



FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNY

IVR-05 INTELLIGENS SZIVATTYÚ VEZÉRLŐ

Katona Dániel
IBO MAGYARORSZÁG KFT.

2025. FEBRUÁR

Tartalom

1. A kézikönyvben használt információk/szimbólumok	2
2. Használati biztonság	4
3. Paraméterek	7
4. Telepítés	9
5. Gombok és funkciók	19
6. Jelzőfények és jelentésük	20
7. Hibakeresés és javítás.....	25
8. Karbantartás	29
9. Tárolás	29
10. Környezetvédelmi előírások	30



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

1. A kézikönyvben használt információk/szimbólumok



Figyelem!

Információ a készülék károsodásának és megfelelő működésének megzavarásának lehetőségéről.



Áramütés!

Információ az áramütés veszélyéről.



Veszély!

Információ egy nagyon súlyos fenyegetésről, amely halálhoz vagy maradandó fogyatékhosszhoz vezethet.



Éles élek!

Információ olyan élekről, amelyek vágásokat vagy sérüléseket okozhatnak.



A készülék megsemmisülése!

Információ a készülék súlyos károsodásának lehetőségéről.

Figyelem!

Ez a kézikönyv az IVR-05 intelligens szivattyú-inverterekre vonatkozik.

A kézikönyv olyan információkat tartalmaz, amelyek lehetővé teszik a fenti berendezés biztonságos és megfelelő kezelését annak teljes életciklusa során, azaz: szállítás, telepítés, üzemeltetés, szétszerelés és ártalmatlanítás.

Minden eszköz egy adattáblával van ellátva, amely lehetővé teszi egyértelmű azonosítását és besorolását egy adott csoportba. Az adattáblán szereplő információkat – például a gyártás dátumát és a sorozatszámot – az eszköz teljes életciklusa során használják, a gyártótól a forgalmazókon, felhasználókon, szervizközponton és az elektromos berendezések szelektív hulladékgyűjtő pontjain keresztül. Ha az adattábla megsérül vagy teljesen megsemmisül, azonnal vegye fel a kapcsolatot a gyártó szervizközpontjával, és mutassa be a garanciakártyát és a vásárlási bizonylatot a garanciális feltételek fenntartása érdekében.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05

Inverteres szivattyú vezérlő

Használati utasítás

Gyártó nem vállal felelősséget a készülék, az ingatlan és a személyek károsodásáért vagy sérüléséért, ha az a kézikönyvben foglalt ajánlások figyelmen kívül hagyásából ered, beleértve a helytelen készülékválasztást, a kézikönyvvel, az alkalmazandó szabványokkal és nemzeti előírásokkal ellentétes telepítést, a készülék és az egész rendszer nem megfelelő karbantartását.

Ez a berendezés nem használható olyan személyek (beleértve a gyermekeket) által, akik pénzügyi, érzékszervi vagy mentális képességeik, illetve tapasztalatlanságuk és tudásuk hiánya miatt nem képesek biztonságosan használni azt felügyelet vagy útmutatás nélkül.

A készülék és a kézikönyv felhasználói



Ez a kézikönyv olyan személyeknek szól, akik megfelelő műszaki ismeretekkel vagy képzéssel rendelkeznek a mechanikai és elektromos berendezések megfelelő üzemeltetéséhez. A szükséges tudás és képzés magában foglalja a készülék helyes szállítását, telepítését, üzemeltetését és karbantartását. Ha nem rendelkezik ilyen ismeretekkel, kérjen megfelelő képzést a gyártótól.



A készüléket gyermekek, valamint korlátozott motoros és érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező, illetve tapasztalatlan személyek nem használhatják, kivéve, ha szakképzett személyek szoros felügyelete alatt állnak. Tilos a gyermekeknek a készülékkel játszani, valamint illetéktelen személyeknek karbantartást vagy szervizelést végezniük megfelelő felügyelet nélkül.



A kézikönyvben leírtaktól eltérő bármilyen tevékenység azonnal érvényteleníti a garanciát, valamint kizárja a felelősséget az ebből eredő egészségkárosodásért vagy anyagi kárért. A használati utasítás figyelmen kívül hagyásának tipikus veszélyei közé tartoznak az egészségre és életre gyakorolt hatások a következő jelenségek következtében: mechanikai, elektromos, vegyi és hőhatások, valamint robbanások. A kézikönyv figyelmen kívül hagyása emellett kockázatot jelent a készülék működésére és helyes üzemeltetésére, valamint a környezetre, amelybe káros anyagok kerülhetnek.

