



Telepítési és kezelési kézikönyv

Szivattyúvezérlő (PCS11 és 31)



1. ÁTTEKINTÉS

A szivattyú vezérlő (PCS11 és 31), rövidítve PCS, egy programozható vezérlőpanel, amely a szivattyúk védelmére és vezérlésére szolgál. Elsősorban mélykút-búvárszivattyúk, de centrifugális szivattyúk és in-line, keringető és többfokozatú szivattyúkhoz. A PCS-nek négy általános üzemmódja van, nevezetesen: tartályról tartályra; nyomásfokozó nyomáskapcsolóval; vízelvezetés érzékelővel; időzített szivattyúzás. A PCS védelmi funkciói: szárazon futás; túlterhelés; elakadt szivattyú; túlfeszültség; alacsony feszültségt; fázis hiány, fordított fázis és hőszabályozás.

2. GOMB ÉS MŰVELETEK

GOMB	MŰKÖDÉS [Manual mód, hacsak nincs más kikötés]
START	A szivattyúnak indulnia kell, ha nem működik.
STOP	A szivattyúnak le kell állnia, ha működik.
STOP, majd MODE	A kijelző az utolsó öt hibakódot mutatja.
STOP, majd START	A kijelző az összesített működési idejét mutatja.
MODE Beállítás	[A 01 2. paraméter 00-ra van állítva] – Kézi auto / Automatikus kézi [A 01 2. paraméter beállítása 01] – Minden gomb zárolva van Auto módban. A kikapcsoláshoz tartsa lenyomva a „MODE” gombot 5 másodpercig. A szivattyú leáll, és a vezérlő kézi üzemmódba kapcsol.
A szivattyú és a motor védelmének biztosítása érdekében elengedhetetlen a vezérlő paramétereinek kalibrálása, ami által a szivattyú az üzemi szabványoknak megfelelően működik. Minden telepítési vagy karbantartási művelet után végezze el a kalibrálást.	
START	Motor paraméter kalibrálás: Kézi üzemmódban (manual) nyomja meg egyszer a „START” gombot. A motor elindul, adjon időt a szivattyúnak a normál működésre, azaz a szivattyú folyadék szállítása biztosítva legyen. Néhány másodperc után újból nyomja meg a "START" gombot és tartsa lenyomva, az első „Di”hangnál ne engedje el, várja meg a második „Di”hangot és ellenőrizze, hogy az A, B, C, led villog (kb 5-10 mp), a folyamat végén engedje el a "START" gombot. A szivattyúmotor paraméterek beállítása megtörtént.
STOP	Paraméter törlés: Kézi üzemmódban (Manual) Győződjön meg arról, hogy a szivattyú leállt, majd tartsa lenyomva a „STOP” gombot, amíg a vezérlő „Di” hangot nem hall. (Kb. 5-10 másodpercig tartsa lenyomva). A vezérlő most töröl minden korábban beállított adatot.

3. MŰSZAKI ADATOK

A vezérlő főbb műszaki jellemzői		
Vezérlési funkciók	Dupla folyadékszint szabályozás	
	Nyomáskapcsoló vezérlés	
	Hőmérséklet szabályozás	
Főbb műszaki adatok		
Névleges kimeneti teljesítmény	Lásd a vezérlőn lévő címkét	
Névleges bemeneti feszültség	Lásd a vezérlőn lévő címkét	
Folyadékszint átviteli távolság	≤200 m	
Védelmi funkció	Szárazon futás	Szivattyú leállás
	Túlterhelés	Fázis hiány
	Alul/Túlfeszültség	Fordított fázis
Fő telepítési adatok		
Üzemhőmérséklet	-25°C – +55°C	
Működési páratartalom	20% - 90% relatív páratartalom	
Védettségi osztály	IP65	
Beépítési helyzet	Függőleges	
Az egység méretei (H x Sz x Ma)	270*205*130 mm	
Súly (nettó)	1. 6 kg	

4. ALKALMAZÁS BEÁLLÍTÁSA

Két különböző vezérlő létezik, nevezetesen a PCS és a PCS PT 100. A PCS és a PCS PT 100 ugyanúgy működnek, kivéve, hogy a PCS PT 100 egy további kapcsolóval rendelkezik a hőérzékelés bekapcsolásához, amely lehetővé teszi a vezérlő számára a hőmérséklet leolvasását egy hőszondán keresztül.

