

KIVÁLASZTÁSI SEGÉDLET



finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

Folyadékszintfigyelő eszközök



A Finder 72-es sorozata - folyadékszintfigyelő relék és úszó szintkapcsolók

A folyadékszintfigyelő relék az adott alkalmazásnak megfelelő érzékelőknek köszönhetően a vezetőképes folyadékok széles körénél használhatóak - ideértve az élelmiszereket is.

Az úszó szintkapcsolók típustól függően megoldásokat kínálnak a folyadékszint ellenőrzésére számos alkalmazási területen a szennyvizektől az ivóvízen át a folyékony élelmiszerekig, legyen szó vezetőképes, vagy nem vezetőképes folyadékokról.



Olasz termék



**Tanúsított minőség
a tervezésben és
a gyártásban
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015**



**Kiváló
anyag-
minőség**

Mezőgazdaság

Öntözőcsatornák és -rendszerek vízszintjének a felügyelete.

Víztartályok, víztározók vagy földalatti tározók vízszintjének vezérlése.

Folyadékszint vezérlése szennyvíztartályokban vagy keverőüzemekben.

Lakó és üzleti területek

Úszómedencék, szökőkutak és akváriumok folyadékszintjének a felügyelete.

Élelmiszer

Hűtőberendezések kondenzációjának felügyelete.

Folyadékszint érzékelése víz, sör, bor kávé, gyümölcslé, stb. esetében.

Vízkezelés és -elosztás

Tartályok töltésének és ürítésének vezérlése.

A városi tisztított víz, ipari víz és szennyvíz töltésének és ürítésének vezérlése.

Napenergia által melegített forróvíz adagolásának vezérlése.



Sokrétű alkalmazhatóság







Folyadékszintfigyelő relék vezetőképes folyadékokhoz

A 72.01-es és a 72.11-es típusok vezetőképes folyadékok szintjének ellenőrzésére alkalmazhatóak. A két érzékelővel rendelkező kivitel folyadékok beállított szintmagasságának, míg a három érzékelővel rendelkező folyadékok szinttartományának (minimum-maximum) figyelésére alkalmas.

- Töltési vagy ürítési funkciók
- Beállított folyadékszint vagy -tartomány figyelése
- LED-es állapotjelzés az érintkezők helyzetéről
- 1 CO (váltóérintkező) 16 A - 250 V AC
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)
- Pozitív biztonsági logika töltés és ürítés vezérléséhez
- AC vagy DC névleges tápfeszültség
- Kis terhelések kapcsolására (min. 5 V, 1 mA) alkalmas kivitelben is
- Megerősített szigetelés a tápegység és az érintkezők között (6 kV - 1.2/50 µs)



Típus	72.01	72.11
Töltési funkció	✓	✓
Ürítési funkció	✓	✓
Érzékenység	5...150 kΩ / 5...450 kΩ (állítható)	150 kΩ (fixen)
Késleltetési idő	0.5 - 7 s	1 s (fixen)
LED-es állapotjelzés	✓	✓
Érintkezők kialakítása	1 CO (váltóérintkező)	1 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram/max. bekapcs. áram	16/30 A	16/30 A
Névleges tápfeszültség AC (50/60 Hz)	24, 110...125, 230...240, 400 V	24, 110...125, 230...240 V
Névleges tápfeszültség DC	24 V	24 V
Szigetelés: tápegység/érintkezők között	6 kV	6 kV
Villamos élettartam AC1-nél	100 000 ciklus	100 000 ciklus
Környezeti hőmérséklet	-20...+60°C	-20...+60°C
Funkciók	FL = Töltésvezérlés, hosszú (7 s) be- és kikapcsolási késleltetés EL = Ürítésvezérlés, hosszú (7 s) be- és kikapcsolási késleltetés FS = Töltésvezérlés, rövid (0.5 s) be- és kikapcsolási késleltetés ES = Ürítésvezérlés, rövid (0.5 s) be- és kikapcsolási késleltetés	F = Töltésvezérlés, be- és kikapcsolási késleltetés rögzített 1 s E = Ürítésvezérlés, be- és kikapcsolási késleltetés rögzített 1 s
Tanúsítványok		

Folyadék típusok

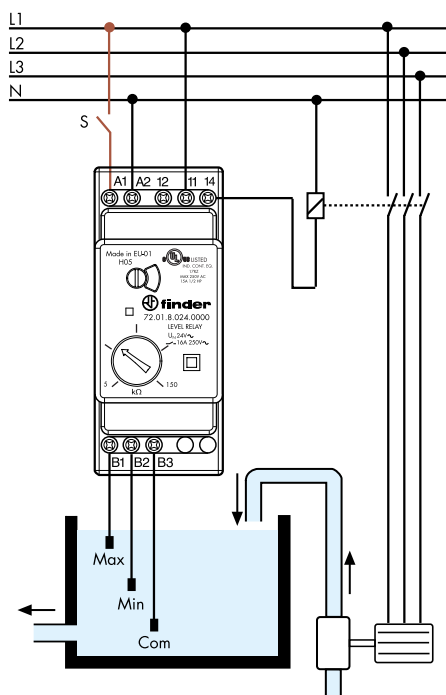


Vezetőképes folyadékok
- Ivóvíz
- Kútvíz
- Víz (általános felhasználásra)
- Csapadékvíz
- Tengervíz
- Szennyvíz
- Bor
- Folyékony trágya
- Tej, sör, kávé
- Kis alkoholtartalmú folyadékok

