

Telepítési és üzemeltetési kézikönyv

M521



A kézikönyvben használt jelölések

A kézikönyv a következő szimbólumokat használja:



Általános veszély: A következő biztonsági előírások be nem tartása helyrehozhatatlanul károsíthatja a vezérlőt vagy a berendezést.



Áramütés veszélye: A következő biztonsági előírások be nem tartása halált vagy súlyos személyi sérülést okozhat.

FIGYELMEZTETÉSEK

Minden művelet előtt figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet.
Kérjük, őrizze meg ezt a kézikönyvet későbbi felhasználás céljából.



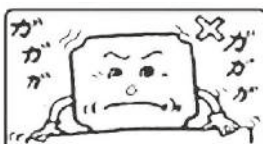
FIGYELEM!!

- Mielőtt bármilyen telepítési vagy karbantartási műveletet elvégezne, a vezérlőt le kell választani az áramellátásról;
- Ne nyissa ki a fedelet a vezérlő futtatása közben;
- Ne tegyen huzalt, fémrost szálakat stb. a vezérlőbe;
- Ne öntsön vizet vagy más folyadékot a vezérlőre;



VIGYÁZAT

- Az elektromos és hidraulikus csatlakozásokat hozzáértő, képzett személyzetnek kell elvégeznie;
- Soha ne csatlakoztassa a váltakozó áramú tápellátást a berendezés kimenetekhez;
- Győződjön meg arról, hogy a motor, a vezérlő és az áramellátás összhangban vannak egymással;
- Ne telepítse a vezérlőt a következő feltételekkel:



Mechanikai ütés



Korrozív gáz vagy
korrodáló folyadék



Rendkívüli meleg és
hideg, elfogadható
hőmérsékleti tartomány:
-25 °C + 55 °C



Sós köd korrózió



Eső és nedvesség



Gyúlékony anyag:
oldószer

TARTALOMJEGYZÉK

1 BEVEZETÉS

- 1.1 Alkalmazások
- 1.2 Műszaki paraméterek és jellemzők
- 1.3 Vezérlő alkatrészei

2 TELEPÍTÉS

- 2.1 Elektromos csatlakozás a tápvezetékhez és az elektromos szivattyúhoz
- 2.2 Funkció kapcsoló beállítása
- 2.3 Paraméter kalibrálás beállítása és törlése

3 ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS

- 3.1 Úszó kapcsoló telepítése
- 3.2 Elektromos csatlakozás különböző alkalmazásokhoz
 - 3.2.1 A vízellátás folyadékszint-szabályozással úszókapcsolóval vagy szintérzékelő szondával
 - 3.2.2 Vízellátás nyomásszabályozással, nyomáskapcsolón és hidrofor tartályon keresztül
 - 3.2.3 Vízvezetés folyadékszint-szabályozással, úszókapcsolóval és szintérzékelő szondával

4 ALAPMŰKÖDÉS

- 4.1 Váltás Kézi módra
- 4.2 Váltás AUTO módba
- 4.3 Szivattyúvédelem

5 HIBAELHÁRÍTÁSI ÚTMUTATÓ

FELELŐSSÉG

A gyártó nem felel a meghibásodásokért, ha a terméket nem megfelelően telepítették, megrongálták, módosították és / vagy az ajánlott munkaterületen kívül működtették, vagy ellentétben a kézikönyvben megadott egyéb jelzésekkel használták.

A gyártó nem vállal felelősséget az ebben a kezelési kézikönyvben előforduló esetleges hibákért, ha hibás nyomtatás vagy másolási hibák következnek be.

A gyártó fenntartja a jogot, hogy bármilyen módosítást végezzen a terméken, amelyet szükségesnek vagy hasznosnak tart, az alapvető jellemzők befolyásolása nélkül.

1. BEMUTATKOZÁS

Köszönjük, hogy termékeinket választotta, szívélyes és átfogó szolgáltatást nyújtunk Önnek.

Az M521 intelligens szivattyúvezérlő egy könnyen használható, programozható vezérlő és védőeszköz közvetlen indításhoz, egyfázisú mélykútba merülő szivattyú, centrifugális szivattyú, csővezeték-szivattyú stb. 0,37 kW-2,2 kW (0,5 LE-3 LE) kimenő teljesítménnyel

Az M521 modellnek számos üzemmódja van különféle elektromos berendezések alkalmazásával. Fontos jellemző, amely különbséget tesz az M521 modell és a közös On / Off szivattyú vezérlődoboz között, az úszókapcsoló szabad a kútban. Különleges kialakításunk révén rendkívül megbízható és érzékeny védelmet nyújt a szivattyú szárazonfutása ellen, a kútba történő beépítés nélküli úszókapcsoló nélkül.

1.1 Alkalmazások

Az M521 modell minden esetben hasznos, ha egy szivattyút kell vezérelnünk és védenünk. A be- és kikapcsolás kezelése különféle elektromos berendezésekkel.

A tipikus használati módok a következők:

- Házak
- Lakások
- Üdülő házak
- Gazdaságok
- Vízellátás kutakból
- Üvegházak, kertek, mezőgazdasági öntözés
- Esővíz újrafelhasználása
- Ipari üzemek
- Szennyvíz tartály / szennyvíz mosogató

1.2 Műszaki paraméterek és jellemzők

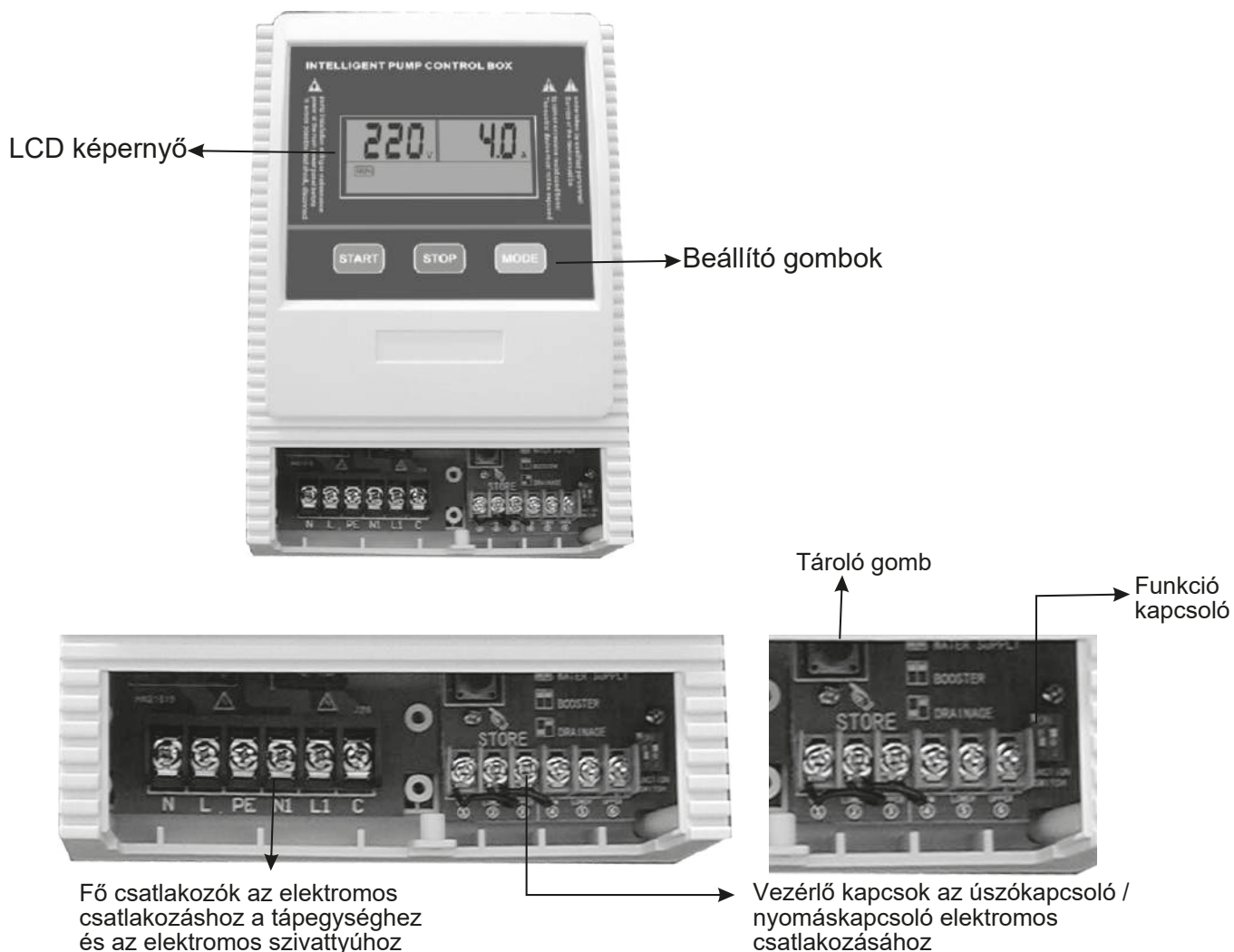
Főbb jellemzői:

- Beépített funkciókapcsoló
vzellátásra folyadékszint-szabályozással az úszókapcsolóval
vzellátáshoz nyomáskapcsolón és hidrofor tartályon keresztüli nyomásszabályozással alkalmazzák
vívelvezetésre folyadékszint-szabályozással úszókapcsolón keresztül alkalmazzák
- Automatikus leállítja a szivattyút vízhiány esetén, megvédi a szárazon futástól, anélkül, hogy úszókapcsolót helyezne a kútba
- Auto / Manual kapcsoló
- Dinamikus LCD kijelző a szivattyú üzemállapotáról
- Védje a szivattyút számos hiba ellen
- Nyomógombos kalibrálás
- Indítja és leállítja a szivattyút a különböző folyadékszintnek vagy nyomásbeállításnak megfelelően
- Előkészített hely a szivattyúmotor indítókonduktorának beszereléséhez