Amikor a vezérlőt be kell állítani az alkalmazáshoz, a vezérlő áramellátását ki kell kapcsolni, és csak akkor kell újra feszültség alá helyezni, ha a kapcsolókat a kívánt beállításokra kapcsolták.

Alkalmazás	2 pólusú kapcsoló	Leírás
1	0 0	Tartályból tartályba
2	1 1	A nyomásfokozó szivattyú vezérlése nyomáskapcsolóval.
3	0 1	Vízvezetés szintérzékelővel.
4	1 0	Időzített indítás és leállítás. [Kitörli az érzékelő terminált]
1 pólusú kapcsoló (opció)		
5	1	Hőszabályozás.

5. PARAMÉTER BEÁLLÍTÁSOK

Javasolt érték:207V

FIGYELEM: A paraméterbeállításokat az „Auto” kalibrálás után kell elvégezni.

A paraméterbeállítások eléréséhez a vezérlőnek kézi üzemmódban kell lennie, és a szivattyúnak NEM szabad működnie. Az alapértelmezett értékek részben NEM az Európai értékek.

Nyomja meg és tartsa lenyomva a „MODE” gombot 5 másodpercig a paramétermenübe való belépéshez.

Egy paraméter megadásához nyomja meg a „MODE” gombot. Ez megjeleníti a paraméter aktuális értékét.

Az érték megváltoztatásához nyomja meg a „START” vagy „STOP” gombot az érték növeléséhez vagy csökkentéséhez.

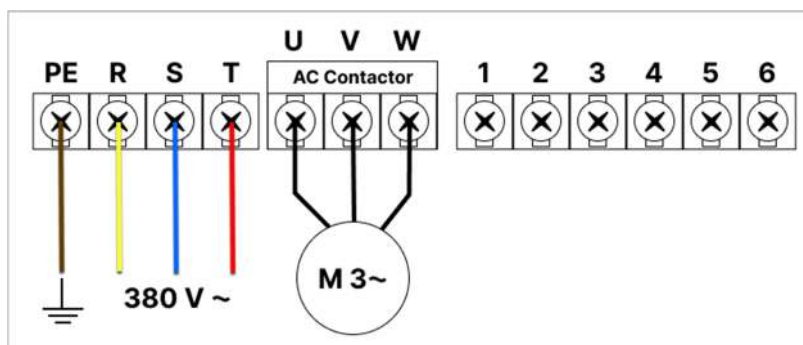
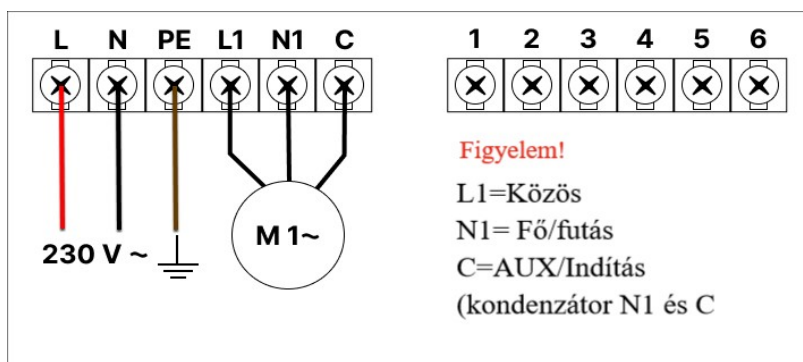
Az érték tárolásához és a főmenübe való visszatéréshez nyomja meg a „MODE” gombot.