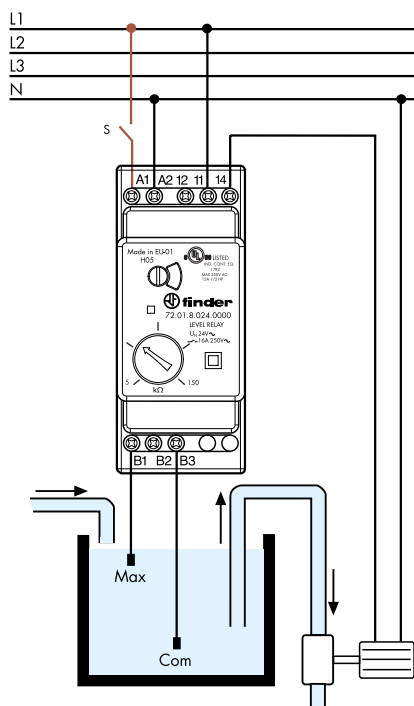


Nem vezetőképes folyadékok
- Desztillált víz
- Üzemanyagok
- Olaj
- Nagy alkoholtartalmú folyadékok
- Folyékony gáz
- Paraffinok
- Etilén-glikol (repülőgépszárny fagymentesítő)
- Festékek

Töltésvezérlő funkciók (FL/FS)
Alkalmazási példa 3 érzékkel



Úritésvezérlő funkciók (EL/ES)
Alkalmazási példa 2 érzékkel



Rendelési szám	Kivitel	Névleges tápfeszültség
72.01.8.024.0000	Érzékenység beállítási tartománya (5...150)kΩ	24 V AC
72.01.8.024.0002	Érzékenység beállítási tartománya (5...450)kΩ ⁽¹⁾	24 V AC
72.01.8.125.0000	Érzékenység beállítási tartománya (5...150)kΩ	110...125 V AC
72.01.8.240.0000	Érzékenység beállítási tartománya (5...150)kΩ	230...240 V AC
72.01.8.240.0002	Érzékenység beállítási tartománya (5...450)kΩ ⁽¹⁾	230...240 V AC
72.01.8.240.5002	Érzékenység beállítási tartománya (5...450)kΩ ^{(1) (2)}	230...240 V AC
72.01.8.400.0000	Érzékenység beállítási tartománya (5...150)kΩ	400 V AC
72.01.9.024.0000	Érzékenység beállítási tartománya (5...150)kΩ	24 V DC
72.11.8.024.0000	Érzékenység fixen 150 kΩ	24 V AC
72.11.8.125.0000	Érzékenység fixen 150 kΩ	110...125 V AC
72.11.8.240.0000	Érzékenység fixen 150 kΩ	230...240 V AC
72.11.9.024.0000	Érzékenység fixen 150 kΩ	24 V DC

A **vastagon** írt típusok általában raktári típusok

⁽¹⁾ Kisebbs vezetőképes folyadékokhoz

⁽²⁾ Kis terhelések kapcsolására alkalmas kivitel (legkisebb kapcsolható terhelés: 5 V - 1 mA)

Érzékelők és tartozékok folyadékszintfigyelő relékhez

Az érzékelők széles választékának köszönhetően a 72.01-es és 72.11-es típusú folyadékszintfigyelő relék számos különböző területen alkalmazhatóak.

A folyadékszint figyeléséhez általában 2 érzékelő használata elegendő, míg meghatározott szinttartomány (minimum-maximum) figyeléséhez 3 érzékelő szükséges.

Maga a tartály is használható érzékelőként (B3 csatlakozás), ha vezetőképes anyagból készült.

Amennyiben egyazon tartályon belül két különböző szint figyelésére van szükség, ez is megoldható két folyadékszintfigyelő relé alkalmazásával.





072.01.06-os típus - bekötővezeték hossza: 6 m (1.5 mm²)

072.01.15-os típus - bekötővezeték hossza: 15 m (1.5 mm²)

Függesztett érzékelőfej vezető tulajdonságú folyadékokhoz. Alkalmos szintfigyelésre kutakban és folyadéktározókban, normál közegnyomás alatt. Élelmiszeripari alkalmazásokhoz alkalmas kivitel.



072.02.06-os típus - bekötővezeték hossza (kék színű): 6 m (1.5 mm²)

Függesztett érzékelőfej magas klór- vagy sótartalmú vízzel töltött medencék szintszabályozásához.

Kiváló anyagminőségű érzékelőfej: nagy korrózióállóságú rozsdamentes acél (AISI 316L).
Maximális folyadék hőmérséklet: +100 °C.