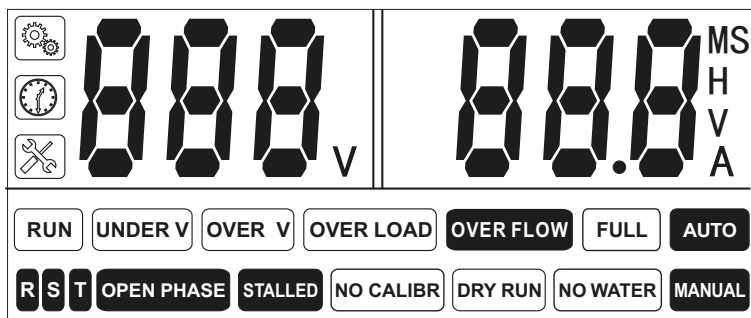
A következő ábra az M521 modell fő műszaki paramétereit mutatja be

Fő műszaki jellemző	
Vezérlési jellemzők	kettős folyadékszint-szabályozás
	nyomásszabályozás
Ellenőrzési mód	Kézi / Automatikus
Folyadékszint-szabályozás	úszókapcsoló
Nyomás szabályozás	nyomáskapcsoló (n / c) és hidrofortartály
Főbb műszaki adatok	
Névleges kimeneti teljesítmény	0.37KW-2.2KW (0.5HP-3HP)
Névleges bemeneti feszültség	AC220V/50HZ Egyfázisú
A túlterhelés válaszüzeje	5 másodperc-5 perc
A rövidzárlat válaszüzeje	<0.1másodperc
Kioldási válaszüze alul / túl feszültség esetén	<5másodperc
Szárazonfutás válaszüzeje	6másodperc
A túlterhelés helyreállítási ideje	30perc
Alul- / túlfeszültség helyreállítási ideje	5perc
A szárazonfutás helyreállítási ideje	30perc
Túlfeszültség kioldási feszültsége	253V
Kioldási feszültség alacsony feszültség esetén	175V
Védelmi funkciók	Szárazon futás Túlterhelés Feszültség ingadozás Alacsony feszültség Túlfeszültség A szivattyú elakadt Rövidzárlat
Fő telepítési adatok	
Üzemi hőmérséklet	-25°C -- +55°C
Munka páratartalom	20% - 90%RH, nem csöpöghet
Védettség	IP22
Telepítési helyzet	Függőleges
Az egység méretei (H x Sz x M)	17×15.5×8.5cm
Egység súly (nettó)	535g

1.3 Vezérlő alkatrészei



LCD képernyő

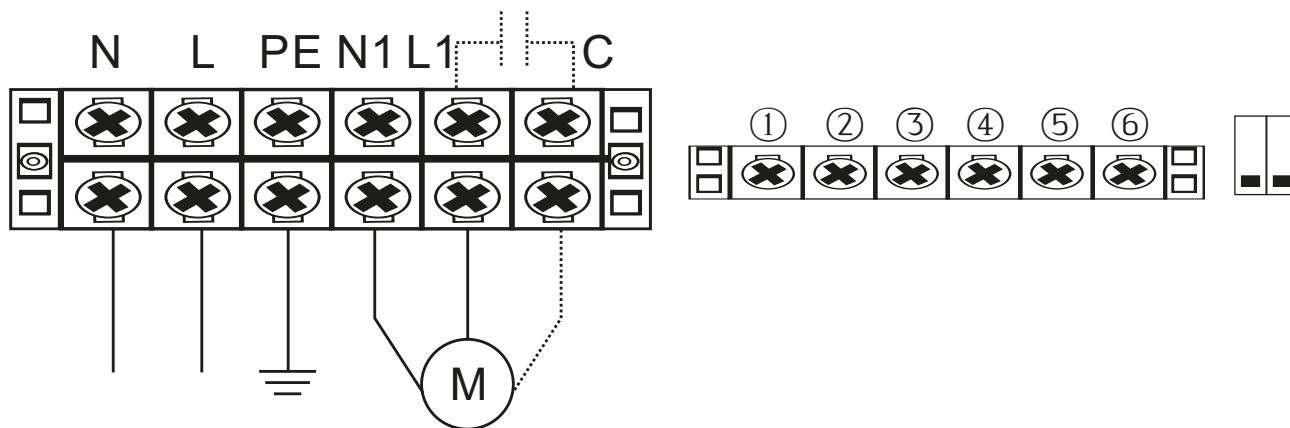


Az LCD-n látható ikonok jelentése

Ikon	Jelentés / Leírás
	Szivattyúparaméter konfigurációs ikon, amikor ez az ikon megjelenik, a szivattyú vezérlődobozja a paraméterbeállítási kézikönyvben található.
	Idő kijelzés ikon, amikor ez az ikon megjelenik, ez azt jelenti, hogy a szivattyú vezérlődobozában megjelenik az idő néhány paramétere, pl.: szivattyú szárazonfutási ideje (egység: másodperc);
	Szivattyúhiba ikon, amikor ez az ikon megjelenik, ez azt jelenti, hogy a szivattyú vezérlődobozában megjelenik néhány hibainformáció;
V	feszültség
M	perc
S	másodperc
H	óra
A	amper

2 TELEPÍTÉS

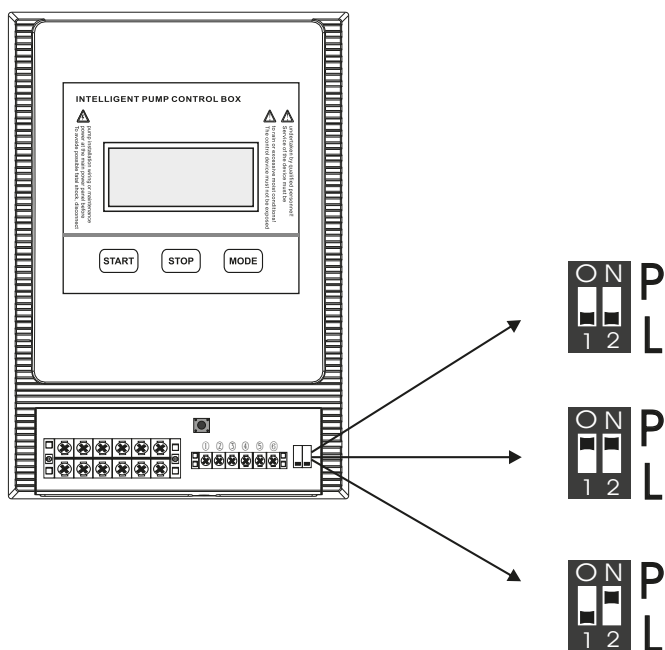
2.1 Elektromos csatlakozás a tápvezetékhez és az elektromos szivattyúhoz

**VESZÉLY!!! Áramütés veszélye**

-  Mielőtt bármilyen telepítési vagy karbantartási műveletet elvégezne, az M521-et le kell választani az áramforrásról, és legalább 2 percet várni kell a készülék kinyitása előtt.
-  Soha ne csatlakoztassa az AC tápfeszültséget az N1 L1 C kimenetre.
-  Ne tegyen huzalt, fémrost szálakat stb. a vezérlőbe.
-  Győződjön meg arról, hogy a motor, a vezérlő és az áramellátás kompatibilisek egymással.
-  Az elektromos és hidraulikus csatlakozásokat hozzáértő, szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.

2.2 A funkciókapcsoló beállítása

A szivattyú felhasználói beállíthatják a funkciókapcsolót, hogy megfeleljen a különböző alkalmazási követelményeknek. A funkciókapcsoló beállítása előtt az M521-et le kell választani az áramforrásról, a beállítás befejezése után kapcsolja be az M521-et és figyelje meg az LCD-n megjelenő alkalmazási jelet, amely megfelel a következő listában találhatóknak.



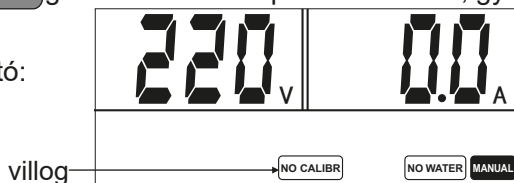
Tétel	Kapcsoló pozíció	Üzenetek a feszültség kijelzés területén	Alkalmazás
1		000	Vízellátásra, folyadékszint-szabályozással, úszókapcsolóval
2		222	Vízellátáshoz, nyomáskapcsolóval és hidrofortartályon keresztül történő nyomásszabályozással alkalmazzák
3		111	Vízvezetésre alkalmazzák folyadékszint-szabályozással az úszó kapcsolón keresztül

2.3 Paraméter kalibrálás beállítása és törlése

A szivattyú legjobb védelmi szintjének eléréséhez elengedhetetlen, hogy a paraméterek kalibrálását azonnal elvégezzük a szivattyú sikeres telepítése vagy karbantartása után.

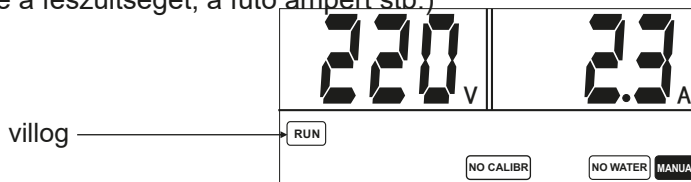
A paraméter kalibrálásának beállítása

- Nyomja meg a **MODE** gombot a kézi állapotra váltáshoz, győződjön meg arról, hogy a szivattyú nem működik, az LCD-kijelzőn a következő látható:



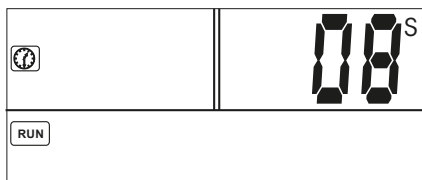
- Nyomja meg a **START** gombot a szivattyú működtetéséhez, ellenőrizze a szivattyút és az összes csőhálózatot normál üzemi állapotban (beleértve a feszültséget, a futó ampert stb.)

az LCD-kijelzőn a következő látható:



- Tartsa lenyomva a **START** gombot és engedje fel, ha az M521 "Di" hangot ad, és elindítja a visszaszámlálást

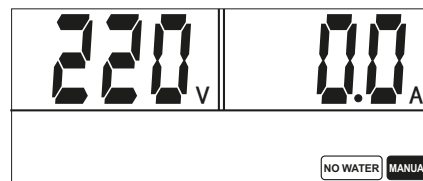
az LCD-kijelzőn a következő látható:



Az M521 üzemkészs.