Az összes változtatás tárolásához és a paraméter menüből való kilépéshez nyomja meg a sárga gombot az áramköri lapon, vagy tartsa lenyomva a „MODE” gombot 5 másodpercig, ha a sárga gomb nincs az áramköri lapon.

Para-méter	Leírás	Tartomány	Alapértelmezett érték
001	Szárazfutás elleni védelem kioldási amper.		0,0 A
002	Túlterhelés elleni kioldási amper.		26 A (0,75-7,5 kW) 52 A (11-15 kW)
003	Leállás elleni kioldási amper. (Imax)		33 A (0,75-7,5 kW) 66 A (11-15 kW)
004	Feszültségvédelem alatti kioldási feszültség.		175 V (1fázisú) Javasolt érték:207V 300 V (3fázisú) Javasolt érték:360V
005	Túlfeszültség elleni védelem kioldási feszültsége.		253 V (1fázisú) Javasolt érték:245V 439 V (3fázisú) Javasolt érték:425V
006	A szárazonfutás elleni védelem kioldási reakcióideje.	0 – 254 mp	6 másodperc
007	A szárazonfutás elleni védelem helyreállítási ideje.	0 – 254 perc	5 perc Javasolt érték:30 perc
008	Időzítő funkció.	00-01	00 (Letiltva) [01 Engedélyezve]
009	A szivattyú működési ideje.	0 – 254 perc	5 perc (csak ha engedélyezve van)
010	A szivattyú leállási ideje.	0 – 254 perc	5 perc (csak ha engedélyezve van)
011	A szivattyú leállítási időzítője kézi üzemmódban.	0 – 254 perc	0 perc (0 = inaktív)
012	LCD és gombműködtetési zár funkció.	00-01	00 (feloldva) [01 zárva]
013	Fázis hiány és fordított fázis védelem. [00 (Fázis hiány és fordított fázis KI)] [01 (Fázis hiány KI, fordított fázis BE)] [02 (Fázis hiány BE, fordított fázis KI)] [03 (Fázis hiány és fordított fázis BE)]	00-03	03 (a 013-as paraméter csak három fázishoz érhető el)
A következő paraméterek csak a PT 100-hoz csatlakoztatott hőszabályozáshoz láthatók. A bővítmódul fel van szerelve.			
014	Szivattyú indítási hőmérséklete. A szivattyú a beállított hőmérséklet alatt indul el.	0 – 100 °C	35 °C
015	Szivattyú leállítási hőmérséklete. A szivattyú a beállított hőmérséklet felett leáll.	0 – 100 °C	45 °C

6. TÁPELLÁTÁSI BEKÖTÉSI SZABÁLYOK

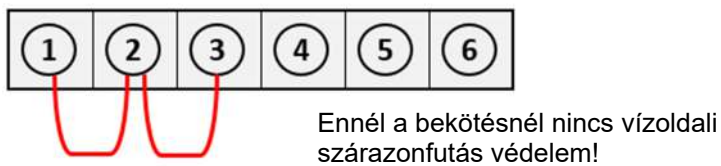
6.1 Egyfázisú / háromfázisú bemeneti és kimeneti vezetékek.



MEGJEGYZÉS: Az érzékelő sorkapcsa a csatlakoztatás megkönnyítése érdekében eltávolítható.

