



Üzletünk: 1155 Budapest Rákos út 193.
hidrotom@hidrotom.hu
Tel: +3614150802

Intelligens Szivattyú Vezérlés

Telepítés és Használati Utasítás M921

Ver.1.1



Jelölések ebben a dokumentumban

Az használati utasításban az alábbi szimbólumok szerepelnek:



Általános veszély: A biztonsági előírások be nem tartása visszafordíthatatlan sérülést okozhat a vezérlőben vagy a szivattyúban.



Elektromos sokk veszély: A biztonsági előírások be nem tartása súlyos személyi sérüléssel vagy akár halállal is járhat.

FIGYELMEZTETÉS

Figyelmesen olvassa végig ezt a dokumentumot mielőtt a készüléket használni kezdené.

Kérjük tartsa ezt a használati utasítást mindig kéznél.



FIGYELMEZTETÉS!!

- Mielőtt telepítené a készüléket vagy szervizelné, a védelmet csatlakoztassa le az áramforrásról;
- Ne nyissa fel a burkolatot, amikor a készülék üzemel;
- Ne helyezzen a készülékbe drót vagy fém darabot stb.;
- Ne fröcsköljön vizet vagy más folyadékot a készülékre;



FIGYELEM!

- Az elektromos és hidraulikus szerelést csak szakképzett, kompetens szakember végezheti;
- Soha ne csatlakoztasson AC áramforrást az U V W kimeneti terminálokhoz;
- GYŐZŐDJÖN meg róla, hogy a motor, a védelem és az elektromos követelmények egyeznek;
- Ne telepítse a vezérlőt az alábbi körülmények közé:



TARTALOMJEGYZÉK

1 BEVEZETÉS.....	1.
1.1 Alkalmazási területek.....	1.
1.2 Technikai paraméterek & Tulajdonságok	1.
1.3 Vezérlő komponensek.....	3.
2 TELEPÍTÉS.....	5.
2.1 Elektromos csatlakoztatás az áramforráshoz és a szivattyúhoz.....	6.
2.2 Funkció kapcsoló beállítások.....	7.
2.3 A szivattyú túlmelegedés elleni védelem csatlakozásai(ahol része a szivattyúnak).....	7.
3 ELEKTROMOS BEKÖTÉSEK.....	8.
3.1 Szonda és úszókapcsoló bekötései.....	8.
3.2 Elektromos bekötések különböző alkalmazásokra.	9.
3.2.1 Vízellátás folyadékszint szabályozással úszókapcsolón vagy szondán.....	11.
3.2.2 Nyomásfokozásra nyomáskapcsolón és nyomástartályon keresztül.....	12.
3.2.3 Úritésre szintszabályozással, úszókapcsolón és szondán keresztül.....	15.
3.2.4 Úritésre szinttávadó által.....	17.
3.2.5 Vízellátásra nyomásszabályozással, nyomástávadón keresztül	20.
3.2.6 Szennyvízszivattyú úszókapcsolóval.....	22.
4 ALAPVETŐ MŰKÖDÉS.....	23.
4.1 Paraméter Kalibráció beállítás és annak törlése.....	23.
4.2 Átkapcsolás kézi módra.....	24.
4.3 Átkapcsolás automata módra	24.
4.4 Szivattyú védelem.	24.
4.5 A szivattyú utolsó 5 hibájának kijelzése	24.
4.6 A szivattyú futásának összideje.....	25.
6 HIBAE LHÁRÍTÁSI SEGÉDLET.....	26.

FELELŐSSÉG

A gyártó nem felelős a meghibásodásért, ha a készülék nem megfelelően lett telepítve, megsérült, vagy módosítva lett, és/vagy az ajánlott és ebben a dokumentumban előírt munka tartományon kívül van üzemeltetve.

A gyártó nem vállalja a felelősséget az ebben a dokumentumban előforduló hibákért, félre nyomtatásokért, másolási hibákért.

A gyártó fenn tartja a jogot, hogy bármilyen módosítást hajtson végre a készülékben, amely hasznosnak és szükségesnek bizonyulhat, a karakterisztika módosítása nélkül.

1 BEVEZETÉS

Köszönjük, hogy termékünket választotta, az alábbi dokumentum megismerteti Önt a termék szakszerű használatával.

Az intelligens motor védelmet könnyű kezelni, programozható szivattyú védelem direkt indításhoz, egy fázisú szivattyúhoz, mélykúthoz, centrifugális szivattyúhoz, csőszivattyúhoz, stb.

A szivattyúnak sokféle működési módja van, hogy különböző körülményekhez megfelelően alkalmazkodjon.

Egy fontos tulajdonság, ami megkülönbözteti a terméket más hagyományos vezérlőktől, az a szonda/érzékelő mentes működés. Speciális dizájnunk teszi a terméket megbízhatóvá és érzékeny védelemmé szárazon futás ellen, szonda vagy szenzor telepítése nélkül.

1.1 Alkalmazási területek

A termék minden olyan esetben hatékony, amikor vezérelnünk kell egy szivattyút és gondoskodni kell annak védelméről, miközben meg kell oldanunk annak ki- és bekapcsolását, különböző elektromos telepítések esetén.

Tipikus alkalmazási területek:

- Házak
- Lakások
- Nyaralók
- Farmok
- Vízellátás kútról
- Üvegházak, kertek, mezőgazdasági létesítmények locsolása
- Esővíz újrahasznosítás
- Ipari létesítmények
- Szennyvíz tárolók

1.2 Technikai paraméterek és tulajdonságok

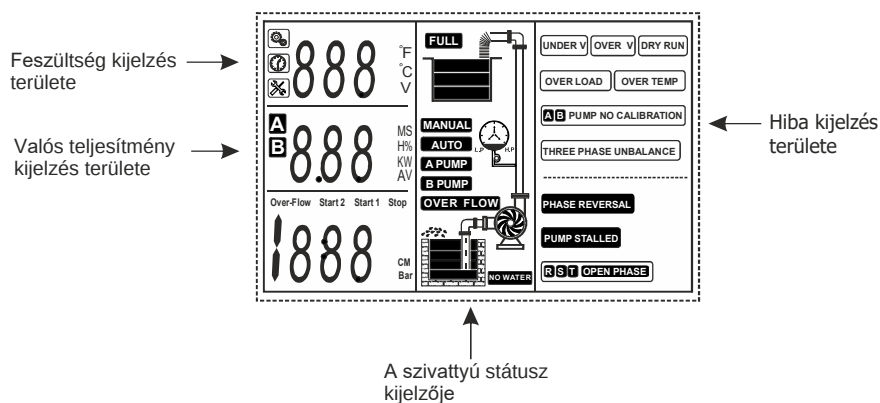
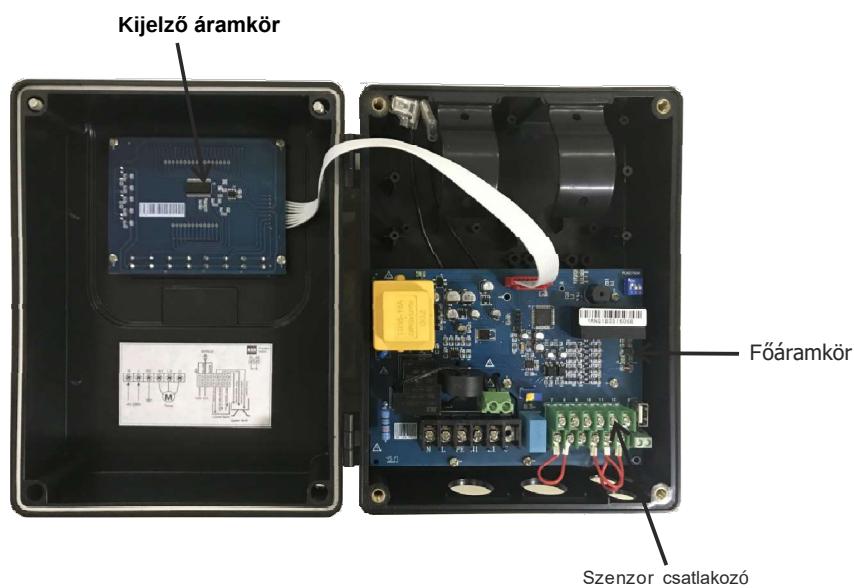
Főbb tulajdonságok:

- Beépített kapcsoló funkció
 - Ürités folyadékszint szabályozással, úszókapcsolókkal vagy szondákkal
 - Nyomásfokozásra folyadékszint szabályozással, nyomáskapcsolóval és tartállyal,
 - Vízellátásra szintszabályozással úszókapcsolók vagy szondák segítségével
 - Üritésre szinttávadóval
 - Nyomásfokozásra nyomástávadóval
 - Szennyvízszivattyú úszókapcsolóval
- Automata leállítás vízhiány esetén, védve azt szárazon futás ellen, úszókapcsoló vagy szonda nélkül
- Automata / Kézi üzemmód kapcsolás
- Dinamikus szivattyú állapot kijelző
- Védi a szivattyút különböző hibák esetén
- Nyomógombos kalibráció
- A szivattyú összműködési idejének kijelzése
- A szivattyú legutolsó 5 hibájának kijelzése
- Indítja és leállítja a szivattyút különböző folyadékszint vagy nyomásérték beállítás szerint
- Indítás késleltetés (Időtartam állítható)
- Leállítás késleltetés (Időtartam állítható)
- Wifi modul (Opcionális)
- RS485 Kommunikáció
- Távirányító panel (opcionális)

Az alábbi táblázat a termék fő technikai paramétereit foglalja össze:

Fő technikai paraméterek	
Szabályozási jellemzők	Dupla szintérezékelős vezérlés Nyomáskapcsoló
Vezérlési mód	Kézi / Automata
Vízszintszabályozás	Szonda & Úszókapcsoló & szint távadó nyomáskapcsoló
Nyomásszabályozás	Nyomástartály & Nyomástávadó
Karakterisztika	
Névleges teljesítmény	Lásd az adattáblán
Névleges bemeneti feszültség	Lásd az adattáblán
Túlterhelés válaszüideje	5 másodperc-5 perc
Rövidzárlat késleltetési ideje	<0.1 másodperc
Alacsony/túlfeszültség késleltetési ideje	<5 másodperc
Szárazonfutás késleltetési ideje	6 másodperc
Túlterhelés utáni újraindítás ideje	5 perc
Túlfeszültség/alacsony fesz. utáni újraindítás	2 perc
Szárazon futás utáni újraindítás ideje	30 perc
Túlfeszültség elleni védelem kapcsolási idő	115%-a a bemeneti feszültségnek
Alacsony feszültség elleni kapcsolási idő	80%-a a bemeneti feszültségnek
Folyadék szint érzékelő távolsága	<200m(be/ki jel) <20m(analóg jel)
Védelmi funkció	Szárazon futás Túlterhelés Alacsony feszültség Túlfeszültség Ismételt indítás Megszorulás Rövidzárlat Túlmelegedés
Fő telepítési adat	
Működési hőmérséklet	-25°C - +55°C
Működési páratartalom	20% - 90%RH, csöpögés nélkül
Védelmi osztály	IP54
Telepítési pozíció	Függőleges
Egység méretei (H x Sz x M)	25 x 19.7 x 11.45 cm
Egység netto tömege	1.603 kg

1.3 Vezérlő komponensei

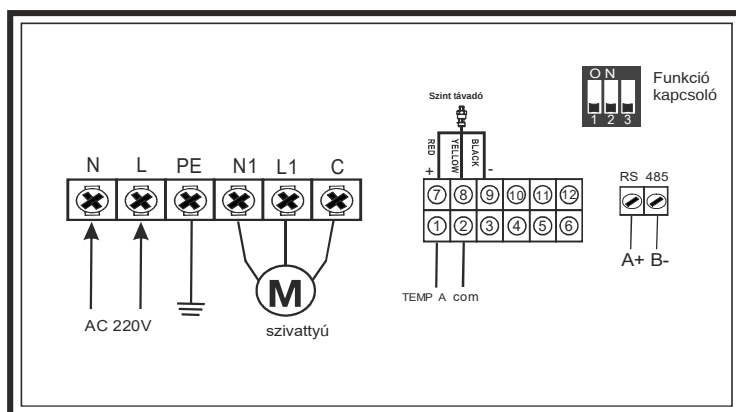


A kijelzőn megjelenő ikonok magyarázatai

Ikon	Jelentés/Leírás
	Szivattyú paraméter értékeinek beállítása ikon, ha megjelenik, jelentését a paraméter beállításnál találja.
	Idő kijelző ikon, Amikor megjelenik, valamilyen idő paramétert jelez ki, pl. Szivattyú össz futási idejét (órában), visszaszámlálás stb.
	Szivattyú hiba ikon, amikor megjelenik a vezérlő valamilyen hibát tapasztalt.
V	Volt
M	Perc
S	Másodperc
H	Óra
%	Százalék
A	Amper
	A szivattyú üzemel
	A szivattyú leáll
	Alacsony nyomás vagy nyomáshiány a csővezetékben vagy a nyomástartályban
	Nagy nyomás vagy túlnyomás a csővezetékben vagy a nyomástartályban

2 TELEPÍTÉS

2.1 Elektromos csatlakozások a tápellátáshoz és az elektromos szivattyúhoz



VESZÉLY! Elektromos sokk veszély

Mielőtt nekilátna bármilyen telepítésnek vagy karbantartásnak, a terméket mindenképpen csatlakoztassa le az áramforrásról, és várjon legalább 2 percet mielőtt felnyitja a készülék dobozát.



Soha ne csatlakoztasson AC áramot az N1 L1 kimenet terminálokra.



Ne tegyen vezetéket, fém darabokat stb. a vezérlő beljébe.



Legyen benne biztos, hogy a motor, a vezérlő és az áramellátás tulajdonságai egyeznek.



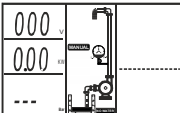
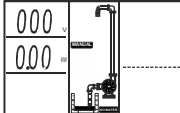
Az elektromos és hidraulikus kötéseket szakember, vagy arra képzett személy végezheti csak és kizárólag.