072.31-es típus

Függesztett érzékelőfej kutakhoz és tartályokhoz.

Kiváló anyagminőségű érzékelőfej: nagy korrózióállóságú rozsdamentes acél (AISI 316L).

A műanyag részek polipropilénből készülnek, ezért jól ellenállnak a szerves oldatoknak, savaknak, lúgos oldatoknak, alkoholnak, bizonyos olajoknak és mosószeres oldatoknak.

Nincs ártalmas élettani hatása, ezért kimondottan megfelel élelmiszer- és gyógyszeripari alkalmazásokhoz.
Maximális folyadék hőmérséklet: +80 °C.



072.51-es típus

Érzékelőtartó G3/8" belső menetű rögzítőponttal rendelkező fémtartályokhoz, ill. M4 külső menetes szondák csatlakoztatására. A tartály segédszondaként használható a 72.01 / 11-es relék B3 csatlakozókapcsához bekötve. A szonda teljes hossza megfelelő mennyiségű 072.500-as típusú elektróda alkalmazásával érhető el.

Kiváló anyagminőségű érzékelőfej: nagy korrózióállóságú rozsdamentes acél (AISI 316L).
Maximális folyadék hőmérséklet: +100 °C.



072.53-as típus

Érzékelőtartó 3 M4 külső menetes szonda részére, 2" belső menetű rögzítéshez, kutakban és tartályokban történő alkalmazáshoz.

A szonda teljes hossza megfelelő mennyiségű 072.500-as típusú elektróda alkalmazásával érhető el.
Kiváló anyagminőségű érzékelőfej: nagy korrózióállóságú rozsdamentes acél (AISI 303).
Maximális folyadék hőmérséklet: +100 °C.



072.503-as típus

Elektróda-távtartó (a 072.53-as érzékelőtartóba rögzített elektródák távtartására).

Az elektródák érintkezésének elkerülésére, olyan esetekben, amikor azok hosszuk miatt kilenghetnek.



072.500-as típus - Elektróda - 475 mm hosszú, M4 külső menettel, rozsdamentes acél (AISI 316L)

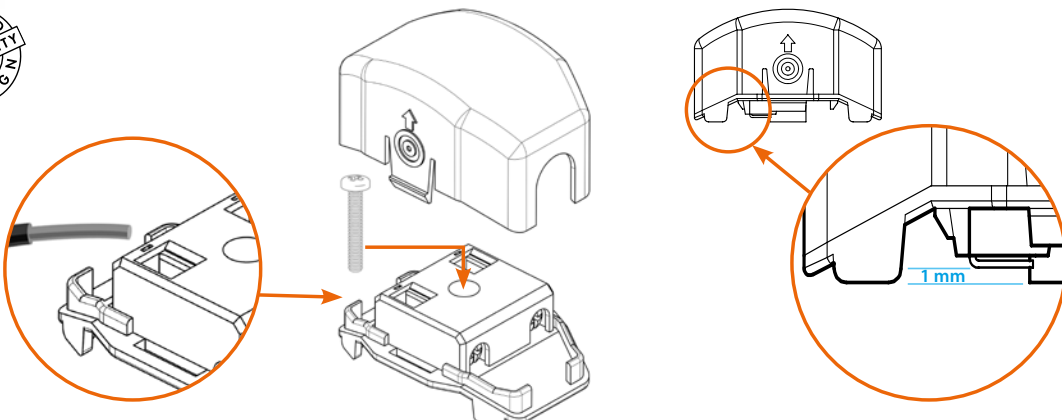
072.501-es típus - Elektróda hosszabbító csatlakozó, hosszú, M4 belső menettel, rozsdamentes acél (AISI 316L).
A megfelelő mérőszonda-hossz eléréséhez szükség lehet az elektródák meghosszabbítására.

Példa elektródák összekötésére.



072.11-es típus

Aljzatra erősíthető szonda, szivárgások érzékelésére és jelzésére. Az aljzat felszínén jelentkező vízszivárgás és lecsapódás felügyeletére és jelzésére alkalmazható (például hűtőberendezésekben).

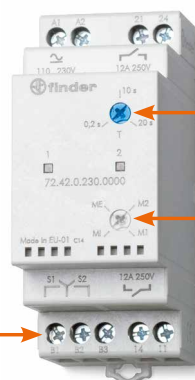


Alternatív átkapcsoló relé

A 72.42-es típusú relé alkalmazása különböző berendezések - mint szivattyúk, kompresszorok, légkondicionálók, stb. - egyenletes igénybevételének biztosítására, amennyiben a teljes berendezés két egységből áll, melyek közül az egyik tartalék.

- 2 független kimeneti záróérintkező (NO), 12 A - 250 V AC
- 4 választható funkció
- 2 független, a tápfeszültségtől elszigetelt vezérlőbemenet
- Névleges tápfeszültség AC vagy DC
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

Vészjelzés esetén lehetséges mindkét érintkező aktiválása az S2 vezérlőbemenet segítségével.