- A szivattyú leáll, és a paraméterek kalibrálása befejeződött,

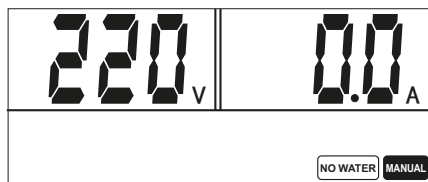
az LCD-kijelzőn a következő látható:



A korábbi paraméter-kalibrálás törlése, amikor a szivattyút karbantartás után újratelepítik vagy új szivattyút telepítenek, a felhasználónak törölnie kell a korábbi paraméter-kalibrálást, és új kalibrálást kell végrehajtania.

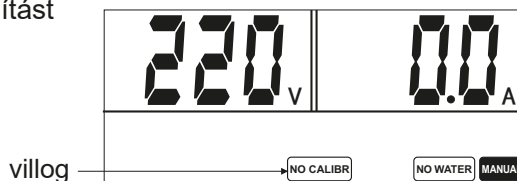
A paraméterek kalibrálásának törlése

- Nyomja meg a **MODE** gombot a kézi állapotra váltáshoz, győződjön meg arról, hogy a szivattyú nem működik,



az LCD-kijelzőn a következő látható:

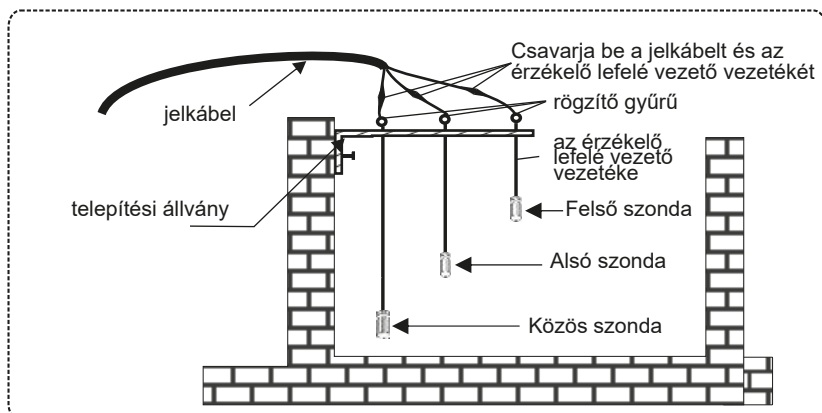
- Tartsa lenyomva a **STOP** gombot, és engedje fel, amikor az M521 "Di" hangot ad, az M521 visszaállítja az alapértelmezett gyári beállítást



3 ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS

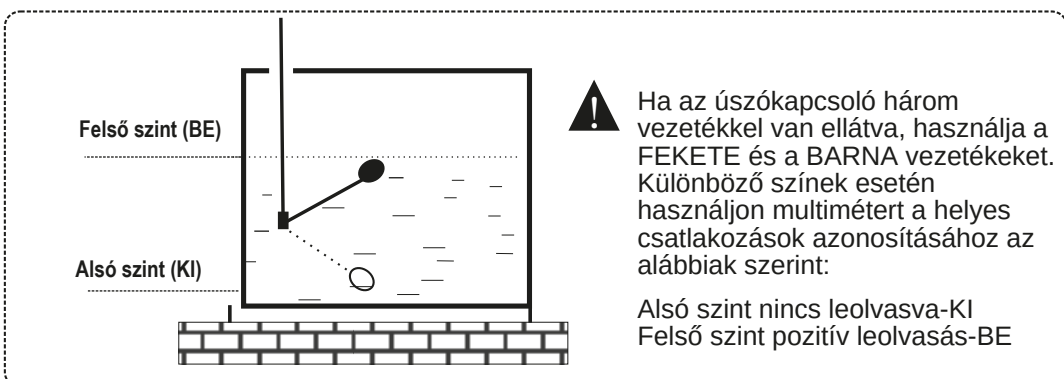
3.1 Szintérzékelő szonda és úszókapcsoló beszerelése

Szintérzékelő szonda telepítése



Abban esetben, ha nagy a kockázata az elektromos viharoknak (villám), vagy ha a kútban, a tartályban vagy az olajteknőben lévő folyékony közeg nagyon koszos, ajánlott úszókapcsolót használni.

Úszókapcsoló telepítése



Ha az úszókapcsoló három vezetékkel van ellátva, használja a FEKETE és a BARNA vezetékeket. Különböző színek esetén használjon multimétert a helyes csatlakozások azonosításához az alábbiak szerint:

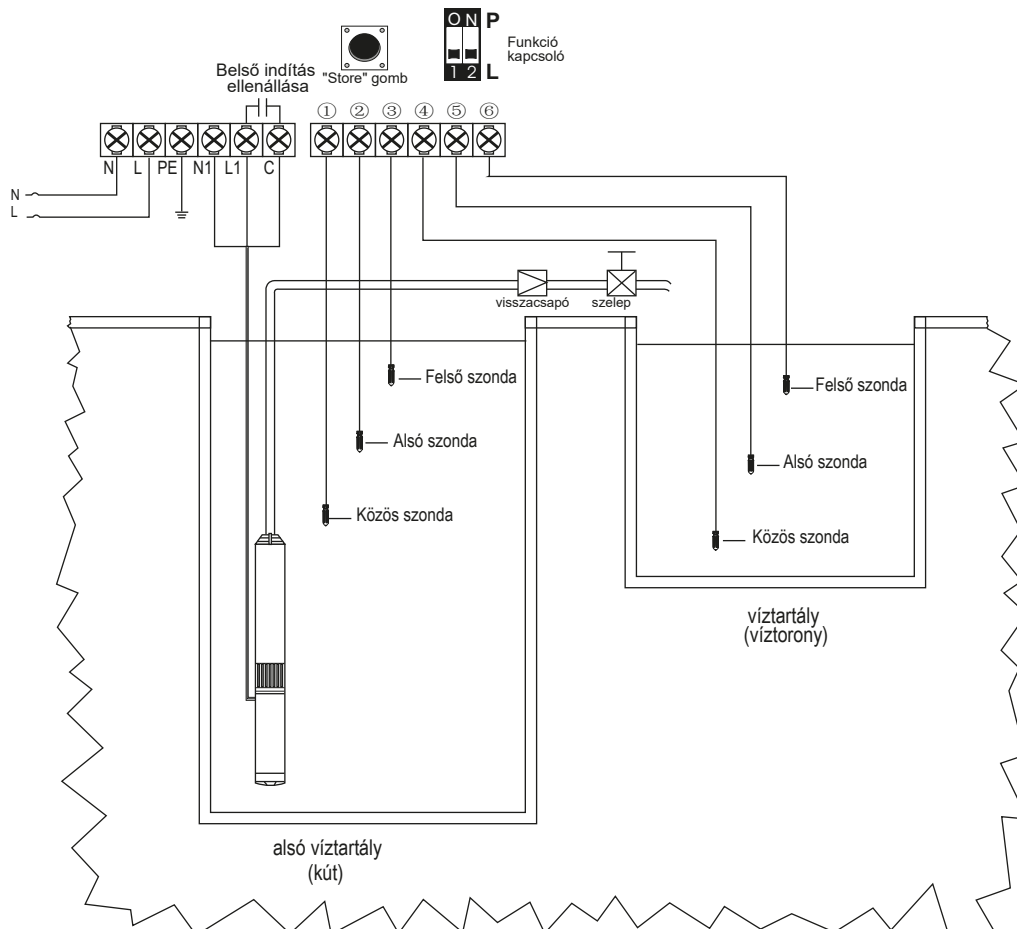
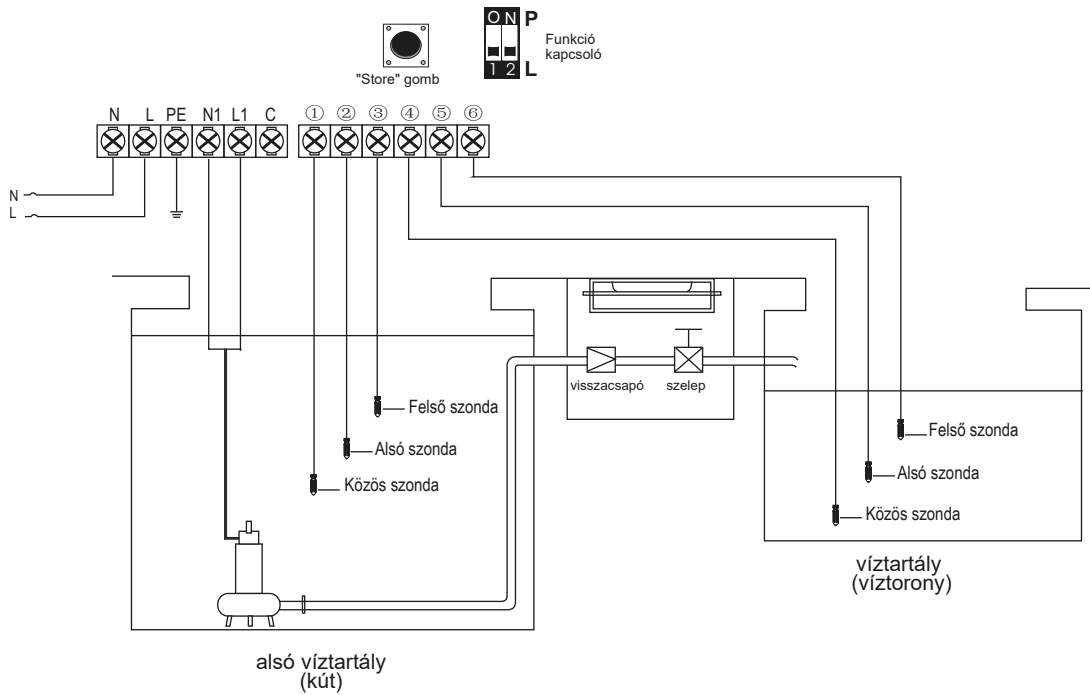
Alsó szint nincs leolvasva-KI
Felső szint pozitív leolvasás-BE