2.2 Funkció kapcsoló beállítás

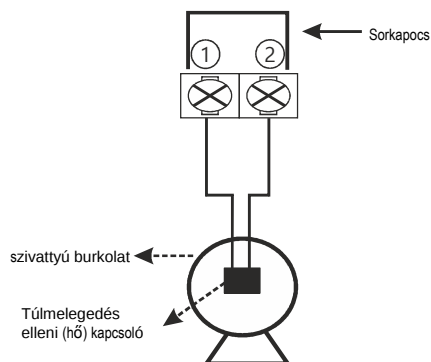
A szivattyú felhasználó állíthatja a funkciókapcsolókat, hogy megfeleljenek a különböző alkalmazási feltételeknek. Állításuk előtt mindenképpen csatlakoztassa le az áramforrásról. Miután változtatott a beállításon, biztosítson újból áramot a készüléknek, és figyelje meg a készülék kijelzéseit, a következő felsorolás szerint:



Állás	Kapcsoló pozíció	Üzenet & Grafika	Alkalmazás
1			Vízellátásra folyadékszint szabályozással, úszókapcsolóval vagy szondával.
2			Nyomásfokozásra nyomáskapcsolóval és nyomástartállyal
3			Ürítésre folyadékszint szabályozással, úszókapcsolóval vagy szondákkal
4			Ürítésre távadó által

Állás	Kapcsoló pozíció	Üzenet & Grafika	Alkalmazás
5			Vízellátásra nyomástávadóval
6			Szennyvízszivattyúhoz úszókapcsolóval

2.3 Szivattyú csatlakoztatás, túlmelegedés elleni védelemhez (Amennyiben a szivattyú ezt lehetővé teszi)



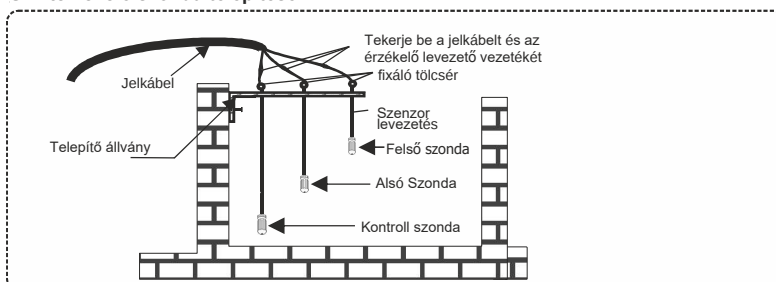
Megjegyzés: A szivattyú motor túlmelegedés elleni védelméhez szükséges, hogy a szivattyú rendelkezzen hőkapcsolóval a motor tekercsében beépítve.

Megjegyzés: Ha a motor nem rendelkezik ilyen túlmelegedés elleni kapcsolóval, kérjük csatlakoztassa az 1. és 2. terminált.

3 ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK

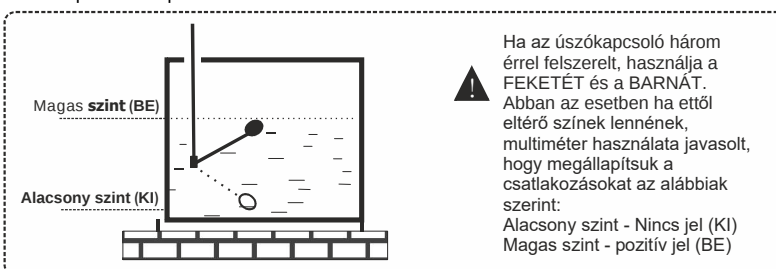
3.1 Szonda és úszókapcsoló telepítése

Szintérzékelő szonda telepítése

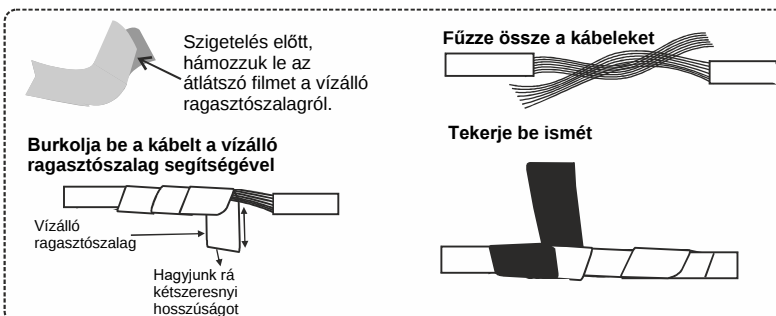


⚠ Elektromos vihar veszélye esetén (villámlás) vagy amikor a kútban, tartályban vagy zompban lévő folyadék nagyon koszos, úszókapcsoló használata ajánlott.

