / doua funcții a releului
 10. Releu D funcția de inversiune
 11. Releu de tip D întârzierea selectarii
 12. Releu de tip H întârzierea selectarii
 13. H funcția de întârziere, setare
 14. D funcția de întârziere, setare
 15. Reglarea sensibilității probelor în funcție de rezistivitatea lichidului
 16. Releu iesire H - OUT2

Tipul sarcinii	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a necompensata	AC5a compensata	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Mat. contactelor AgNi, contacte 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Tipul sarcinii	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. contactelor AgNi, contacte 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

HRH-1

Număr de funcții:	3
Terminalele de alimentare:	A1 - A2
Tensiunea de alimentare:	AC 110 V, AC 230 V sau AC/DC 24 V galv. separated (AC 50 - 60 Hz)
Consum:	max. 4.5 VA
Tol. la tensiunea de alimentare:	-15 %; +10 %

Circuitul de măsură

Hysteresis (intrare-deschidere):	reglabil în interval 5 k Ω - 100 k Ω
Tensiunea pe electrozi:	max. AC 5 V
Intensitatea în probe:	AC < 1 mA
Timpu de reacție:	max. 400 ms
Capacitatea maximă a cablului:	4 nF
Întârzierea tD:	reglabil, 0.5 - 10 sec
Întârzierea tH:	reglabil, 0.5 - 10 sec

Precizie

Acuratețea reglajului (mecanic):	$\pm 5\%$
----------------------------------	-----------

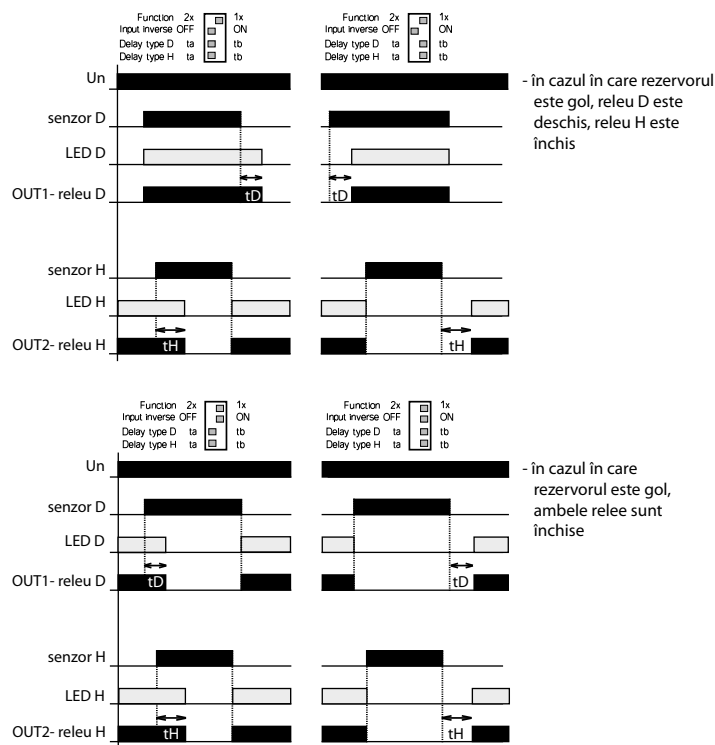
Ieșiri

Număr de contacte:	2x contact comutator (AgNi)
Curentul evaluat:	16 A / AC1
Comutarea ieșirii:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Varful de curent:	30 A / < 3 s
Tensiunea comutată:	250 V AC1 / 24 V DC
Durata de viață mecanică:	3x10 ⁷
Durata de viață electrică (AC1):	0.7x10 ⁵