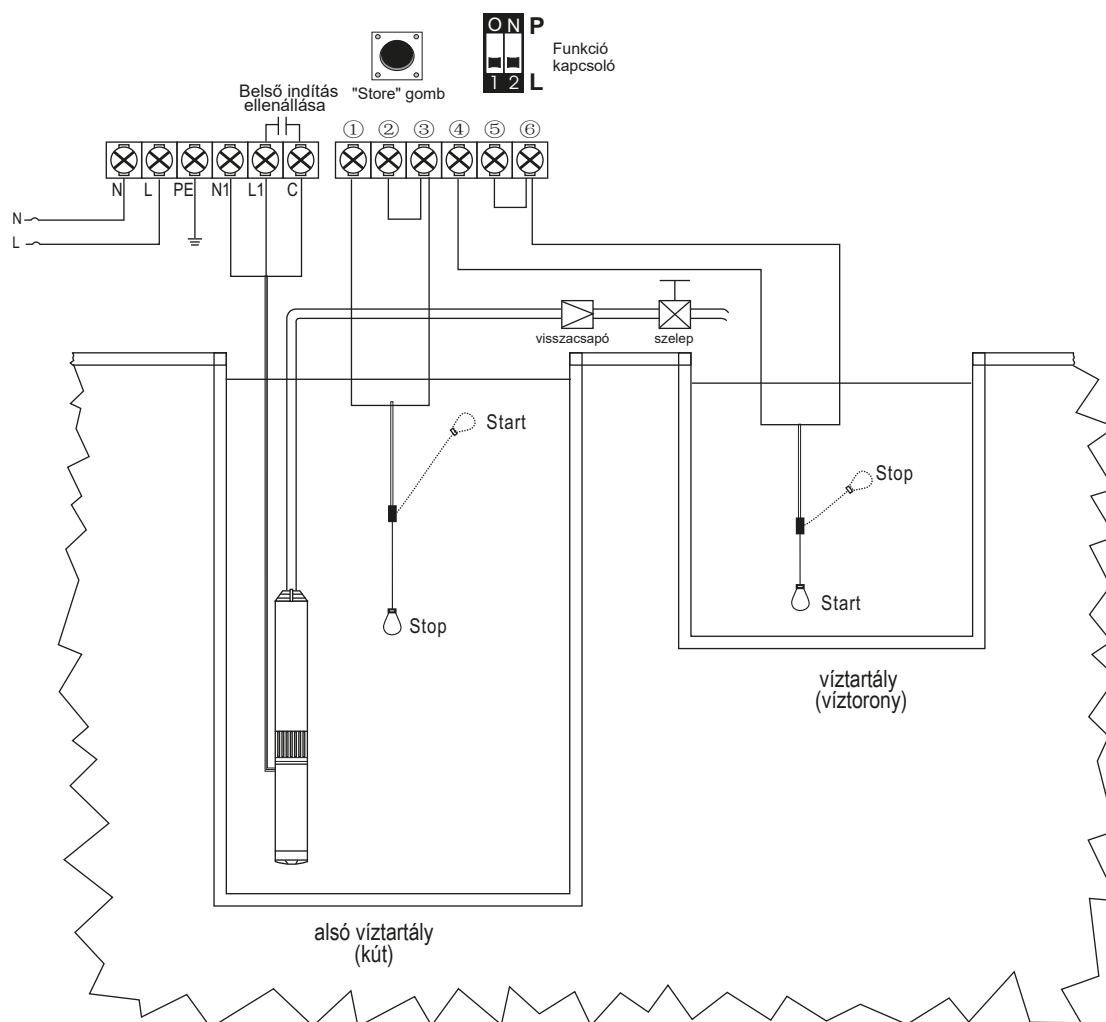
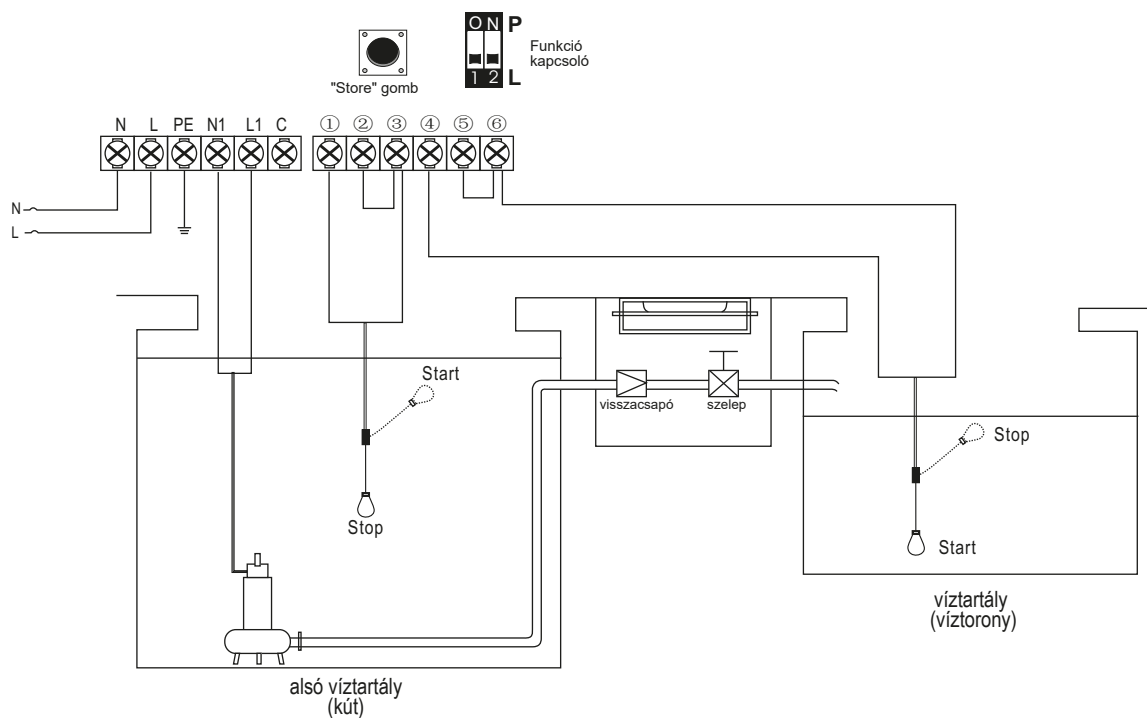


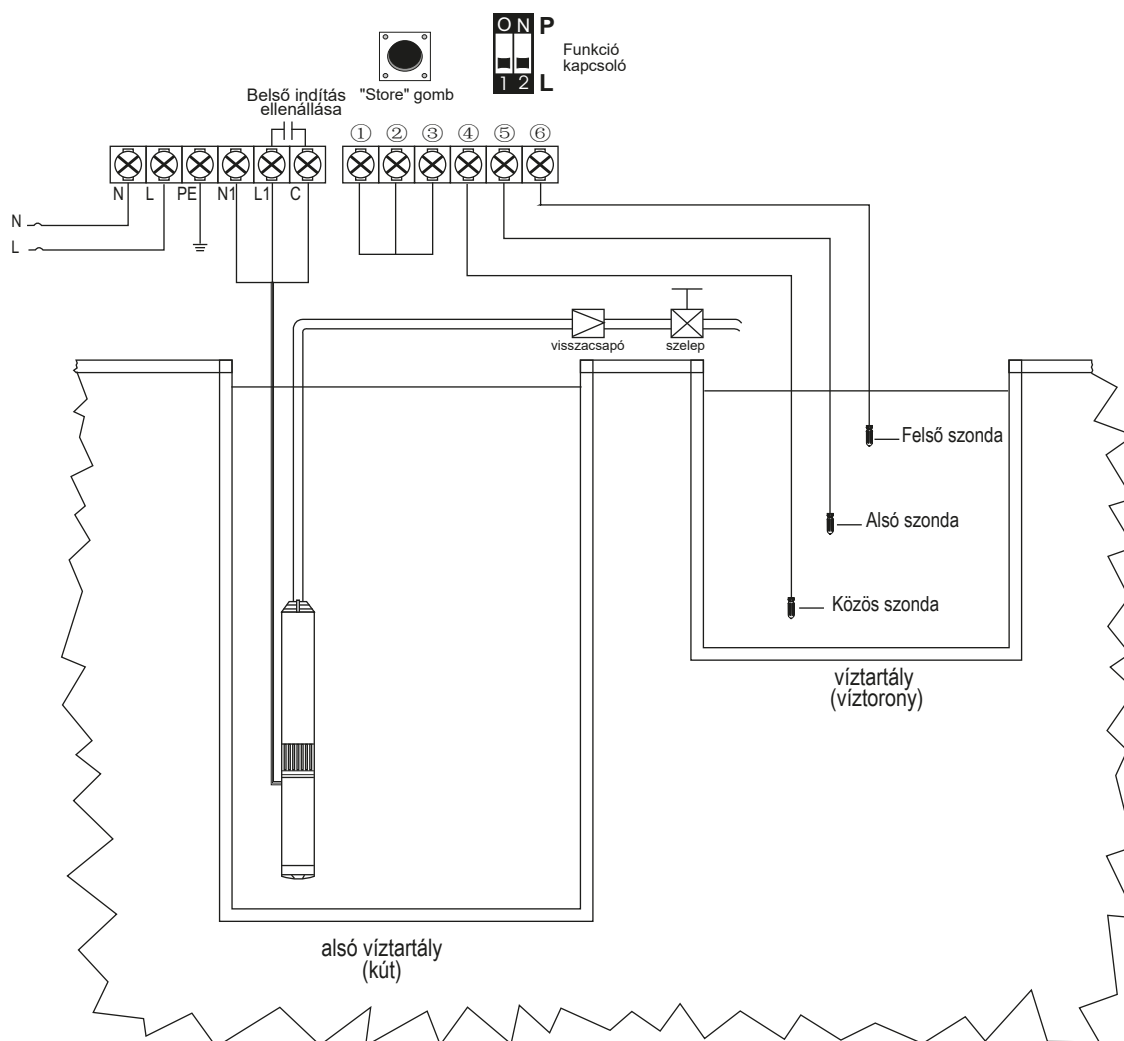
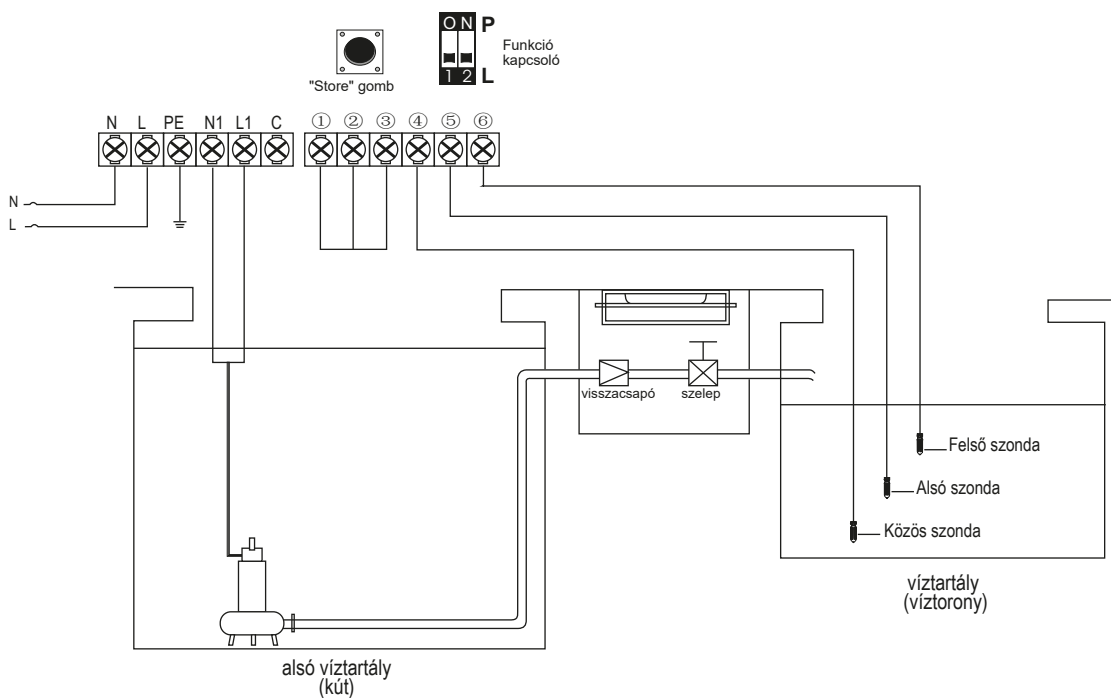
FÉMCSŐVEKBE NE TÁROLJÁK AZ ÉRZÉKELŐ VEZETŐKET, ÚSZÓKAPCSOLÓ VEZETÉKET VAGY JELKÁBELEKET. HASZNÁLJON PVC- vagy PE-CSŐT.