Úszókapcsoló telepítés

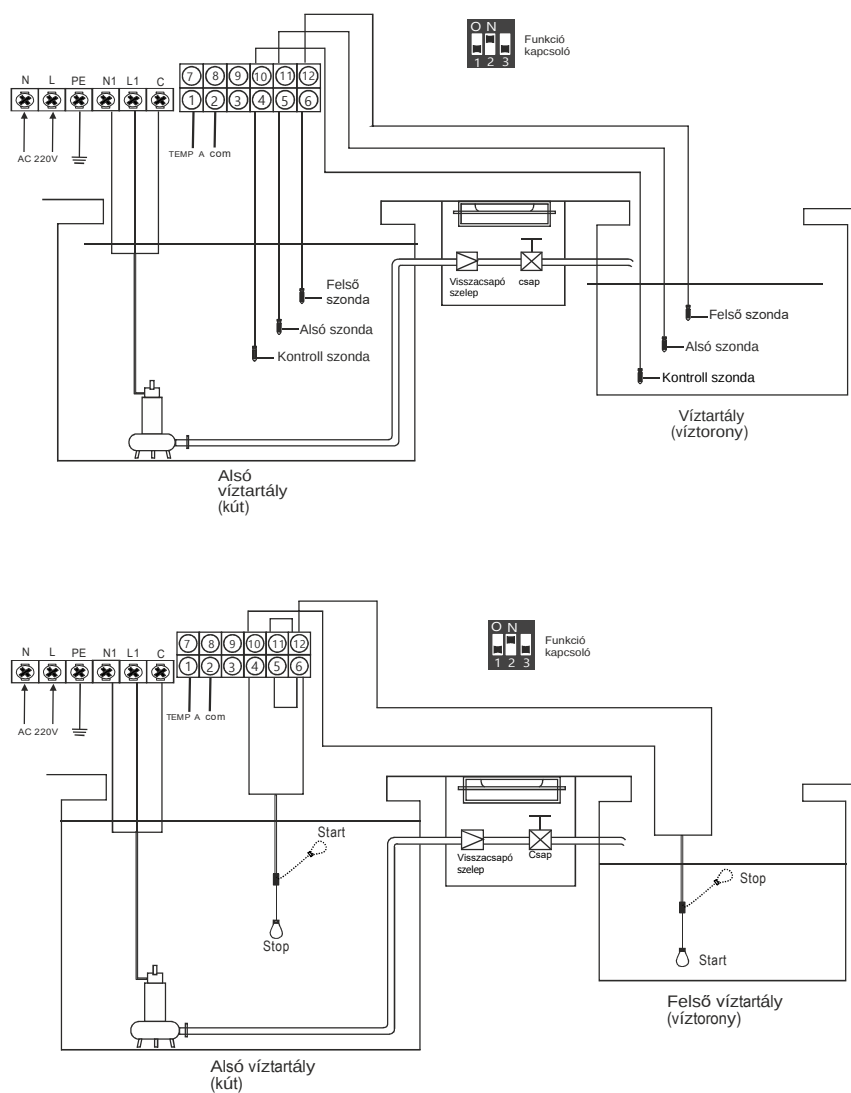


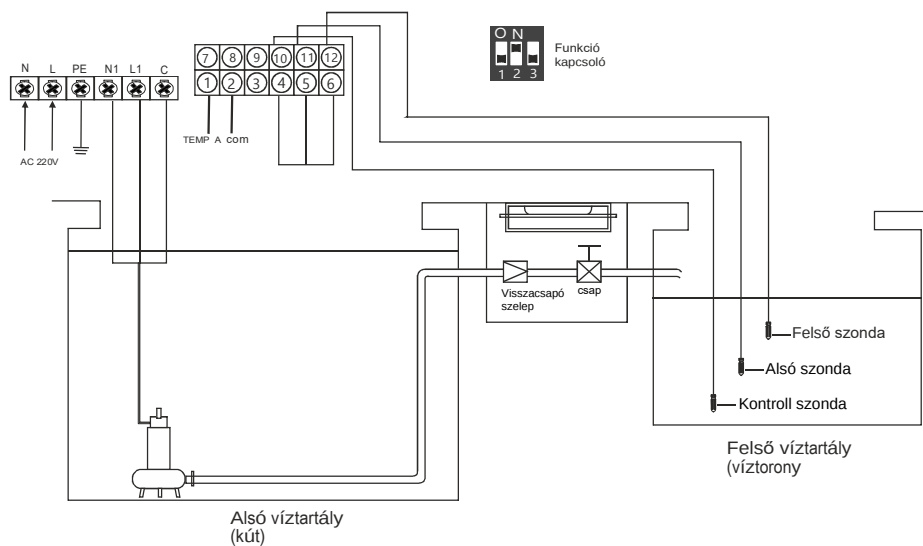
⚠ Semmiképp ne burkoljuk be a szenzor kábelt, úszókapcsoló vezetékét vagy jeladó kábelt fém csőbe! Használjunk PVC vagy PE csővezést!



3.2 Elektromos csatlakozások különféle alkalmazásokra

3.2.1 Vízellátásra folyadékszint szabályozással úszókapcsoló vagy szonda segítségével





1). Indítási feltétel

A víztartály folyadékszintje az alsó szonda alatt van (úszókapcsoló: lefelé áll), vagy a kút folyadékszintje az alsó szonda felett van (úszókapcsoló: felfelé áll), a szivattyú üzemelni fog.

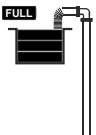
2). Leállítási feltétel

A víztartály folyadékszintje eléri a felső szondát (úszókapcsoló felfelé áll) vagy a Kút folyadékszintje az alsó szonda alá esik le (úszókapcsoló lefelé áll), a készülék megállítja a szivattyút.

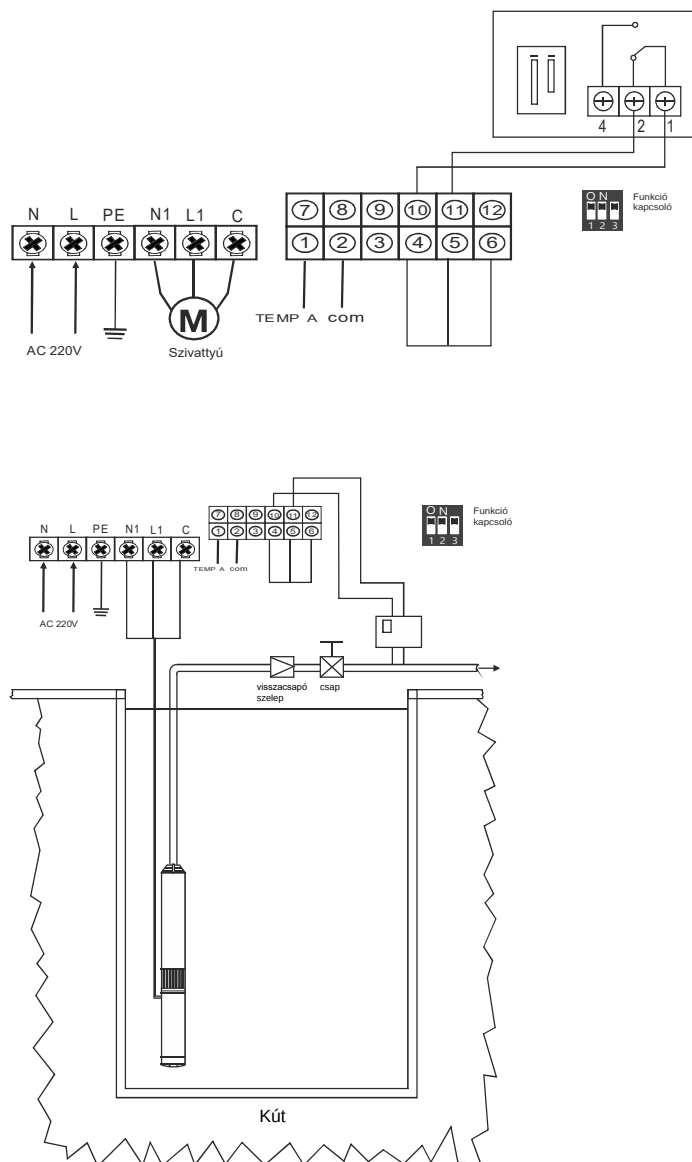
3). A szonda/szenzor hiányzik a kútból

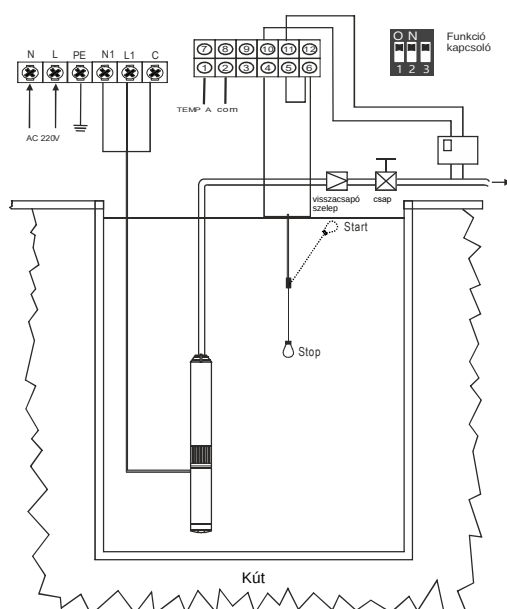
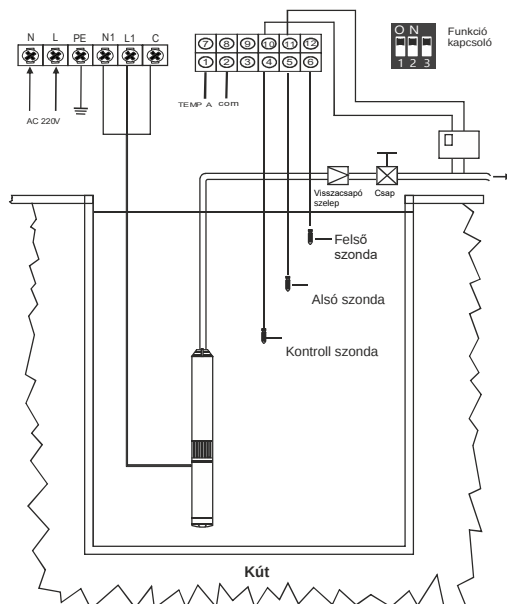
Mivel a készülék rendelkezik megbízható és automatikus leállítási funkcióval szárazon futás ellen, ha mély kútban van használva a szivattyú, olyan körülmények között amikor nem lehetséges az alsó szondát telepíteni a kútban, a felhasználó rövidre zárhatja a második vonal kivezetéseit, ami minimalizálja a problémákat és az üzemelési költségeket.