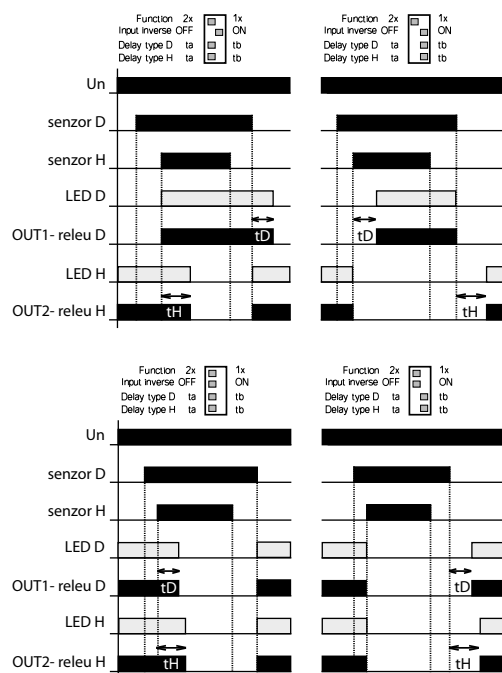
Alte informații

Temperatura de operare:	-20.. 55 °C
Temperatura de stocare:	-30.. 70 °C
Puterea electrică:	4 kV (alimentare-ieșire)
Pozitia de operare:	orice poziție
Montaj:	șină DIN EN 60715
Gradul de protecție:	IP40 din panoul frontal / IP20 terminalele
Categoria de supratensiune:	III.
Nivelul de poluare:	2
Marimea maxima a cablului (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / cu izolație max. 1x 1.5
Dimensiuni:	90 x 52 x 65 mm
Masa:	256 g (110V, 230 V), 158 g (24 V)
Standarde:	EN 60255-6, EN 61010-1

Doua comutatoare de nivel independente



Doua sonde într-un singur rezervor

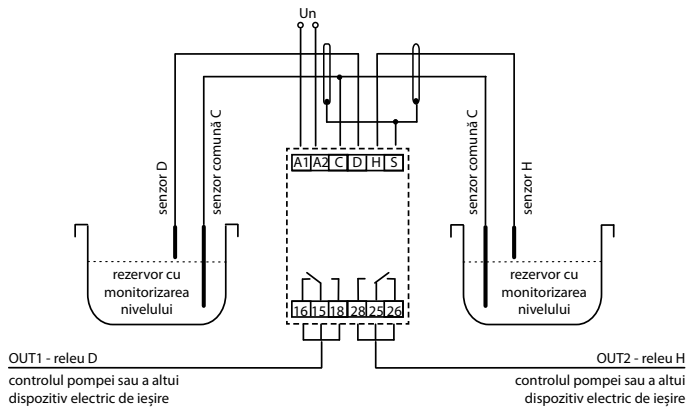


Releu pentru controlul nivelului lichidelor (apă, soluții chimice, alimente etc.).

Masoară nivelul lichidelor prin măsurarea de probe. Tensiunea AC 5 V / 500 Hz este utilizată într-o măsurare semnalului. Utilizarea acestui semnal AC se previne creșterea oxidării conductorilor și polarizarea nedorită prin electroliză a lichidelor. Este posibilă controlarea a două niveluri independente sau utilizarea unei funcții combinate pentru controlul unui singur nivel. Depinde de reglarea comutatorului 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 - 10 s și prin utilizarea unui comutator DIP cu același timp de odihnă (când releu comută on/off, alegea depinde de aplicația respectivă).

Monitorizarea a 2 recipienți independenți

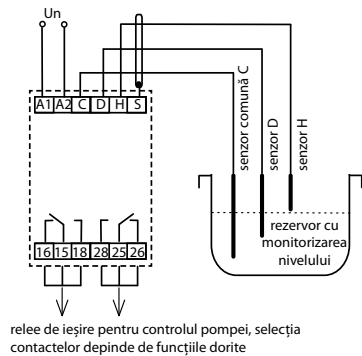


Proba măsurată poate fi arbitrară (indiferent de contactul conductiv, recomandarea noastră este de a utiliza braturi din oțel inoxidabil sau alt material inoxidabil). Conductor nu necesită protecție dar este recomandată. În aplicații conductorii protejați sunt conectați la terminalul S (împământare).

- Producatorul recomanda sondele:
SHR-1-N - senzor de oțel inoxidabil
SHR-1-M - senzor de bronz (alama)
SHR-2 - senzor de oțel inoxidabil, montat in carcasa de PVC
SHR-3 - sonda de oțel inoxidabil este destinata utilizarii in mediu industriale
FP-1 - sonda de inundatie
- Producatorul recomanda urmatoarele tipuri de cablu (certificat a fi utilizat in apa potabila):
Cu trei fire D03VV-F 3x0.75/3.2
D05V-K 0.75/3.2

Avertizare

Monitorizare a nivelului cu combinație între proba superioară și cea inferioară



Dispozitivul este constituit pentru racordare la rețeaua 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 vârfurilor de supratensiune și a întreruperilor 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 perturbațiilor ce pot fi datorate de dispozitivele conectate (contactoare, motoare, sarcini inductive). Înainte de montarea dispozitivului vă asigurați că instalația nu este sub tensiune și întrerupătorul 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 ca atare. Funcționarea fără probleme a dispozitivului depinde și de modul în care a fost transportat, depozitat. Dacă descoperiți existența unei deteriorări, deformări, nefuncționarea 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.

Notă:
Un rezervor sau tub metalic, etc. pot fi utilizate ca și senzor comun.
Senzorii care sunt separați galvanic de sursa de alimentare, monitorizează tensiuni de până la 5 V, este posibilă utilizarea cablurilor standard de comunicare pentru conexiune.