A kézikönyv be nem tartásából eredő veszélyek

A kézikönyvben leírtaktól eltérő bármilyen tevékenység azonnal érvényteleníti a garanciát, valamint kizárja a felelősséget az ebből eredő egészségkárosodásért vagy anyagi kárért. A használati utasítás figyelmen kívül hagyásának tipikus veszélyei közé tartoznak az egészségre és életre gyakorolt hatások a következő jelenségek következtében: mechanikai, elektromos, vegyi és hőhatások, valamint robbanások. A kézikönyv figyelmen kívül hagyása emellett kockázatot jelent a készülék működésére és helyes üzemeltetésére, valamint a környezetre, amelybe káros anyagok kerülhetnek.



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo-magyarorszag.hu
E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

2. Használati biztonság

Általános biztonsági előírások



Figyelem!

Mielőtt bármilyen műveletet végezne a felsorolt berendezéseken, alaposan olvassa el a kézikönyvet. Ez vonatkozik a telepítésre és az üzemeltetésre, valamint a szállításra és a tárolásra (raktározásra). A kézikönyv elolvasásával és megértésével elkerülheti a súlyos személyi sérüléseket és a készülék károsodását.

Figyelem!

A kézikönyv a készülék vásárlási szerződésének szerves részét képezi, és mindig olyan helyen kell lennie, amely könnyen hozzáférhető a készülék üzemeltetők számára.

Figyelem!

A készüléken közvetlenül elhelyezett információkat figyelembe kell venni, és olvasható állapotban kell tartani. Ez vonatkozik mind az adattáblára, mind a készülék egyes alkatrészeire nyomtatott jelölésekre.

Figyelmeztetés!

A készüléket kizárólag a gyártó ajánlásainak megfelelően szabad használni, a kézikönyvben meghatározott mértékig. Ne használja részben összezsukott állapotban, vagy ha a műszaki állapota kifogásolható.

Figyelem!

A kézikönyvben szereplő utasítások mellett tartsa be a vonatkozó baleset-megelőzési előírásokat és a helyi biztonsági, robbanásvédelmi, vegyi és veszélyes anyagok használatára vonatkozó szabályozásokat, valamint az alkalmazandó törvényeket és szabványokat.

Biztonságos munkavégzés a készülékkel

Mielőtt bármilyen munkát végezne a készüléken, győződjön meg arról, hogy az áramforrásról le van választva. Ennek a szabálynak a figyelmen kívül hagyása áramütést vagy a készülék károsodását okozhatja.

A termék módosításait, valamint a kialakításában vagy működési jellemzőiben bekövetkező változtatásokat kizárólag a gyártó szervizközpontja végezheti el, ellenkező esetben a garancia és a gyártó (a kezes) felelőssége elveszik.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05

Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

DANGER

Biztonsági óvintézkedések

- Telepítse fémből készült vagy más nem éghető anyagokra. Tűzveszély áll fenn.
- Tartsa távol éghető anyagoktól. Tűzveszély áll fenn.
- Tartsa távol robbanásveszélyes anyagoktól. Robbanásveszély áll fenn.
- Ellenőrizze, hogy a földelés megfelelő és hatékony. A hibás vagy nem megfelelő földelés áramütés veszélyét hordozza.
- Ellenőrizze, hogy az elektromos tápellátás megfelel a kézikönyv előírásainak. Ennek elmulasztása áramütéshez vagy tűzhez vezethet.
- Kapcsolja ki az áramellátást a telepítés vagy karbantartás előtt. Ennek elmulasztása áramütés kockázatát jelentheti.
- Ne érintse meg az invertert nedves kézzel. Áramütés veszélye áll fenn.
- Ha egy fel nem használt készülék több mint 2 éve tárolás alatt állt, indításkor legyen fokozottan óvatos.
- Ha a készülék rendellenesen viselkedik, azonnal válassza le az áramellátásról. Ellenkező esetben áramütés vagy tűzveszély alakulhat ki.
- A karbantartást legkorábban az áram kikapcsolása után 5 perccel szabad megkezdeni, amikor az összes ellenőrző LED kialszik. Áramütés veszélye áll fenn.
- Ne érintse meg a villamos rendszer egyes részeit pusztán kézzel, amikor a készülék áram alatt van. Áramütés veszélye áll fenn.
- Az alkatrészek vagy komponensek cseréjét kizárólag egy hivatalos szervizközpont végezheti el.
- A készülékben nem maradhatnak fémtárgyak. Áramütés vagy tűzveszély áll fenn.
- Az elektronikus áramkör kiálló részeit szigetelőszalaggal kell védeni. Áramütés veszélye áll fenn.
- Az inverter telepítésekor ügyeljen arra, hogy a hely, ahová telepíti, elég erős legyen ahhoz, hogy megtartsa annak súlyát. Ellenkező esetben leeshet, és anyagi károkat vagy sérüléseket okozhat.
- Úgy telepítse az invertert, hogy a telepítés esetleges szivárgása ne áztassa el a készüléket. Az invertert védeni kell a víztől, beleértve a levegő páratartalmát is. Ne telepítse az invertert magas páratartalmú helyiségekbe. Anyagi károk keletkezhetnek.
- Telepítse az invertert közvetlen napfénytől távol. Az UV-sugárzás növeli az anyagi károk kockázatát.
- Az invertert szobahőmérsékleten, száraz, hűvös és jól szellőző helyen kell telepíteni és tárolni.
- Magas hőmérsékleten vagy nyári időszakban a megfelelő szellőzés elengedhetetlen a páralecsapódás és a nedvesség elkerülése érdekében. Anyagi károk keletkezhetnek.
- Az inverter karbantartását szakembernek kell elvégeznie.
- Ne telepítsen vagy üzemeltessen invertert, ha az sérült vagy hiányzó alkatrészekkel rendelkezik. Ez tűzveszélyt vagy áramütést jelenthet a kezelő számára.
- A telepítés után rögzítse az invertert. Korlátozza a hozzáférést úgy, hogy gyermekek ne érhessek el.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05

Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

DANGER

Környezeti követelmények

- A külső körülmények közvetlen hatással vannak a készülék teljesítményére és megbízhatóságára. Ezért a következő feltételeknek kell teljesülniük:
- Megengedett környezeti hőmérsékleti tartomány: 0°C és +40°C között
- Csak beltéri használatra
- Ne telepítse korrozív anyagok és robbanásveszélyes gázok közelébe
- Ne telepítse gyúlékony anyagok közelébe
- Száraz és jól szellőző helyen telepítse
- Ne telepítse olyan területeken, ahol elektromágneses interferencia előfordulhat
- Kerülje a poros helyeket, illetve azokat a területeket, ahol fémforgácsok juthatnak a vezérlőbe

Szállítás és tárolás

A készülék szállítása során biztosítani kell, hogy az stabilan rögzítve legyen a mozgás, ellenőrizetlen forgás, összezúzódás vagy egyéb lehetséges sérülések elkerülése érdekében. A berakodás előtt ellenőrizze a csomagolás műszaki állapotát, hogy megbizonyosodjon arról, hogy nem sérült, és megfelelő védelmet nyújt a szállítás során.

Szállítási állapot ellenőrzése

Ha a szállítás során sérülést észlel, alaposan elemezni kell a károk mértékét, majd értesíteni kell a gyártó képviselőjét, a forgalmazót vagy a hivatalos szervizközpontot a további lépések meghatározása érdekében.

Ne próbálja meg saját maga megjavítani a készüléket, és ne csatlakoztasson olyan eszközt, amely sérülés jeleit mutatja. Ez veszélyeztetheti az egészséget és az életet, valamint a készüléket és a telepítést is károsíthatja.



Szállítás

A készülék szállítása az eredeti vagy cserecsomagolásban engedélyezett, amely megakadályozza a szabad mozgást vagy forgást. A szállítás során tilos túllépni a gyártó által előírt paramétereket, például a túlmelegedést, a nedvességet vagy az elázást, az összezúzódást vagy az agresszív vegyszereknek való kitettséget.