Szabályozható bekapcsolási késleltetési idő

Funkcióválasztó

Típus	72.42
Legrövidebb vezérlőimpulzus hossza	50 ms
Bekapcsolás aktiválási ideje	≤ 0.7 s
LED-kijelző	✓
Érintkezők kialakítása	2 NO (záróérintkező)
Tartós határáram/max. bekapcs. áram	12/20 A
Névleges tápfeszültség AC/DC	24, 110...240 V
Névleges teljesítmény készenlétben	0.12 W (24 V AC/DC), 0.18 W (110...240 V AC/DC)
Névleges teljesítmény 2 zárt kimenet esetén	1.1 W/1.7 VA (24 V AC/DC), 1.5 W/3.9 VA (110...240 V AC/DC)
Szigetelés: tápegység/érintkezők között	6 kV
Villamos élettartam AC1-nél	100 000 ciklus
Környezeti hőmérséklet	-20...+50°C
Választható funkciók	MI = Vezérlés a tápfeszültség kapcsolásával ME = Vezérlés az S1 és S2 vezérlőkontaktusokkal M1/M2 = Az egyik terhelés üzemképtelensége esetén lehetséges meghatározott kimenet működtetése
Tanúsítványok	CE EAC

Jellemző alkalmazási területek



Autoklávok vagy nagy nyomáson működő berendezések



Hűtőberendezések



Kompresszorok



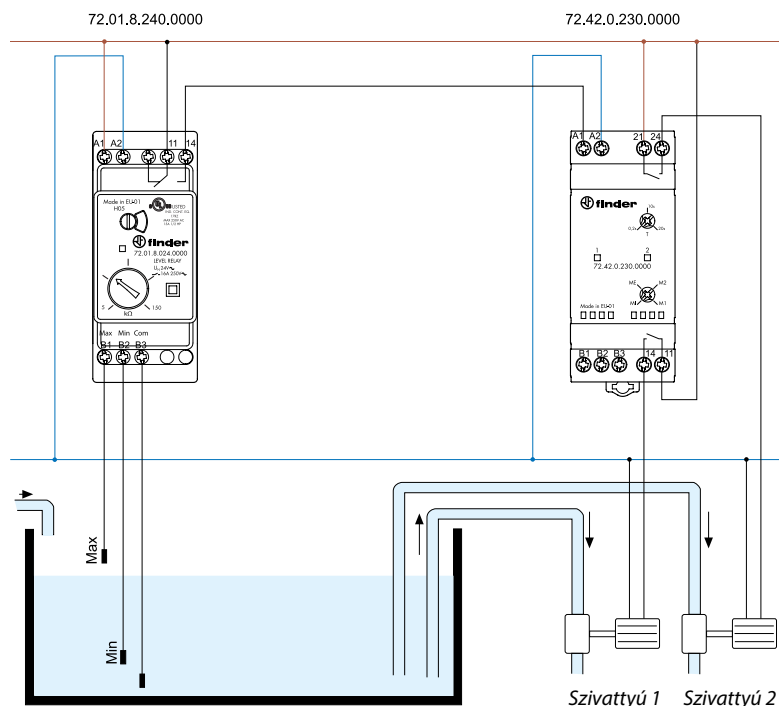
Folyadékszintfigyelő rendszerek

Alkalmazási példák két szivattyú vezérlésére

MI funkció

A 72.42-es átkapcsoló relét egy 72.01-es folyadékszintfigyelő relé kimenete vezérli. Normál körülmények között a folyadékszintnek a min. és max. jelek közötti tartományban kell maradnia. Ebben az esetben a 72.42-es átkapcsoló relé funkciója a két szivattyú váltott ki- és bekapcsolása, igénybevételük egyenletes biztosítása érdekében.

Ebben az alkalmazásban nem lehetséges a két szivattyú egyidejű működtetése.