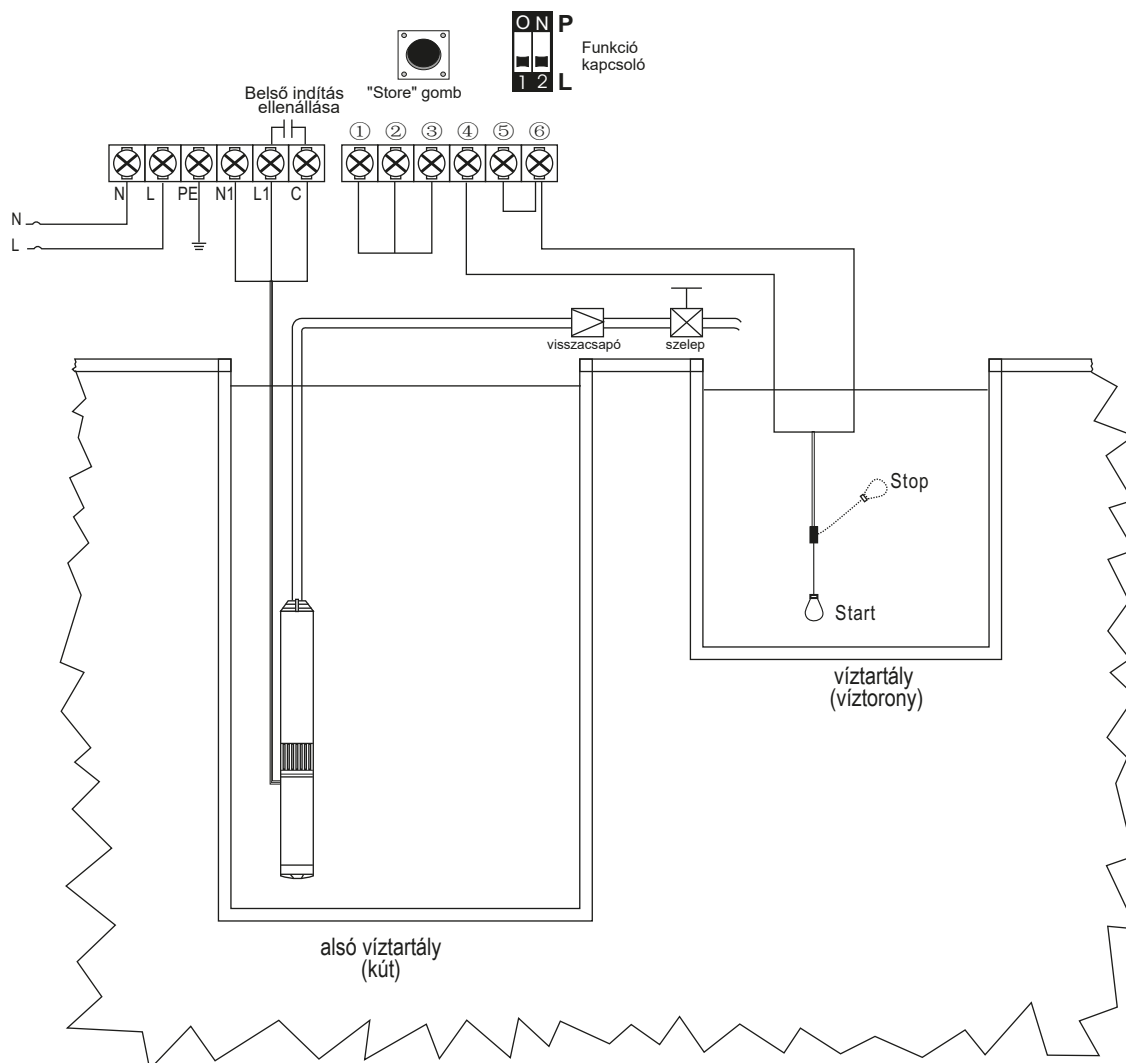
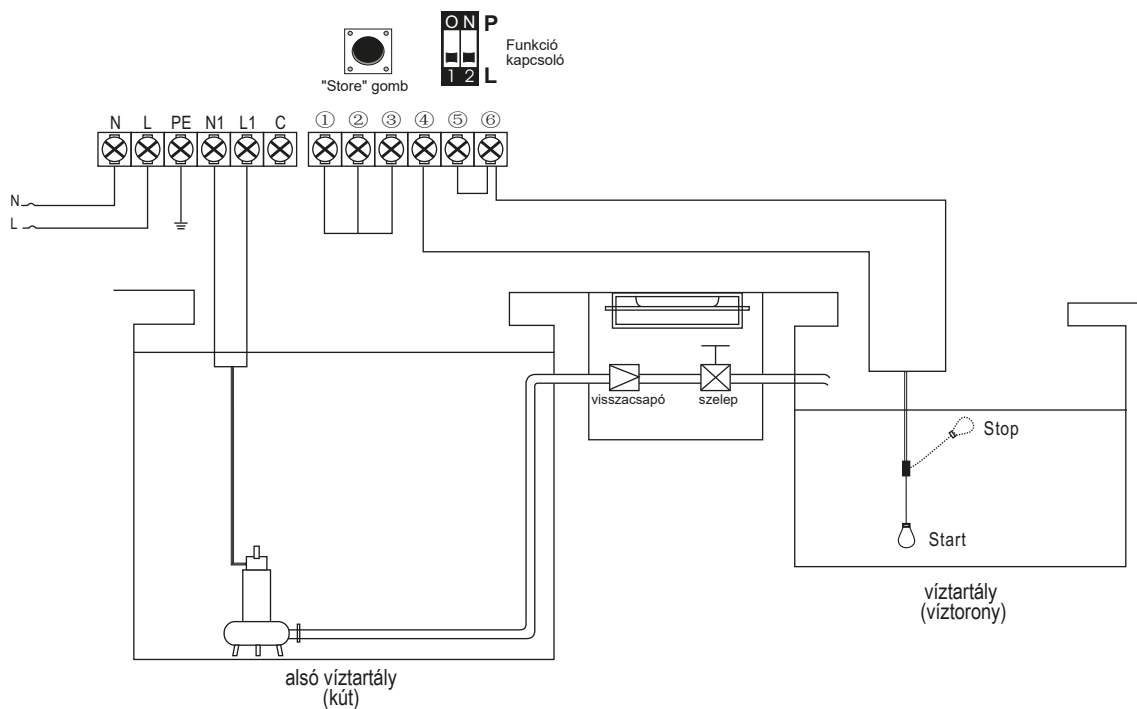
3.2 Elektromos csatlakozás különböző alkalmazásokhoz

3.2.1 A vízellátás folyadékszint-szabályozással, úszókapcsolóval vagy szintérzékelő szondával









1). Indulási feltétel

A víztartály folyadékszintje az alsó szonda alatt van (úszókapcsoló: lefelé), és a víztartály folyadékszintje az alsó szonda felett (úszókapcsoló: felső szint), az M521 működtetni fogja a szivattyút;

2). Leállítási feltétel

A víztartály folyadékszintje eléri a felső szondát (úszó kapcsoló: Felső szint), vagy a folyadék szintje a víztartóban az alsó szonda alatt van (úszó kapcsoló: lefelé); az M521 leállítja a szivattyú működését;