4). Az LCD kijelzőn megjelenő üzenetek és grafikus jelek magyarázatai

Üzenetek & Jelek	Leírásuk
	Vízhiány a kútban
	A kút színültig van vízzel
	Vízhiány a víztartályban
	A víztartály színültig van vízzel

3.2.2 Nyomásfokozásra nyomáskapcsolón és nyomástartályon keresztül





1). Indítási feltételek

Nincs nyomás a csőrendszerben vagy nyomástartályban, az úszókapcsoló érintkező pontja bekapcsolt állapotban van és a folyadékszt a kútban alacsonyabban van, mint az alsó szonda (úszókapcsoló felfelé áll), a készülék elindítja a szivattyút

2). Leállítási feltételek

Nincs nyomás a csőrendszerben vagy a nyomástartályban, az úszókapcsoló érintkező pontja kikapcsolt állapotban van, a készülék leállítja a szivattyút.

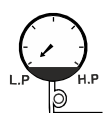
Megjegyzés: A nyomáskapcsoló N/C érintkezői pontokkal (normál zárt) :

Nincs nyomás, érintkező pontjai bekapcsolt állapotban vannak; eléri a nyomásbeállítást, az érintkezői pontok kikapcsolt állapotban

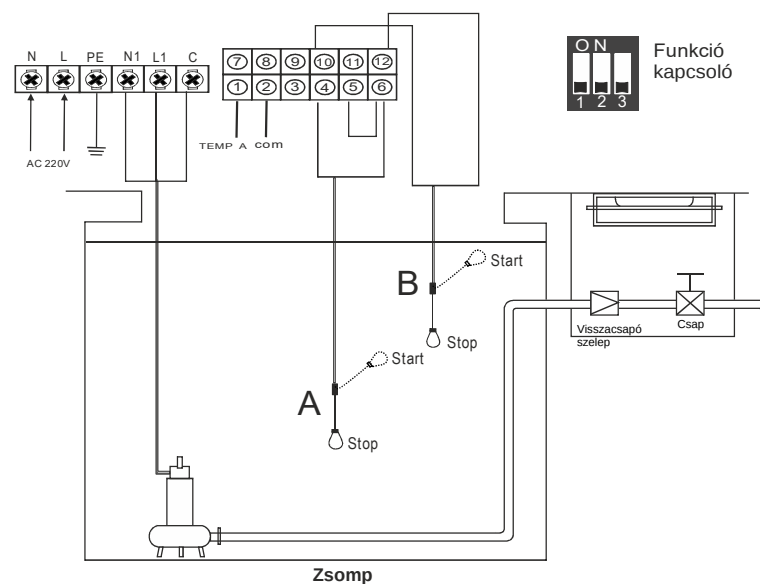
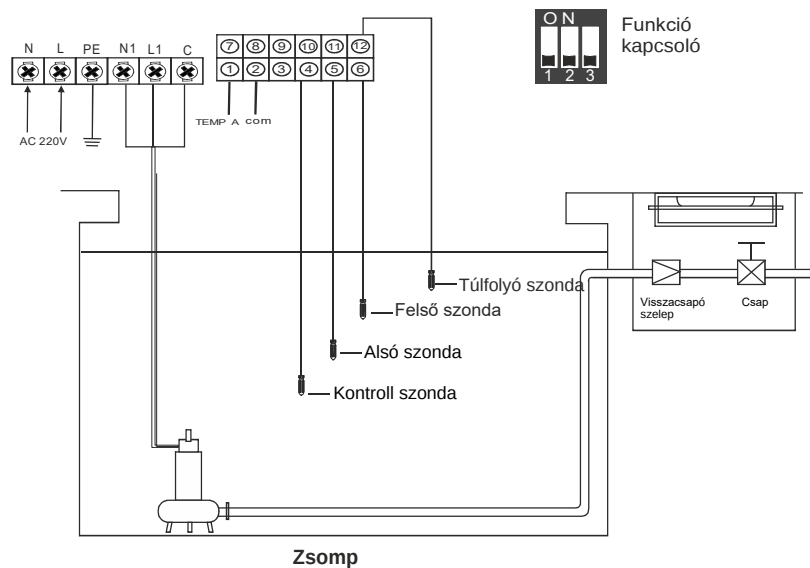
3). A szonda/szenzor hiányzik a kútból

Mivel a készülék rendelkezik megbízható és automatikus leállítási funkcióval szárazon futás ellen, ha mély kútban van használva a szivattyú, olyan körülmények között amikor nem lehetséges az alsó szondát telepíteni a kútban, a felhasználó rövidre zárhatja a második vonal kivezetéseit, ami minimalizálja a problémákat és az üzemelési költségeket.

4). Az üzenetek és a képernyőn látható jelek jelentései

Üzenetek & Jelzések	Leírás
	Vízhiány a kútban
	A kút szintűltig van vízzel
	Magas nyomás a csőrendszerben vagy nyomástartályban
	Nyomáshiány a csőrendszerben vagy nyomástartályban

3.2.3 Üritésre folyadékszint szabályozással úszókapcsolóval vagy szondával



1). Indítási feltételek

A folyadék szintje eléri a felső szondát ("A" úszókapcsoló felfelé áll), A vezérlő futtatja a szivattyút

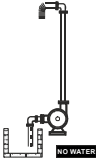
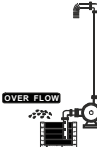
2). Leállítási feltételek

A zsombban lévő folyadékszint az alsó szonda alatt van ("A" úszókapcsoló lefelé áll), a készülék le fogja állítani a szivattyút.

3). Túlfolyás védelem

Amikor a szivattyú ürít, a folyadékszint a zsombban még mindig emelkedik a túlfolyó szondáig ("B" úszókapcsoló felfelé áll), a termék megszólaltatja a túlfolyó riasztót, hogy figyelmeztesse a felhasználót, hogy avatkozzon be.