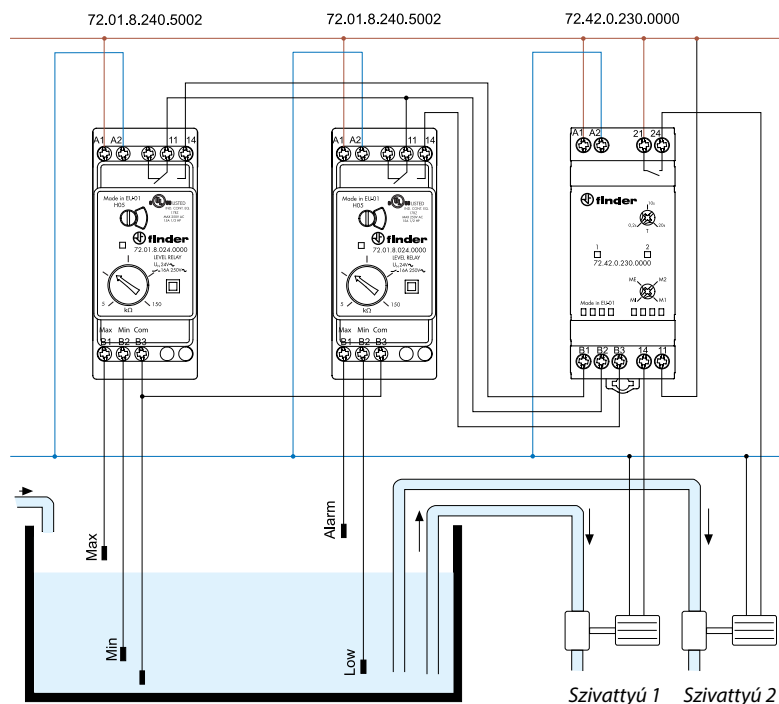


ME funkció

Ebben a példában a 72.42-es átkapcsoló relét két 72.01-es folyadékszintfigyelő relé kimenete vezérli. Normál körülmények között a folyadékszintnek a min. és max. jelek közötti tartományban kell maradnia. Ebben az esetben a 72.42-es átkapcsoló relé funkciója a két szivattyú váltott ki- és bekapcsolása, terhelésük egyenletes elosztásának érdekében.

Amennyiben a folyadékszint a riasztási szint („Alarm”) fölé emelkedik, a 72.42-es átkapcsoló relé a két szivattyú egyidejű működtetését kezdeményezi, az „Alarm/ Low” szintfigyelőnek a B3 kimenetre adott jele alapján.

Alkalmazási javaslat: a 72.42-es átkapcsoló relé vezérlőbemeneteinek alacsony áramfelvétele miatt a 72.01.8.240.5002-es típusú folyadékszintfigyelő relék használata ajánlott, mivel azok kimenetei kimondottan alkalmasak kis terhelések kapcsolására.



Rendelési szám	Megnevezés	Névleges tápfeszültség
72.42.0.024.0000	Átkapcsoló relé	24 V AC/DC
72.42.8.230.0000	Átkapcsoló relé	110...240 V AC/DC

Az átkapcsoló relé nem raktári típus

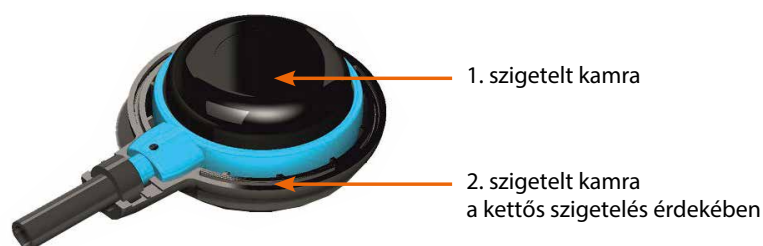


Úszó szintkapcsoló tiszta/természetes vizekhez

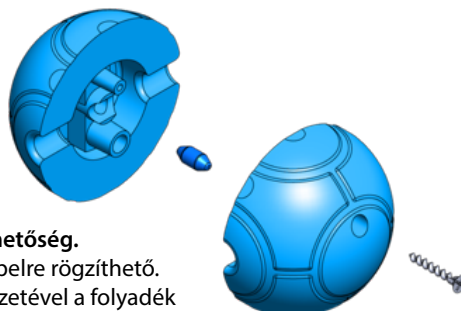
A 72.A1-es típusú, 2 vízmentes kamrával rendelkező úszókapcsoló, alkalmas automatikus szivattyúzásra, professzionális vezetékrendszerekhez és szennyvízhez. A kábelre rögzíthető ellensúly (230 g) a készülék csomagolásában található tartozék.

- Nagy nyomásállóság
- Ürítési vagy töltési funkció

- Kábelhossz: 5 m, 10 m, 15 m vagy 20 m
- A kábelköpeny anyaga: polikloroprén (H07 RN F), TÜV-tanúsítvánnyal (PVC kivételben is rendelhető - nem tanúsított).



Ellensúly (230 g) a 72.A1-es típushoz.
A szállítási egység része.



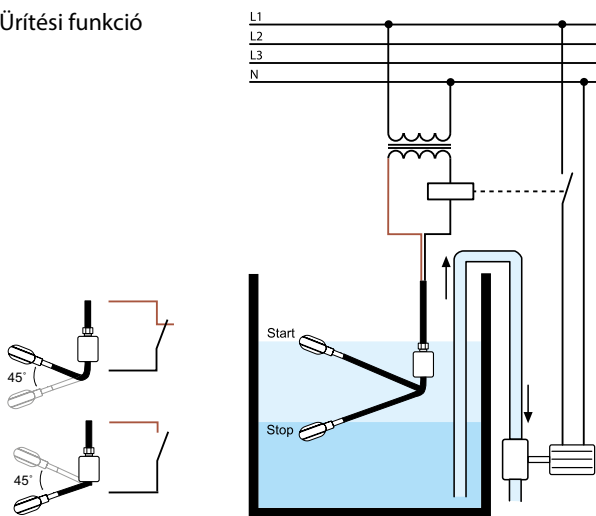
Egyszerű szerelhetőség.
Közvetlenül a kábelre rögzíthető.
Az ellensúly helyzetével a folyadék felső és alsó szintjének kapcsolási pontjai állíthatók be.