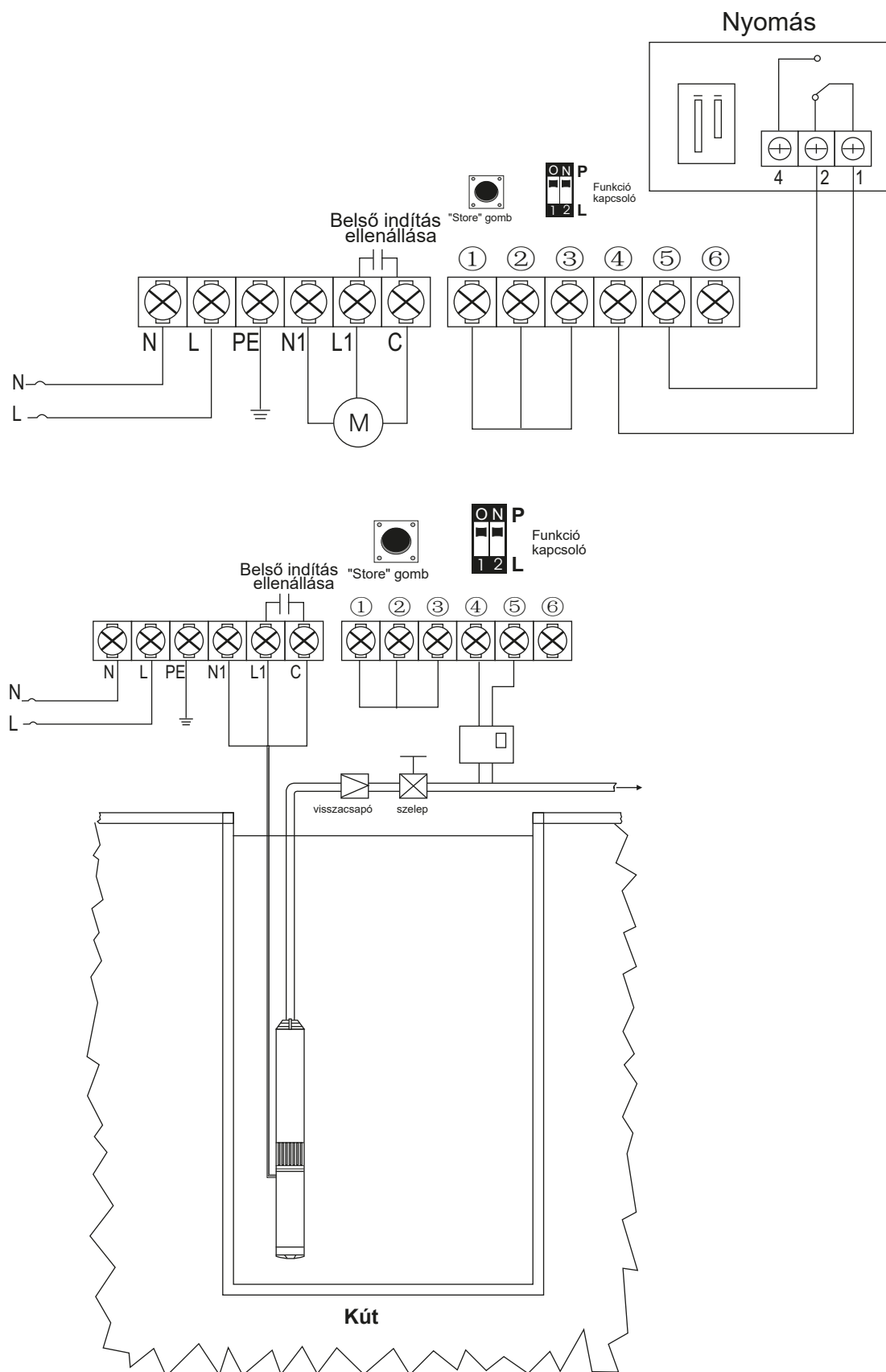
3). Szonda vagy érzékelő mentes a kút

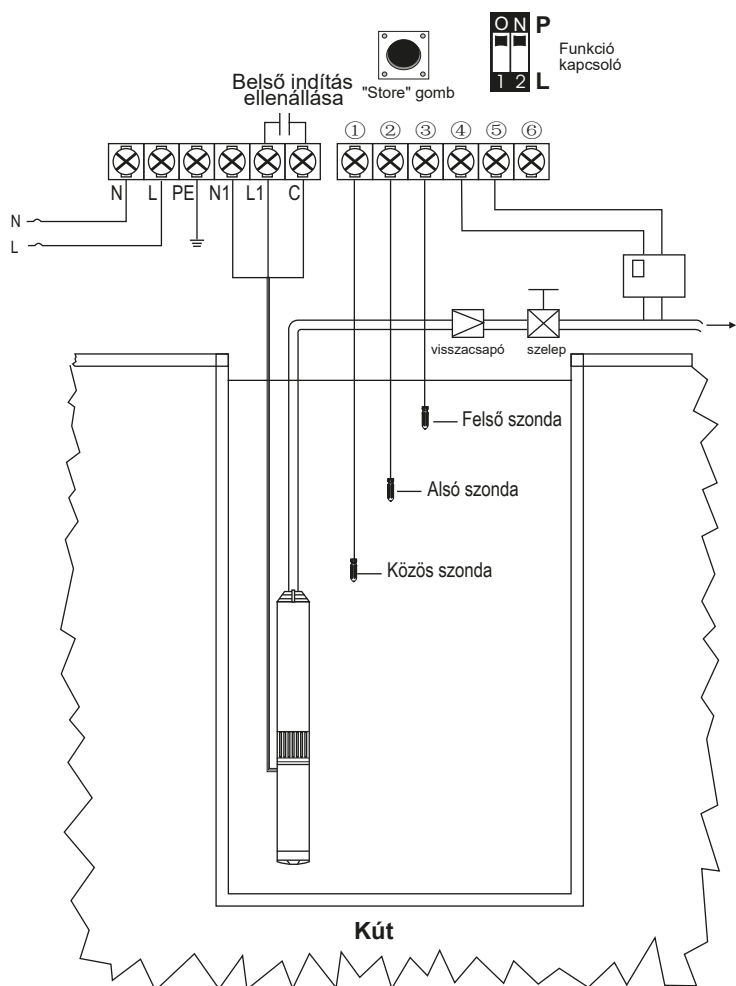
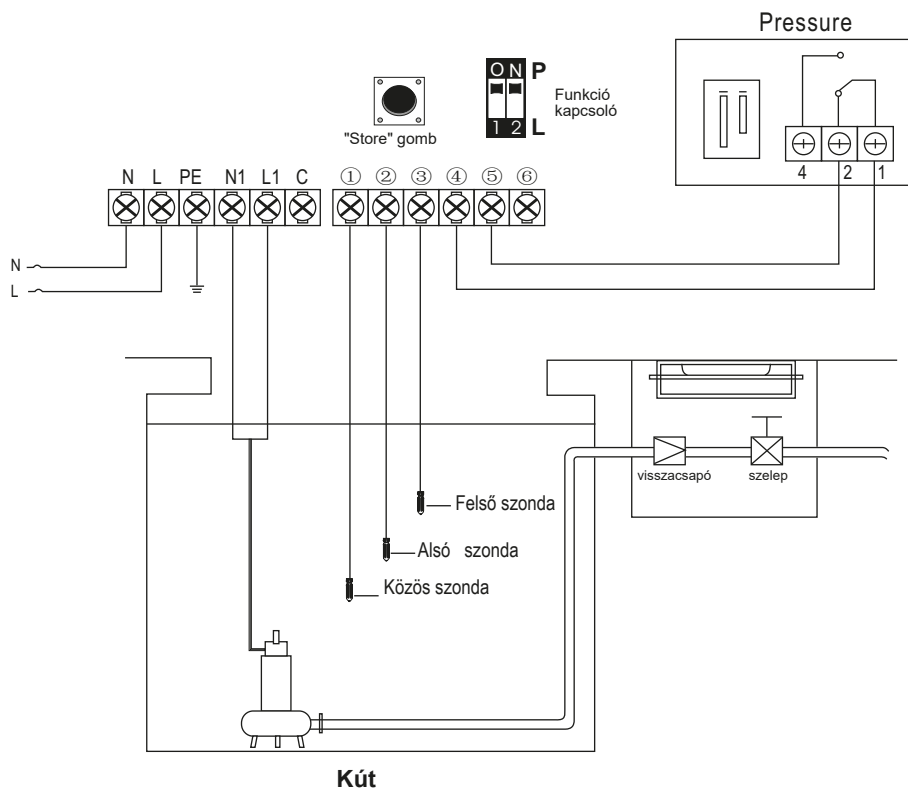
Mivel az M521 megbízható és automatikus leállítási funkcióval rendelkezik a szivattyú szárazonfutása (víztelenítés) ellen, ha a merülő szivattyút mélykútban használják, csővezeték-szivattyú vagy más helyzetekben, amikor kényelmetlen szintérzékelő szondát telepíteni a kútba, kapcsolja a ①, ②, ③ terminálokat rövidzárlatba, ami minimalizálja a problémákat és költségeket.