7. ÉRZÉKELŐ KAPCSOLÁSI RAJZAI

Gyári alapértelmezett bekötés



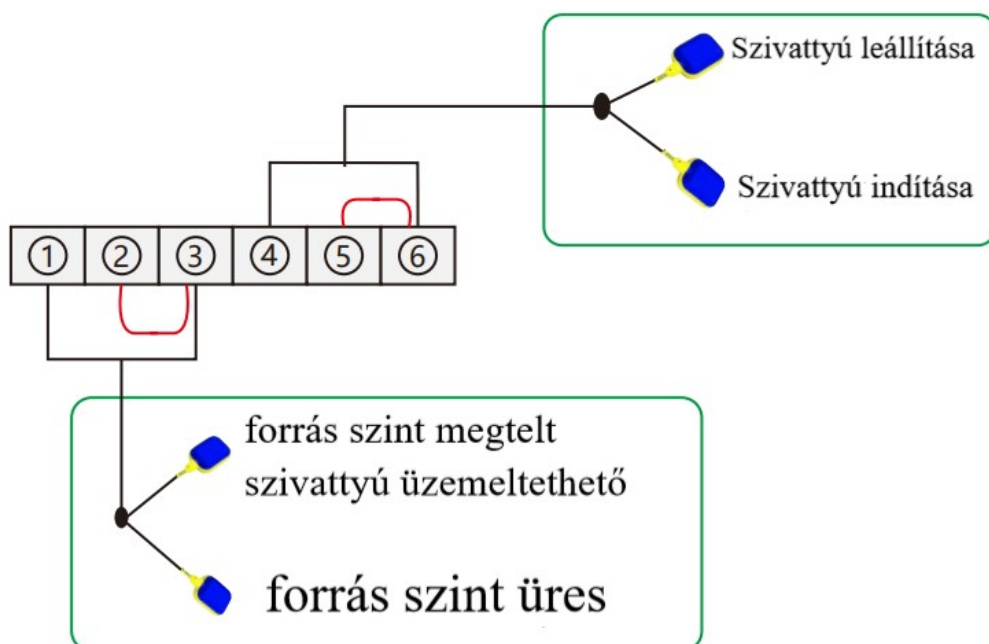
Megjegyzés:

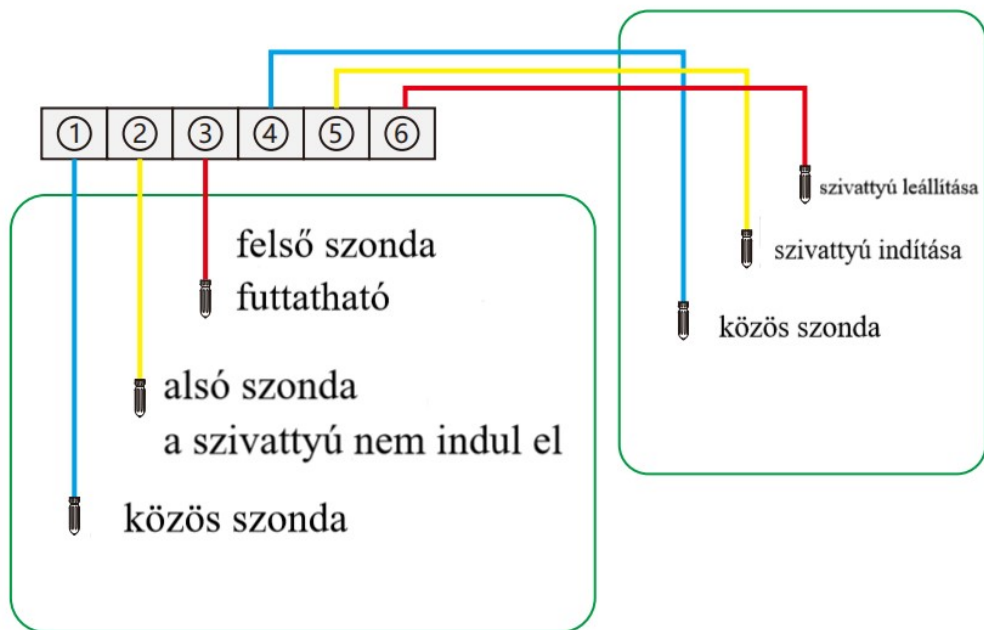
Szonda / érzékelő nélkül a kútban:

Mivel a termék megbízható és automatikus leállítási funkcióval rendelkezik a szivattyú szárazonfutása (víztelenítése) ellen, ha mélykúthoz, csővezetékes szivattyúhoz vagy más olyan helyzethez használják, amikor az alacsonyabb folyadék szondát kényelmetlen a kútba szerelni, a szivattyú használója zárja rövidre a ①、②、③ kivezetéseket, ami minimalizálja a költségeket.