4). Az üzenetek jelentései & az LCD kijelzőn megjelenő jelek magyarázatai

Üzenetek & Jelölések	Leírások
	Vízhiány a zsombban
	Túlfolyás a zsombban

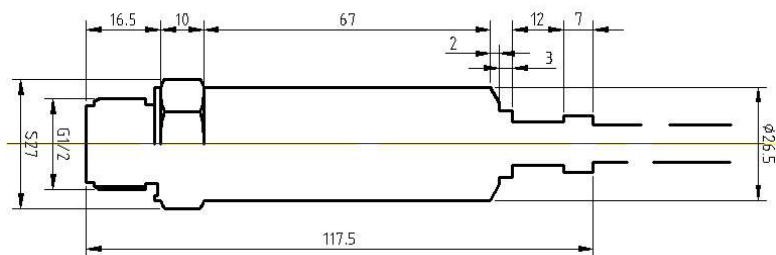
3.2.4 Ürités szinttávadóval (Telepítése)

Technikai paraméterek

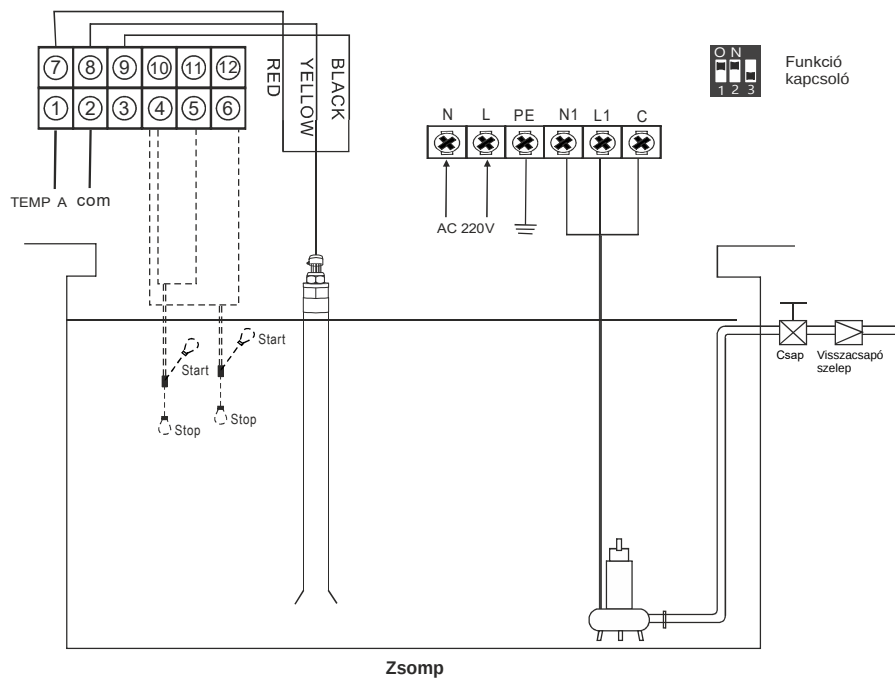
A következő táblázat a szint távadó főbb technikai paramétereit mutatja be

Fő technikai adatok	Értékek
Méretezés	0--20KPA
Pontosság	0.50%
Túlterhelési nyomás	60KPA
Öszeomlási nyomás	1.2MPA
Áramforrás	5V
Kimeneti jel	0.5--4.5V Analog
Kompenzációs hőmérséklet	0--70 °C
Munkakörnyezeti hőmérséklet	-40 °C - +150 °C
Nyomás oldali csatlakozó	G1/2"
Védelmi osztály	IP68
Jeladási távolság	10 méter
Anyag	AISI 304 Rozsdamentes acél
Súly	0.52kg(Kábellel együtt)

Méretetek & ér jelölések



Vezeték jelölések		
⑦	VCC	Piros színű vezeték
⑧	VOU	Sárga színű vezeték
⑨	GND	Fekete színű vezeték



Hogyan telepítsük a szinttávadót és a PVC csövet

Első lépés

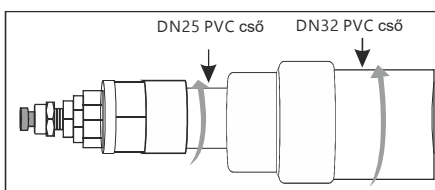
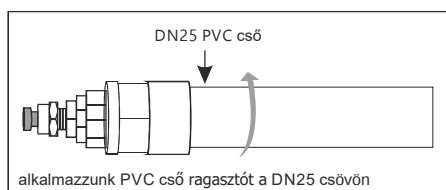
Vigyünk fel a ragasztót a PVC csőre, és húzzuk rá a szinttávadót a PVC csőre





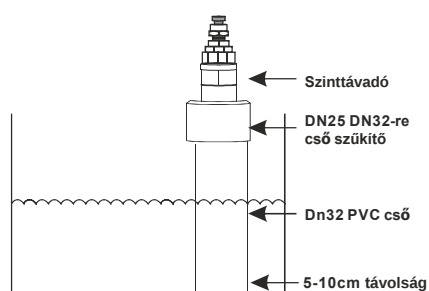
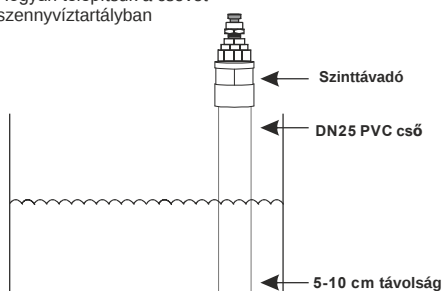
Második lépés

Fordítsuk el a PVC csövet, hogy meggyőződjünk róla, hogy a PVC cső belső oldala teljesen ragasztós lett, ezzel elkerülve a lehetséges későbbi levegő szivárgásokat



Harmadik lépés

Hogyan telepítsük a csövet szennyvíztartályban



Telepítési megjegyzések:

- 1) A PVC cső alja és a szennyvíz tároló távolsága 5-10 cm kell, hogy legyen.
- 2) Ha a szennyvíztárolóban a szilárd szennyeződések nagyobbak, a felhasználó lecserélheti a DN25-ös csövet DN32-re, mely nagyobb átmérőben, hatékonyan megelőzheti a hibás nyomásmérést, ha az iszap a cső belső falára tapad.
- 3) Ne törje meg a kábelt telepítésnél.



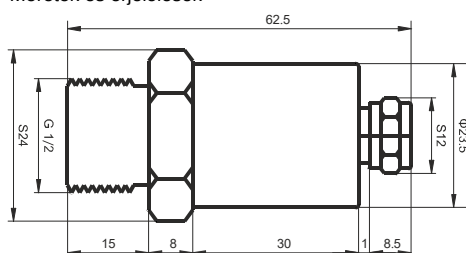
3.2.5 Vízellátás nyomásvezérlővel, nyomástávadón keresztül (Nyomástávadó telepítése)

Technikai paraméterek

Az alábbi táblázat a nyomástávadó főbb paramétereit mutatja

Fő technikai tulajdonság	Érték
Mérési tartomány	0--2.5MPa
Pontosság	0.25%
Túlterhelési nyomás	7.5MPa
Összeomlási nyomás	12MPa
Tápellátás	5V
Kimeneti jel	0.5--4.5V Analog
Kompenzációs hőmérséklet	0--70℃
Munkakörnyezeti hőmérséklet	-40℃-150℃
Csatalkozás	G1/2
Védelmi osztály	IP65
Távadó hatótáv	10méter
Anyaga	AISI 304
Súly	0.32kg (Kábellel együtt)