Típus	72.A1.0000.xxxx
Érintkezők kialakítása	1 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram	10 A (8 A)*
Névleges tápfeszültség	250 V AC
Védettségi mód	IP 68
Maximális folyadék hőmérséklet	+ 50 °C
Maximális folyadékmélység	40 m
Funkciók	ürítés, töltés
Kábelköpeny anyaga	PVC vagy polikloroprén (H07 RN F)
Úszóház anyaga	polipropilén
Tanúsítványok (típus függvényében)	CE EAC

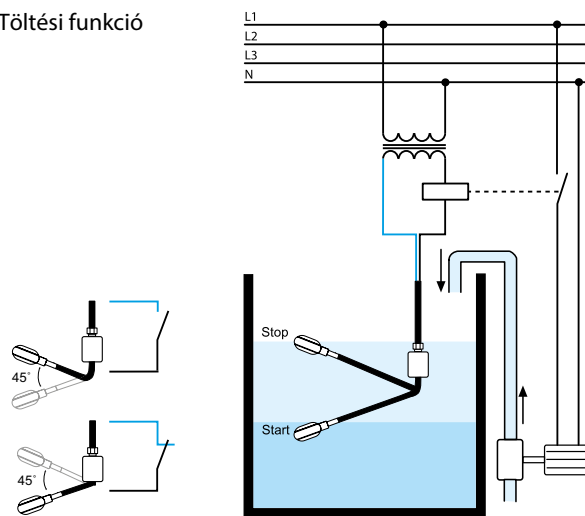
* 10 A/250 V AC (cosφ=1) vagy 8 A/250 V AC (cosφ=0.6)

Ürítési funkció



Ha a fekete és a barna vezetéket kötjük be, a kontaktus akkor nyit, ha az úszókapcsoló **lefelé** mutat, és akkor zár, ha az úszókapcsoló **felfelé** mutat.

Töltési funkció



Ha a fekete és kék/szürke vezetéket kötjük be, a kontaktus akkor nyit, ha az úszókapcsoló **felfelé** mutat, és akkor zár, ha az úszókapcsoló **lefelé** mutat.

Rendelési szám	Megnevezés
72.A1.0.000.0110	Úszókapcsoló, kábelhossz: 1 m, a kábelköpeny anyaga polikloroprén (H07 RN F), ellensúly nélkül
72.A1.0.000.0501	Úszókapcsoló, kábelhossz: 5 m, a kábelköpeny anyaga polikloroprén (H07 RN F)
72.A1.0.000.1001	Úszókapcsoló, kábelhossz: 10 m, a kábelköpeny anyaga polikloroprén (H07 RN F)
72.A1.0.000.1501	Úszókapcsoló, kábelhossz: 15 m, a kábelköpeny anyaga polikloroprén (H07 RN F)
72.A1.0.000.2001	Úszókapcsoló, kábelhossz: 20 m, a kábelköpeny anyaga polikloroprén (H07 RN F)
72.A1.0.000.0500	Úszókapcsoló, kábelhossz: 5 m, a kábelköpeny anyaga PVC
72.A1.0.000.1000	Úszókapcsoló, kábelhossz: 10 m, a kábelköpeny anyaga PVC
72.A1.0.000.1500	Úszókapcsoló, kábelhossz: 15 m, a kábelköpeny anyaga PVC
72.A1.0.000.2000	Úszókapcsoló, kábelhossz: 20 m, a kábelköpeny anyaga PVC

A **vastagon** írt típusok általában raktári típusok



Úszó szintkapcsoló folyékony élelmiszerekhez és ivóvízhez

Az ACS tanúsítvánnyal rendelkező 72.A1-es típus alkalmazható folyékony élelmiszerekhez és ivóvízhez. Rozsdamentes acél (AISI 316) ellensúllyal rendelkezik.

Egészségre ártalmatlan anyagokból készül, ezért alkalmas ivóvízben történő folyamatos alámerülésre.

Alkalmazási területek:

- vízvezetékek - ivókutak - italok és élelmiszerek
- akváriumok - halkeltetők - úszómedencék

Alkalmazható a következő vegyületeket tartalmazó vízben:

- nátrium-klorid - sós víz: max. 50 %
- nátrium-hidroxid - marószóda: max. 40 %
- nátrium-hipoklorit - hipó: max. 15 %

- Ürítési vagy töltési funkció
- Kábelhossz: 5 m, 10 m, 15 m vagy 20 m

ACS tanúsítvánnyal
(Attestation de Conformité Sanitaire)