7.1 Tartályból tartályba

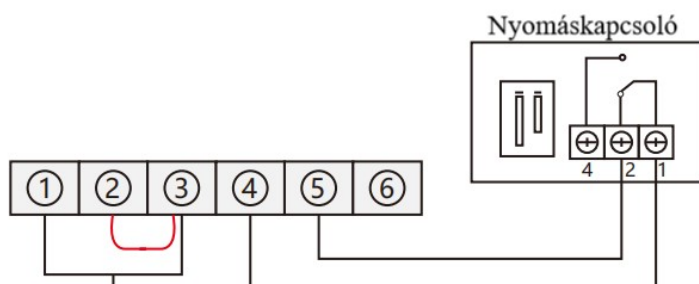
Alkalmazható vízellátáshoz az alsó tartályból a felső tartályba, mindkét kapcsoló az alsó állásban.





7.2 A nyomásfokozó szivattyú vezérlése nyomáskapcsolóval.

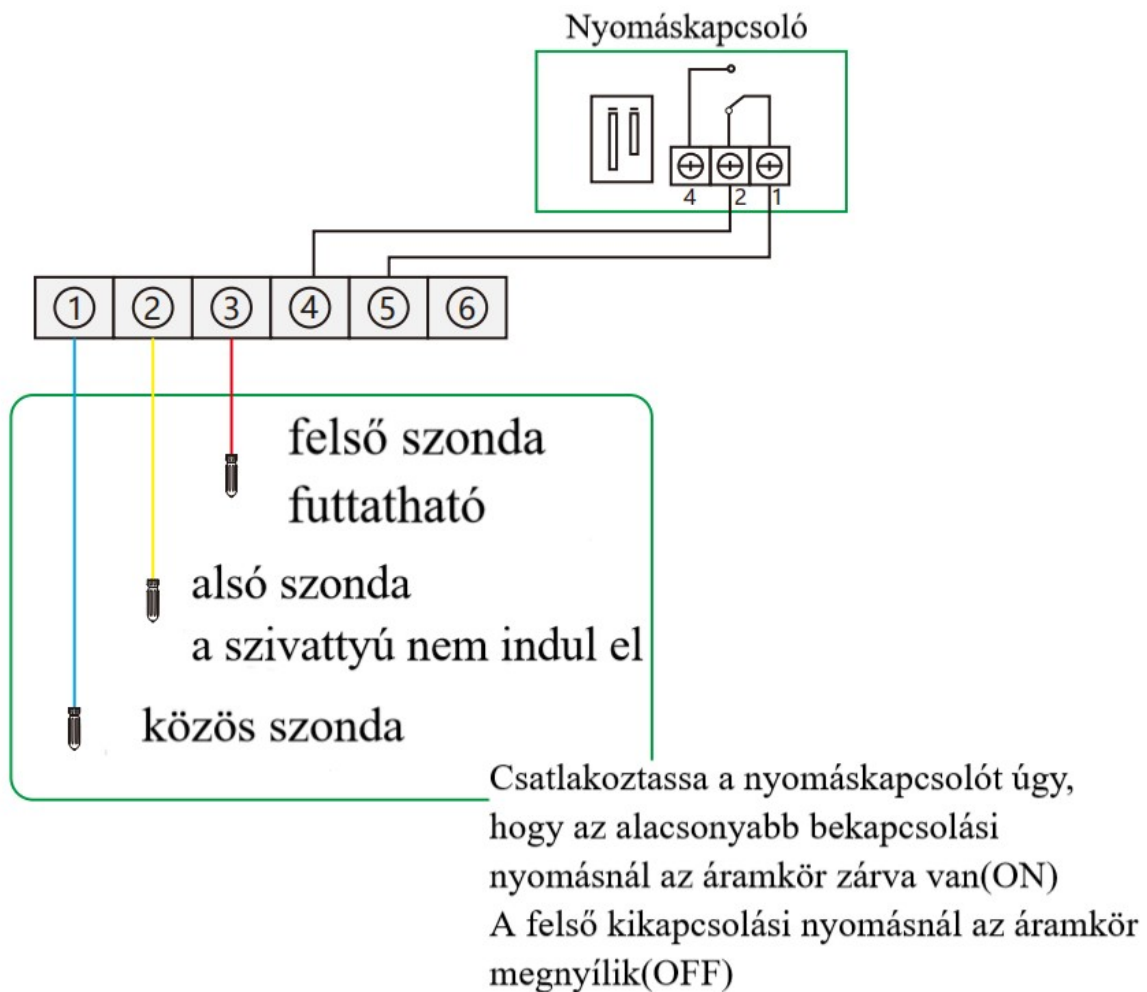
Alkalmazható nyomásfokozó szivattyú vezérlése nyomáskapcsolóval. Mindkét Kapcsoló a felső állásban.