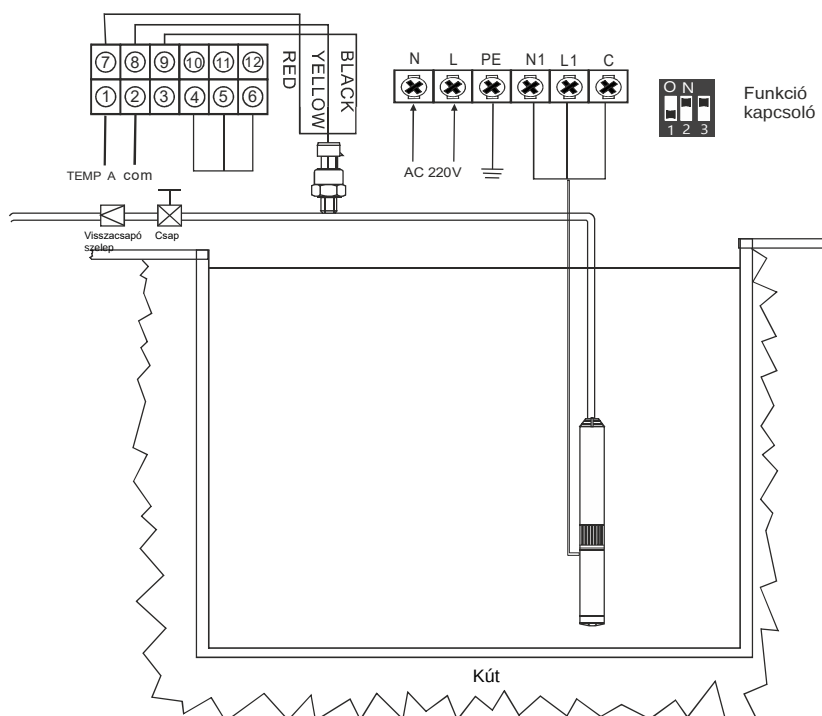
Méretek és érjelölések



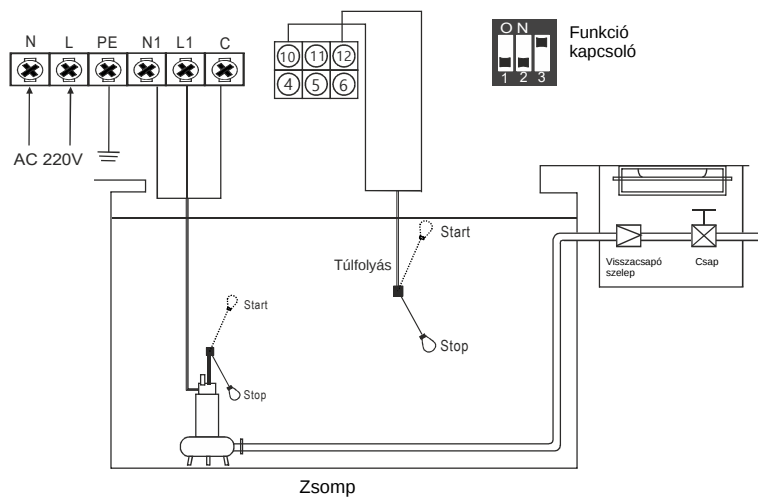
Érjelölések		
⑦	VCC	Piros színű vezeték
⑧	VOUT	Sárga színű vezeték
⑨	GND	Fekete színű vezeték

Telepítési lépések

1. Tekerjünk 6-10 réteg PTFE ragasztószalagot a nyomástávadóra
2. Rögzítse a nyomástávadót a csőrendszerhez
3. Csatlakoztassa a nyomástávadó piros, sárga és fekete kábelét a szenzor ⑦⑧⑨ terminálokhoz
4. Ügyeljen rá, hogy szivárgás mentes legyen a rendszer.
5. vigyázzon, hogy a három kábel ne érintkezzen egymással



3.2.6 Szennyvízszivattyú úszókapcsolóval



1) Indítási feltételek

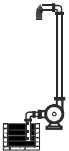
Amikor a vízszint megemelkedik és az úszókapcsoló felfelé állapotban van, a vezérlő elindítja a szivattyút.

2) Leállítási feltételek

Amikor a vízszint lecsökken és az úszókapcsoló lefelé áll, a szivattyú leáll.

3) Túlfolyás riasztás

Amikor locsolunk, de a folyadékszint a zsomban így is eléri a túlfolyás érzékelő szondát, a vezérlés meg fogja szólítani a túlfolyási riasztást, hogy figyelmeztesse a felhasználót, hogy tegye meg a szükséges lépéseket.

Üzenetek és jelölések	Leírásuk
	Túlfolyás a zsomban

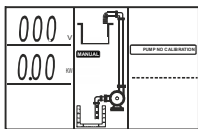
4 Alapvető működés

4.1 Paraméter kalibrálás beállítása és törlése

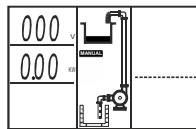
Hogy a legjobb szintű szivattyú védelmet elérje, nélkülözhetetlen paraméter kalibrálást végrehajtunk közvetlenül az után, hogy sikeresen telepítette a szivattyút, vagy pedig karbantartás után.

A paraméter kalibrálás beállítása

- Nyomja meg az **AUTO** **MANUAL** gombot hogy manuális módba kapcsolja a készüléket, győződjön meg róla, hogy a szivattyú nem fut és az LCD kijelző az alábbiakat mutatja:

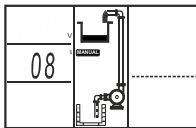


- Nyomja meg a **START** gombot, hogy elindítsa a szivattyút, győződjön meg róla, hogy a szivattyú és a csőrendszer normál munka állapotban van (feszültség, Amper felvétel); Az LCD kijelző az alábbiak szerint néz ki:

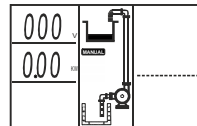


- Nyomja meg a **STORE** **SET** gombot; A készülék rövid sípoló hangjelzést ad, és elkezd visszaszámlálni.

Az LCD kijelző az alábbiak szerint néz ki:



- A szivattyú leáll, és a paraméter kalibrálás befejeződött. A szivattyú készen áll az üzemelésre és az LCD kijelző az alábbiak szerint néz ki:

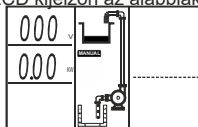


Korábbi paraméter kalibrálás törlése

Amikor a szivattyút újra telepítjük karbantartás után, vagy új szivattyút helyezünk üzembe, a felhasználónak először törölnie kell a korábbi paraméter kalibrálást, mielőtt új kalibrálást végezne.

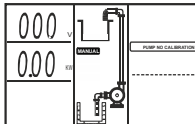
Paraméter kalibrálás törlése

- Nyomja meg az **AUTO** **MANUAL** gombot, hogy kézi módba kapcsoljon, győződjön meg róla, hogy a szivattyú kikapcsolt állapotban van és az LCD kijelzőn az alábbiak láthatók:



- Tartsa nyomva a  gombot majd engedje fel, amikor az egy rövid sípoló hangot nem ad ki, a termék alapbeállításra áll vissza.

Az LCD kijelzőn az alábbiak látszanak:



4.2 Átváltás kézi, manuális módra

- Nyomja meg az  gombot, hogy kézi állapotra váltson, a termék manuális módba kapcsol; manuális állapotban nyomja meg a  gombot az indításhoz, és a  gombot a leállításhoz

Megjegyzés: Kézi üzemmódban, a termék nem fogad jelet a szondáktól, nyomáskapcsolótól.

4.3 Átkapcsolás Automata üzemmódra

- Nyomja meg az  gombot az automata üzemmódra váltáshoz, ekkor a készülék automata irányítás alatt van; A vezérlő a szonda vagy nyomáskapcsoló jelzései alapján indul el, illetve áll le.