Ellensúly (300 g)
rozsdamentes acél AISI 316

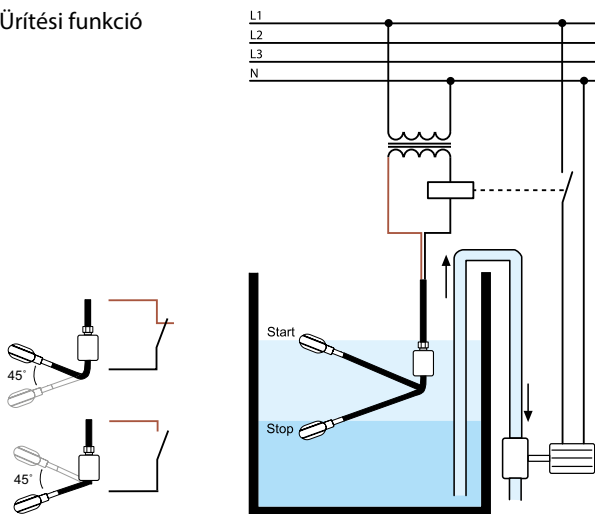




Típus	72.A1.0000.xx02
Érintkezők kialakítása	1 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram	10 A (8 A)*
Névleges tápfeszültség	250 V AC
Védettség módja	IP 68
Maximális folyadék hőmérséklet	+ 40 °C
Maximális folyadékmélység	40 m
Funkciók	űrités, töltés
Kábelköpeny anyaga	PVC ACS tanúsítvánnyal + AD8
Úszóház anyaga	polipropilén
Tanúsítványok	CE ACS

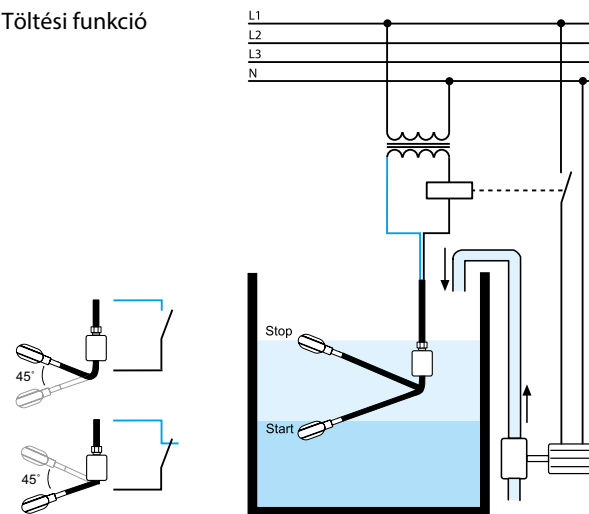
*10 A/250 V AC (cosφ=1) vagy 8 A/250 V AC (cosφ=0.6)

Űritési funkció



Ha a fekete és a barna vezetéket kötjük be, a kontaktus akkor nyit, ha az úszókapcsoló **lefelé** mutat, és akkor zár, ha az úszókapcsoló **felfelé** mutat.

Töltési funkció



Ha a fekete és a kék/szürke vezetéket kötjük be, a kontaktus akkor nyit, ha az úszókapcsoló **felfelé** mutat, és akkor zár, ha az úszókapcsoló **lefelé** mutat.

Rendelési szám	Megnevezés
72.A1.0.000.0502	Úszókapcsoló, kábelhossz: 5 m, ACS
72.A1.0.000.1002	Úszókapcsoló, kábelhossz: 10 m, ACS
72.A1.0.000.1502	Úszókapcsoló, kábelhossz: 15 m, ACS
72.A1.0.000.2002	Úszókapcsoló, kábelhossz: 20 m, ACS

A fenti típusok nem raktári típusok



Úszó szintkapcsolók szennyvizekhez

A 72.B1-es típusú úszókapcsolók alkalmazhatóak szennyvízrendszerekben, szennyvíztisztító telepeken és szivattyúállomásokon. A rögzítőkészlet a szállítási egység részét képezi.

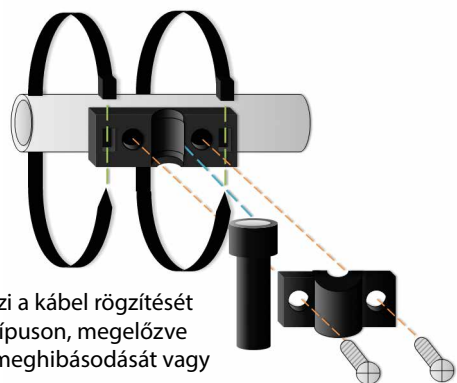
- Magas folyadéknymást képes elviselni
- Ürítési és töltési funkciók
- Kábelhossz: 5 m, 10 m, 15 m vagy 20 m
- A kábelköpeny anyaga: polikloroprén (H07 RN F), TÜV-tanúsítvánnyal (PVC kivételben is rendelhető - nem tanúsított).



Rögzítő készlet
a 72.B1-es típushoz.
A kapcsolóhoz mellékelve.



Lehetővé teszi a kábel rögzítését bármely csőtípuson, megelőzve ezzel annak meghibásodását vagy sérülését.