A telepítés vagy mozgatás során az invertert alulról fogja meg. Ne fogja meg a burkolatot, hogy elkerülje a készülék károsodását.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

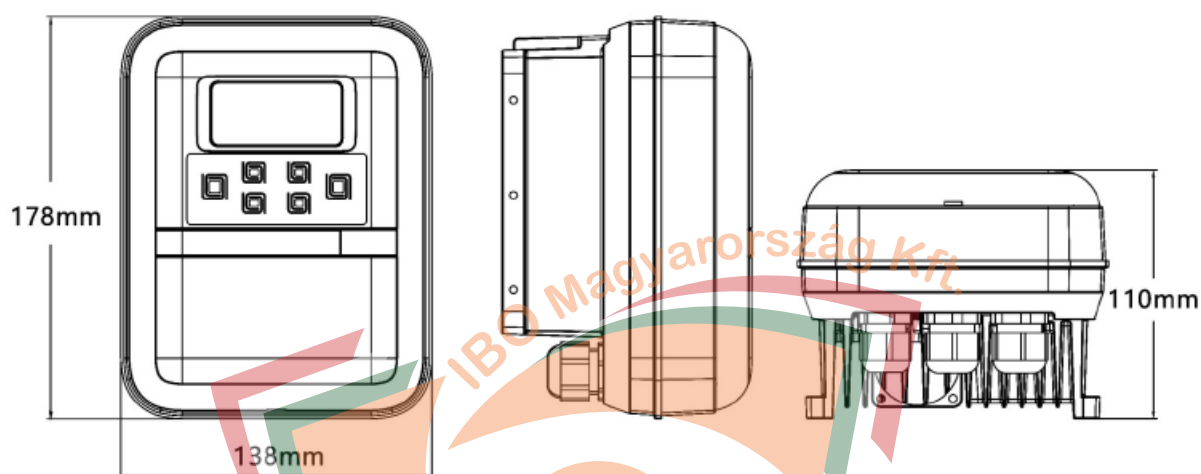
IVR-05

Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

3. Paraméterek

Működési feltételek

- pH-tartomány: 6–8,5
- Környezeti hőmérséklet: 0–40°C
- Környezeti páratartalom: max. 85%
- Víz hőmérséklete: 0–60°C



Műszaki jellemzők

Modell	Teljesítmény (kW)	Bemeneti feszültség (V)	Frekvencia (Hz)	Kimeneti terhelés (A)	Kimeneti feszültség (V)	Kimeneti frekvencia (Hz)
IVR-05	0,75–2,2	1 ~ 230	50/60	10,5	1~230 vagy 3~230	20–50

Készülékválasztás

Az **IVR-05 Smart Pump Controller** egy könnyen használható vezérlő- és védőeszköz csőkút szivattyúk, búvárszivattyúk, felszíni szivattyúk stb. közvetlen csatlakoztatásához. Folyamatosan fenntartja az előre beállított víznyomást azáltal, hogy változtatja a szivattyúmotor fordulatszámát.

Az IVR-05 inverter **SPWM (szinuszos impulzusszélesség-modulációt)** és **nagy teljesítményű térvektoros technológiát** alkalmaz **V/F VVVF (változtatható sebességű, változtatható frekvenciájú vezérlés)** segítségével.

Az inverter **valós időben elemzi a rendszerben lévő nyomást**, és ennek megfelelően módosítja a szivattyú sebességét az aktuális igényekhez igazodva. A szivattyú változó sebessége stabilizálja a nyomást, ezáltal jelentős **víz- és energiamegtakarítást** eredményez.



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo-magyarorszag.hu
E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

Fontos tulajdonságok, amelyek megkülönböztetik a népszerű be-/kikapcsoló vezérlőktől:

- **Energiahatékonyság:** A hagyományos vízellátással összehasonlítva az állandó nyomású vízellátó rendszer egy frekvenciaváltóval 30–60% energiát takarít meg.
- **Egyszerű kezelés:** Könnyen kezelhető, minden funkció gombnyomással elvégezhető, nincs szükség szakemberre a programozáshoz.
- **Megbízhatóság** hosszú éveken át együttműködő szivattyúk esetén: Az átlagos nyomaték és a tengely kopása csökken az átlagos sebesség csökkenése miatt, ezáltal meghosszabbítva a szivattyú élettartamát. A beépített lágyindítási és leállítási funkció révén a készülék segít kiküszöbölni a hidraulikus sokkot (a hidraulikus sokkhatás a nyomás hirtelen növekedését jelenti, amelyet a folyadékáramlás gyors leállása vagy indítása kísér).
- **Átfogó védelem:** A rendszer a legátfogóbb védelmi technológiával rendelkezik a túláram, túlfeszültség, alacsony feszültség, rövidzárlat, járókerék elzáródása ellen, valamint a szivattyú szárazon futásának megakadályozására anélkül, hogy szondákat vagy érzékelőket kellene telepíteni a kútba.
- **Képesség több szivattyú működtetésének szabályozására,** amelyek a rendszert látják el vízzel.