Megjegyzés: Automata üzemmódban, ha a szivattyú fut és a felhasználó le akarja állítani, Nyomja meg az  gombot kézi vezérlésbe kapcsoláshoz, és a szivattyú leáll.

Megjegyzés: Automata üzemmódban, áram kimaradás esetén a készülék ismét üzemképes lesz, 10 másodperc várakozási idő után.

Megjegyzés: Függetlenül attól, hogy a készülék automata vagy kézi üzemmódban van-e, áram kimaradás után a készülék mindig abba az üzemmódba tér vissza, amiben volt az áramszünet előtt;

4.4 Szivattyú védelem

Szárazon futás, túlterhelés, alacsony-/túlfeszültség hibák esetén a termék azonnal lekapcsolja a szivattyút, és automatikusan lefuttat egy ellenőrzést, hogy az újraindítási feltételek adottak-e, miután a 10 másodperc letelt. A készülék nem áll vissza normál üzemre addig, amíg az adott hiba fennáll.

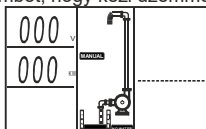
Ha a szivattyú megszorult, vagy fázishány vagy bármely egyéb súlyos hiba lépne fel, a felhasználónak azonnal ellenőriznie kell a szivattyút és motorját és szükség esetén javítást kell kiviteltetnie.

4.5 A szivattyú utolsó 5 hiba jegyzéknek kijelzése

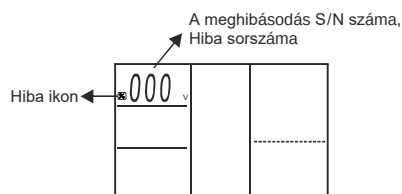
A termék képes rá, hogy megjegyezze az utolsó 5 szivattyú hibát, tehát a felhasználónak nagyon hasznos elemeznie ezt a statisztikát.

Az utolsó 5 hiba kijelzése

- Nyomja meg az **AUTO** **MANUAL** gombot, hogy kézi üzemmódba váltson. Győződjön meg róla, hogy a szivattyú nem megy és az LCD kijelzőn az alábbiak láthatók:



- Tartsa lenyomva a **STOP** gombot, és nyomja meg az **AUTO** **MANUAL** gombot, a készülék egy sípoló hangot fog adni, és kijelzi a legutóbbi 5 hibának a statisztikáját.
- Nyomja meg a **STOP** gombot hogy kilépjen a statisztikából



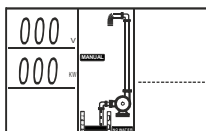
Az utolsó hiba a szivattyú megszorulása volt

4.6 A szivattyú összesített üzemidejének kijelzése

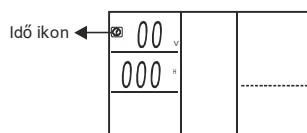
A termék képes megjegyezni hány órát üzemelt a szivattyú összesen, tehát a felhasználó számára igen hasznos, hogy elemezni tudja az üzemi körülményeket és hogy tudja mikor kell végrehajtania szervizelést.

Az összesített üzemóra megjelenítése

- Nyomja meg az **AUTO** **MANUAL** gombot, hogy kézi módba kapcsoljon, győződjön meg róla, hogy a szivattyú nem megy, ekkor az LCD kijelzőn az alábbiak látszanak:



- Tartsa lenyomva a **STORE** **SET** gombot és nyomja meg a **STOP** gombot. A készülék sípoló hangot fog kiadni, az LCD kijelzőn pedig megjelenik a hiba napló;



A szivattyú 23 órát üzemelt összesen

- Nyomja meg a **STOP** gombot az összesített üzemidő naplóból való kilépéshez

5 Hibaelhárítás

HIBA ÜZENET	LEHETSÉGES OKAI	MEGOLDÁS
Villog az UNDER V	A valós feszültség alacsonyabb, mint a kalibrált értéke, a szivattyú alacsony feszültség hibára áll ki.	Jelezze az alacsony feszültséget az áramszolgáltatója felé
		A vezérlés minden 5 percben megpróbálja újraindítani a szivattyút, amíg a feszültség vissza nem áll a megfelelő szintre.
Villog az OVER V	A valós feszültség magasabb, mint a kalibrált értéke, a szivattyú túlfeszültség hibára áll ki.	Jelezze a túlfeszültséget az áramszolgáltatója felé
		A vezérlés minden 5 percben megpróbálja újraindítani a szivattyút, amíg a feszültség vissza nem áll a megfelelő szintre.
Villog az OVER LOAD	A valós áramerősség magasabb, mint a kalibrált, a szivattyú túlterhelés hibára áll ki.	A vezérlés 30 percenként megpróbálja újraindítani a szivattyút amíg az üzemelés közbeni áramerősség vissza nem áll a normális értékre.
	A szivattyú járókereke megszorult/ a motor gyengélkedik / a szivattyú csapágya eltörött	ellenőrizze a szivattyú járókerekeit vagy a csapágyakat
Villog az OPEN PHASE	Fázishiány	jelezze az áramszolgáltató felé
	A vezérlés tápkábele vagy a szivattyú kábele megtört	Javítással hárítsa el a hibát
Villog a PUMP NO CALIBRATION	A paraméter kalibrálás hiányzik	Futtassa le a paraméter kalibrálást
Villog a DRY RUN	A vízszint a kútban/zsompban a szívási pont alatt van, a szivattyú leáll	A vezérlés megpróbálja újraindítani a szivattyút 30 percenként, amíg a folyadékszint el nem éri a szívóág alját

HIBAÜZENET	LEHETSÉGES OKAI	MEGOLDÁS
Villog a PUMP STALLED	A szivattyúmotor amper értéke a kalibrált érték 2-szerese fölé emelkedik	Áramtalanítsa a szivattyút, és kezdje meg a szivattyú azonnali javítását.
Villog a THREE PHASE UNBALANCE	A valós feszültség, (amper) a három fázis között (R/S/T) nem ugyanaz és a különbség nagyobb, mint $\pm 15\%$	Jelezze az áramszolgáltató felé A vezérlő megpróbálja újraindítani a szivattyút minden 5-ik percben, amíg voltage (ampere) between three phase s restored to normal
Villog a PHASE REVERSAL	Rossz fázissorrend hiba	Cseréljük meg a fázisokat a helyes sorrendre (R/S/T)
Villog a REPEATED START	A szivattyú több, mint 5x indul percenként	A leggyakoribb oka ennek a meghibásodásnak az, hogy túl sok víz van a tartályban. Ellenőrizze, hogy nincs-e kilyukadva a gumimembrán a tartályban. Ellenőrizze a nyomáskapcsoló beállítását, keressen meghibásodást. Kapcsolja le az áramot és javítsa meg a tartályt, nyomáskapcsolót vagy csapot, szelepet.
Villog az OVER TEMP	A motortekercs hőmérséklete túl magas és a kapcsoló érintkezési pontjai nyitott áramköri állapotban vannak	Várjon amíg a szivattyú tekercs hőmérséklete lejjebb megy, a terminál érintkezési pontjai zárt áramköri állapotban vannak.
 ON LINE	nincs kommunikációs kapcsolat a Szekunder vezérlő / számítógép és a vezérlés között	Csatlakoztassa a vezérlőt a Szekunder vezérlő /számítógéphez