forrás szint megtelt
a szivattyú üzemeltethető

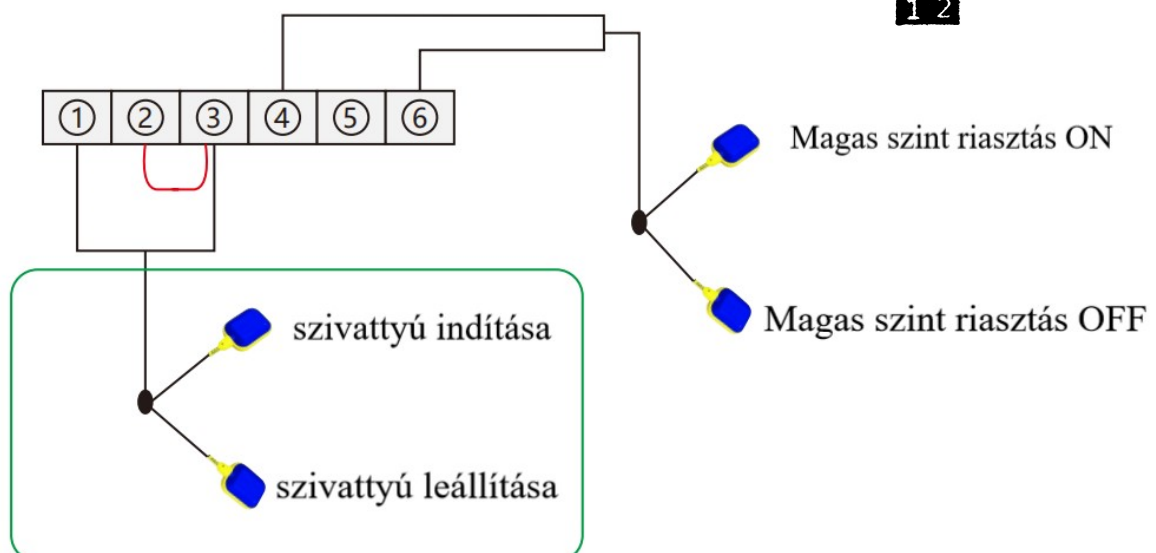
forrás szint üres
a szivattyú nem indul el

Csatlakoztassa a nyomáskapcsolót úgy,
hogy az alacsonyabb bekapcsolási
nyomásnál az áramkör zárva van (ON)
A felső kikapcsolási nyomásnál az áramkör
megnyílik.(OFF)



7.3 Vízelvezetés szintérzékelővel.

Szintérzékelővel történő vízelvezetésre alkalmazható, 1-es kapcsoló alsó, 2-es kapcsoló felső állásban.





7.4 Opcionális hőmérsékletszabályozás.

Hőmérséklet-szabályozáshoz alkalmazható (opcionális)