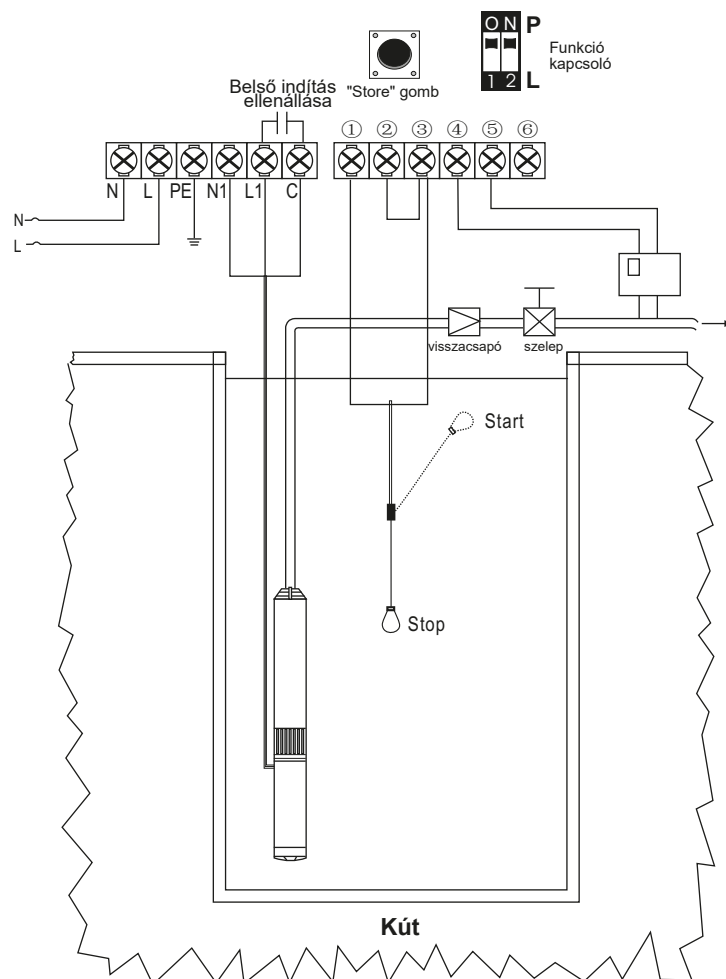
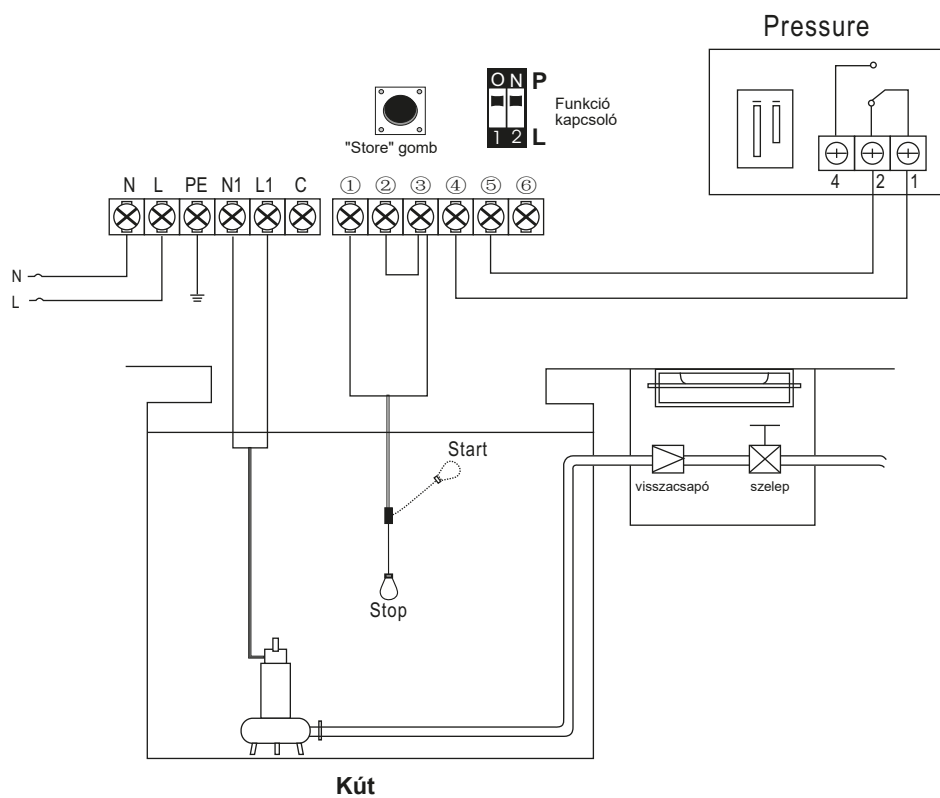
4). Az LCD képernyőn megjelenő üzenetek és grafikák jelentése

Üzenet	Leírás
FULL	A felső víztartály / víztorony folyadékszintje eléri a felső szondát (úszókapcsoló: felső szint), a szivattyú leáll;
DRY RUN	A kút folyadékszintje a szivattyú szívónyílása alatt van, a szivattyú leáll;
NO WATER	az alsó víztartály / víztartály folyadékszintje az alsó érzékelő / szonda alatt van (úszókapcsoló: lefelé)

3.2.2 Vízellátás nyomásszabályozással nyomáskapcsolón és hidrofor tartályon keresztül







1). Indulási feltétel

Nincs nyomás a csővezetékben vagy a nyomástartályban, a nyomáskapcsoló érintkezési pontja BE van kapcsolva, és a folyadék szintje a víztérben az alsó szonda felett van (úszó kapcsoló: Felső szint), az M521 működtetni fogja a szivattyút;

2). Leállítási feltétel

Teljes nyomás van a csővezetékben vagy a tartályban, a nyomáskapcsoló érintkezési pontja KI van kapcsolva, az M521 leállítja a szivattyú működését;

Megjegyzés: Nyomáskapcsoló N / C (általában zárt) érintkezési ponttal: nincs nyomás, az érintkezési pont BE van kapcsolva; megfelel a nyomás beállításának, az érintkezési pont KI van kapcsolva

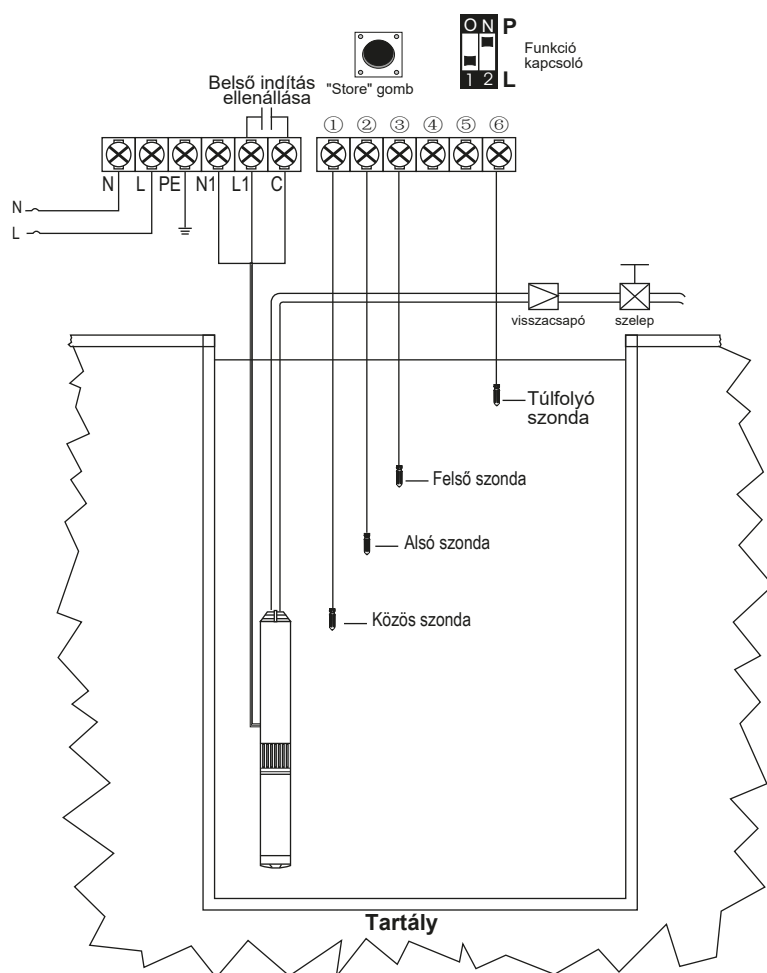
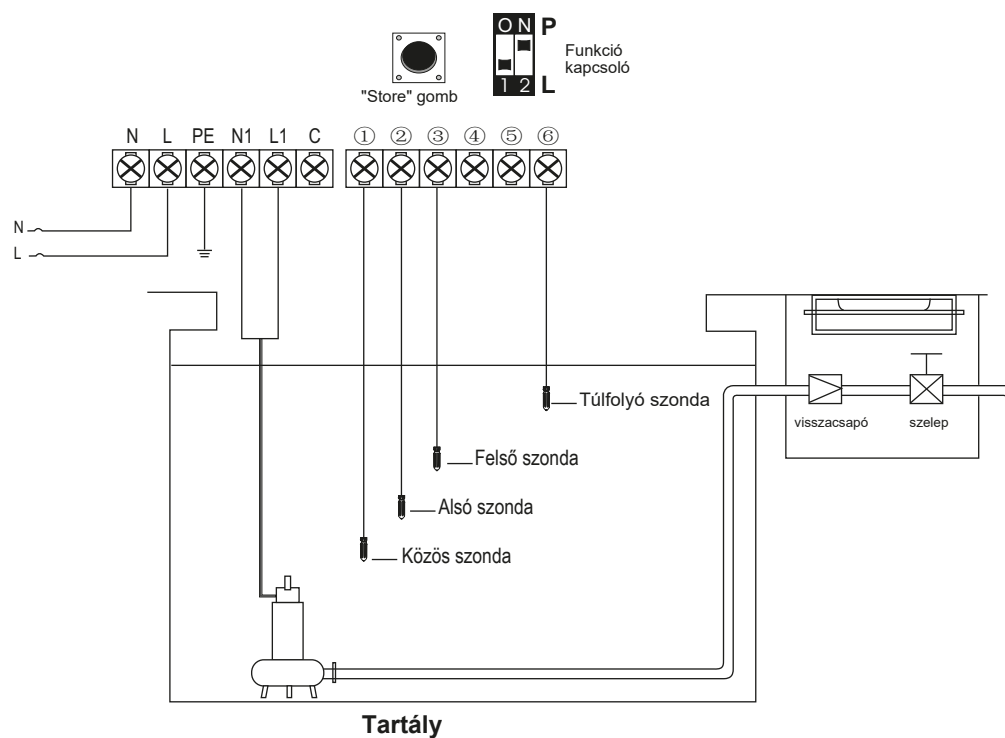
3). Szonda vagy érzékelő mentes a kút