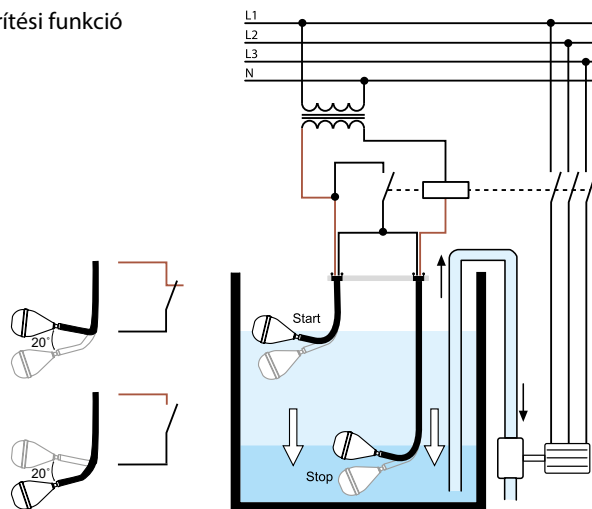




Típus	72.B1.0000.xxxx
Érintkezők kialakítása	1 CO (váltóérintkező)
Tartós határáram	10 A (8 A)*
Névleges tápfeszültség	250 V AC
Védettségi mód	IP 68
Maximális folyadék hőmérséklet	+ 50 °C
Maximális folyadékmélység	20 m
Funkciók	űrités, töltés
Kábelköpeny anyaga	PVC vagy polikloroprén (H07 RN F)
Úszóház anyaga	polipropilén
Tanúsítványok (típus függvényében)	CE EAC

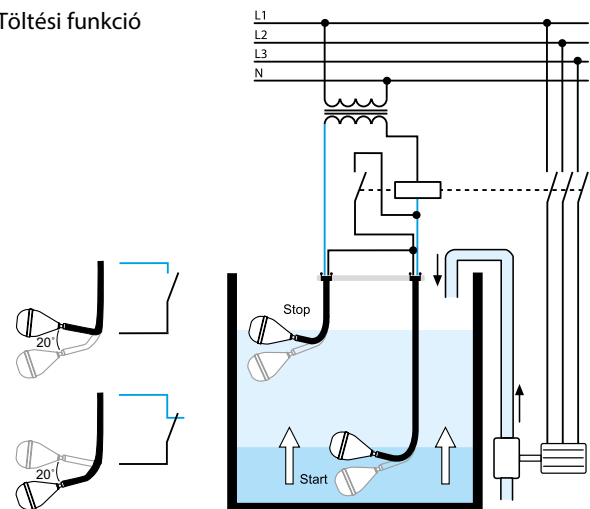
*10 A/250 V AC (cosφ=1) vagy 8 A/250 V AC (cosφ=0.6)

Űritési funkció



Ha a fekete és a barna vezetékét kötjük be, a kontaktus akkor nyit, ha az úszókapcsoló **lefelé** mutat, és akkor zár, ha az úszókapcsoló **felfelé** mutat.

Töltési funkció



Ha a fekete és kék/szürke vezetékét kötjük be, a kontaktus akkor nyit, ha az úszókapcsoló **felfelé** mutat, és akkor zár, ha az úszókapcsoló **lefelé** mutat.

Rendelési szám	Megnevezés
72.B1.0.000.0501	Úszókapcsoló, kábelhossz: 5 m, a kábelköpeny anyaga polikloroprén (H07 RN F)
72.B1.0.000.1001	Úszókapcsoló, kábelhossz: 10 m, a kábelköpeny anyaga polikloroprén (H07 RN F)
72.B1.0.000.1501	Úszókapcsoló, kábelhossz: 15 m, a kábelköpeny anyaga polikloroprén (H07 RN F)
72.B1.0.000.2001	Úszókapcsoló, kábelhossz: 20 m, a kábelköpeny anyaga polikloroprén (H07 RN F)
72.B1.0.000.0500	Úszókapcsoló, kábelhossz: 5 m, a kábelköpeny anyaga PVC
72.B1.0.000.1000	Úszókapcsoló, kábelhossz: 10 m, a kábelköpeny anyaga PVC
72.B1.0.000.1500	Úszókapcsoló, kábelhossz: 15 m, a kábelköpeny anyaga PVC
72.B1.0.000.2000	Úszókapcsoló, kábelhossz: 20 m, a kábelköpeny anyaga PVC

A vastagon írt típusok általában raktári típusok

Finder a világban



Ismerje meg globális hálózatunkat a findernet.com honlapon keresztül!



FINDER-Hungary Kereskedelmi Kft. · H - 1046 Budapest, Kiss Ernő u. 3/A. · tel.: +36/1-369-30-54 · fax: +36/1-369-34-54

finder.hu@findernet.com · www.findernet.com

A FINDER fenntartja az előzetes bejelentés nélküli műszaki változtatás jogát. A FINDER nem vállal felelősséget személynéket vagy vagyontárgyakat ért termékeinek szakszerűtlen telepítéséből vagy alkalmazásából eredő károkokért.

III/2019 - Kvalitási segédlet - Folyadékszifonyfűlő eszközök - Online updates