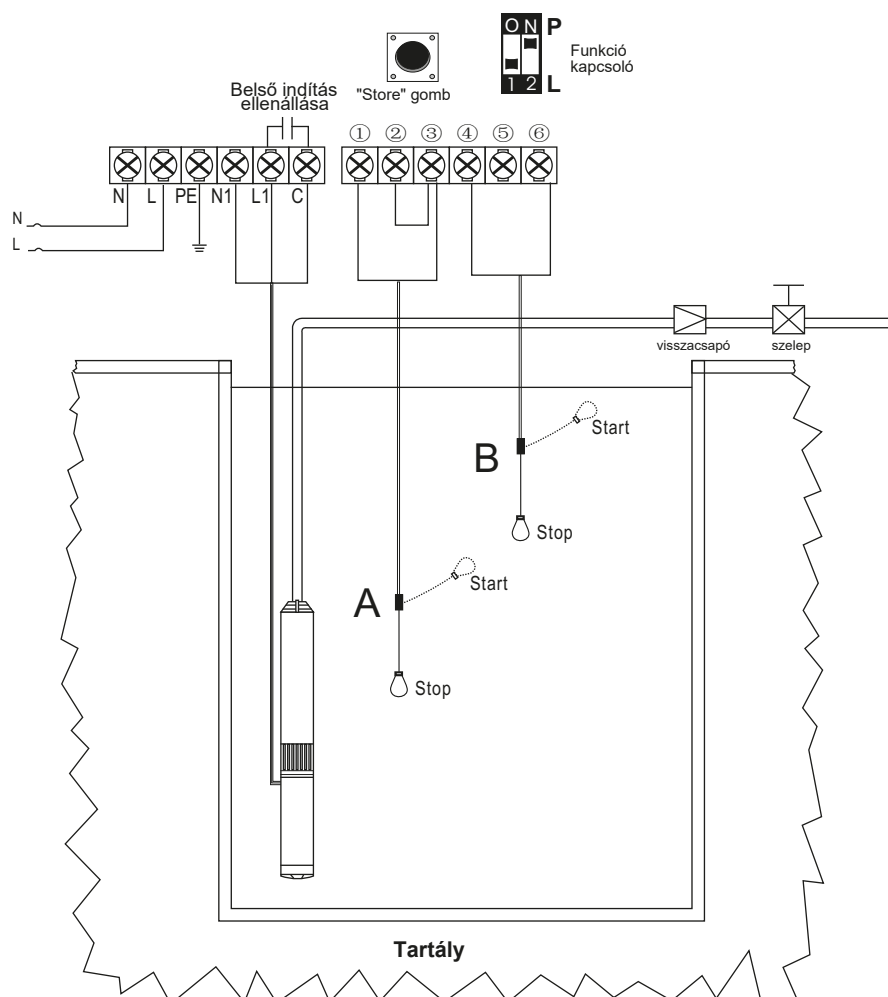
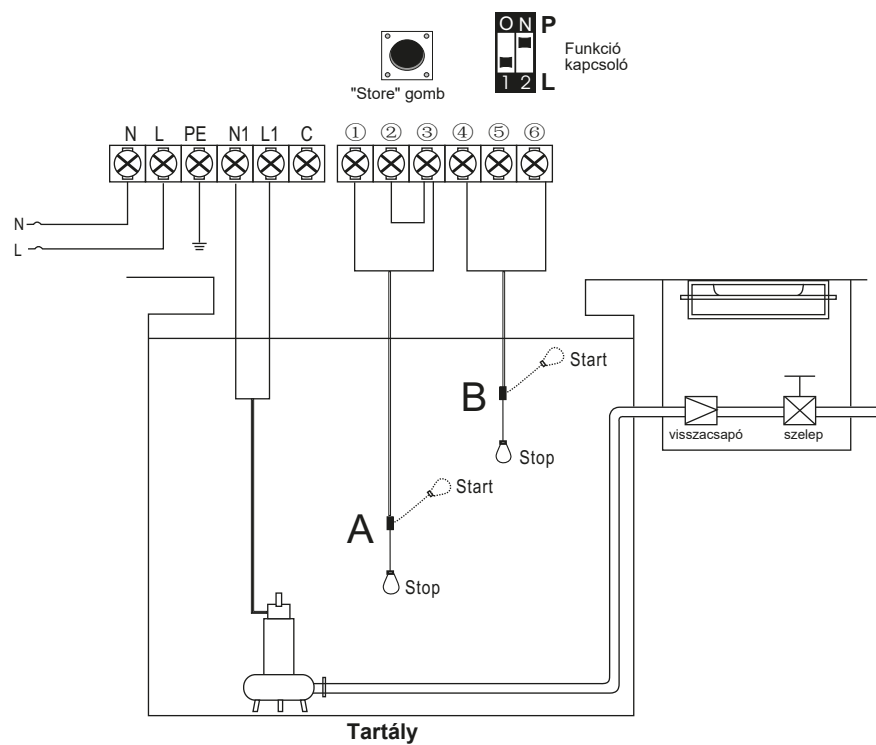
Mivel az M521 megbízható és automatikus leállítási funkcióval rendelkezik a szivattyú szárazonfutása (víztelenítés) ellen, ha a merülő szivattyút mélykútban használják, csővezeték-szivattyú vagy más helyzetekben, amikor kényelmetlen szintérzékelő szondát telepíteni a kútba, kapcsolja a ①, ②, ③ terminálokat rövidzárlatba, ami minimalizálja a problémákat és költségeket.

4). Az LCD képernyőn megjelenő üzenetek és grafikák jelentése

Üzenet	Leírás
	Teljes nyomás van a csővezetékben vagy a tartályban, a nyomáskapcsoló érintkezési pontja KI van kapcsolva, a szivattyú leáll;
	A kút folyadékszintje a szivattyú szívónyílása alatt van, a szivattyú leáll;
	az alsó víztartály / víztartály folyadékszintje az alsó érzékelő / szonda alatt van (úszókapcsoló: lefelé)

3.2.3 Vízvezetés folyadékszint-szabályozással, úszókapcsolóval vagy szintérzékelő szondával





1). Indulási feltétel

a tartály folyadékszintje eléri a felső szondát (A úszó kapcsoló: Felső szint), az M521 működtetni fogja a szivattyút;

2). Leállítási feltétel

a tartály folyadékszintje az alsó szonda alatt van (A úszó kapcsoló: Le szint), az M521 leállítja a szivattyú működését;

3). Túlfolyás riasztás

amikor a szivattyú vizet enged le, a tartály folyadékszintje még mindig túlfolyó szondáig emelkedik (B úszókapcsoló: Felső szint), az M521 túlfolyás riasztást ad, hogy figyelmeztesse a szivattyú felhasználóját a további intézkedésekre.

4). Az LCD képernyőn megjelenő üzenetek és grafikák jelentése

Üzenet	Leírás
	A tartály folyadékszintje eléri a felső szondát (A úszó kapcsoló: Felső szint), a szivattyú elkezd működni;
	A tartály folyadékszintje a szivattyú szívónyílása alatt van, a szivattyú leáll;
	A tartály folyadékszintje az alsó szonda alatt van (A úszó kapcsoló: Le szint)
	A tartály folyadékszintje eléri a túlfolyó szondát (B úszó kapcsoló: Felső szint), a központ riasztóan küld túlfolyás riasztást

4 ALAPMŰKÖDÉS

4.1 Váltás MANUAL módra

Nyomja meg a **MODE** gombot a kézi állapotra váltáshoz, az M521 kézi vezérlés alatt van;

kézi állapotban nyomja meg a **START** gombot a szivattyú működtetéséhez; nyomja meg a gombot a **STOP** szivattyú működésének leállításához;

Megjegyzés: kézi állapotban az M521 nem tudja fogadni az úszókapcsoló vagy a nyomáskapcsoló jelét.

4.2 Váltás AUTO módra

Nyomja meg a **MODE** gombot az automatikus állapotra váltáshoz, az M521 automatikus vezérlés alatt áll; automatikus állapotban az M521 az úszókapcsoló szonda vagy a nyomáskapcsoló jelének megfelelően működteti vagy leállítja a szivattyút.

Megjegyzés: automatikus állapotban, ha a szivattyú működik, és a szivattyú felhasználó le akarja állítani a szivattyú kötelező működését, nyomja meg a **MODE** gombot a kézi állapotra váltáshoz, és a szivattyú leáll;

Megjegyzés: automatikus állapotban, ha a bemeneti tápfeszültség megszakad, és a helyreállítási áram ismételen bekapcsol, az M521 10 másodperc visszaszámlálás után működési állapotba lép;

Megjegyzés: függetlenül attól, hogy az M521 automatikus vagy kézi állapotban van-e, ha a bemeneti áram megszakad, és a helyreállítási teljesítmény ismét megszakad, az M521 az áramellátás megszakadása előttről folytatja működési állapotát;

4.3 Szivattyúvédelem

A szivattyú működése közben, ha szárazonfutás, túlterhelés, alulfeszültség, túlfeszültség stb. történt, az M521 azonnal leállítja a szivattyút, és a beépített késleltetés letelte után automatikusan ellenőrzi az újraindítási feltételeket. Az M521 nem áll helyre automatikusan, amíg az összes rendellenes helyzetet meg nem szüntették.

5 HIBAELHÁRÍTÁSI ÚTMUTATÓ

Hibaüzenet	Lehetséges ok	Megoldások
villog az UNDER V	a valós üzemi feszültség alacsonyabb mint a kalibrált feszültség, a szivattyú feszültségvédelem alatt van	jelentse az alacsony hálózati feszültséget az áramszolgáltató vállalatnak
		Az M521 5 percenként megpróbálja újraindítani a szivattyút, amíg a hálózati feszültség normalizálódik
villog az OVER V	a valós üzemi feszültség magasabb, mint a kalibrált feszültség, a szivattyú túlfeszültség-védelmi állapotban van	jelentse a magas hálózati feszültséget az áramszolgáltató vállalatnak
		Az M521 5 percenként megpróbálja újraindítani a szivattyút, amíg a hálózati feszültség normalizálódik
villog az OVER LOAD	a valódi futó amper magasabb, mint a kalibrált futó amper, a szivattyú túlterhelés-védelmi állapotban van	Az M521 megpróbálja 30 percenként újraindítani a szivattyút, amíg az amper futása vissza nem tér a normális értékre
	a szivattyú járókerékje elakadt / a szivattyú motorja akad / a szivattyú csapágya eltört	ellenőrizze a szivattyú járókerékét vagy csapágját
villog az NO CALIBR	a paraméterek kalibrálása nem fejeződött be	lásd a paraméterek kalibrálási beállítását
villog az DRY RUN	a kútban / tartályban a folyadék szintje a szivattyú szívónyílása alatt van, a szivattyú leáll	Az M521 megpróbálja 30 percenként újraindítani a szivattyút, amíg a folyadék szintje a szivattyú bemenete fölé nem emelkedik
villog az STALLED	a szivattyú motor amperének növekedése több mint 200% -kal nagyobb volt, mint a normál üzemi amper (kalibrált amper) értéke	azonnal szakítsa meg az áramellátást és javítsa vagy cserélje ki a szivattyút