Alkalmazás

Az IVR-05 különböző rendszerekben használható a víznyomás növelésére, például otthonokban, szolgáltató egységekben, ipari létesítményekben, vízkezelő üzemekben, mezőgazdasági területeken stb.

- **Egyszerű telepítés és üzemeltetés.** Nem szükséges szakképzett szerelő a készülék csatlakoztatásához.
- **Fejlett technológia.** PID algoritmus vezérlés, amely a szivattyú meghajtásának irányítására szolgál.
- **Megbízható és biztonságos.** A készülék beépített biztonsági funkciókkal rendelkezik, többek között szárazon futás elleni védelemmel, rövidzárlat elleni védelemmel, túlterhelés elleni védelemmel, alacsony feszültség elleni védelemmel, túlfeszültség elleni védelemmel és rotorzárolás elleni védelemmel.
- **Energiahatékony.** A vezérlő hatékonyan takarít meg villamos energiát, 20% és 60% közötti tartományban.
- **Megfelel a CE termékbiztonsági követelményeinek és a környezetvédelmi előírásoknak.** A vezérlő hatékonyan csökkenti az energiafogyasztást (20-60% közötti mértékben).



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo-magyarorszag.hu
E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

4. Telepítés



Elektromos készülék

Beüzemelés előtt ellenőrizze a készülék műszaki állapotát. Ne használja, ha sérülést észlel. Gondoskodjon arról, hogy a készülék földelővezetéke biztonságosan és tartósan csatlakozzon a földeléshez.



Éles élek

A csatlakoztatás során figyeljen az olyan elemekre, mint a menetek vagy csatlakozóaljzatok, amelyek éles szélékkel rendelkezhetnek. Figyelmetlenség esetén vágásokat vagy beszorulásokat okozhatnak.



Figyelem!

- Olyan helyre telepítse, ahol nincs elektromágneses interferencia.
- Kerülje a poros területeket vagy azokat a helyeket, ahol fémforgácsok juthatnak a vezérlőbe.
- Bármilyen telepítés vagy üzemeltetés előtt a vezérlőt le kell választani az áramforrásról.
- Ne nyissa ki a burkolatot, amíg a vezérlő működik.
- A vezérlő burkolatát az áramellátás lekapcsolása után legalább 5 percig ne nyissa ki.
- Ne helyezzen kábeleket, fémvezetékeket stb. a vezérlőbe.
- Ne érje víz vagy egyéb folyadék a vezérlőt.
- Ezt a készüléket nem használhatják olyan személyek (beleértve a gyermekeket is), akik korlátozott fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkeznek, illetve akik nem rendelkeznek megfelelő tapasztalattal vagy ismeretekkel a készülék használatáról – kivéve, ha megfelelő felügyelet alatt vannak, vagy az ő biztonságukért felelős személyek által biztosított útmutatás szerint járnak el.
- A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játszanak a készülékkel.



A készülék áramforráshoz való csatlakoztatását megfelelő képesítéssel és műszaki háttérrel rendelkező személynek kell elvégeznie. Az áramforrásnak maradékáram-megszakítóval (RCD) kell rendelkeznie, amelynek névleges maradékioldó árama nem haladhatja meg a 30 mA-t.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05

Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

Kezdeti állapot ellenőrzése

Vegye ki a készüléket a csomagolásból, és vizuálisan ellenőrizze a műszaki állapotát. Ellenőrizze, hogy nincs-e repedés a burkolaton vagy laza alkatrész a belsejében (zörgés). Ha bármilyen hibát talál, forduljon a gyártó szervizközpontjához vagy forgalmazójához. Ha a készülék külső megjelenése kifogástalan, folytathatja a mechanikai telepítést.



Elektromos rendszer

Elektromos csatlakozás!

A készüléket csak megfelelő képesítéssel és műszaki háttérrel rendelkező személy csatlakoztathatja az áramellátáshoz.



Figyelem!

A kábel csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a vezérlő feszültségértéke és fázisa megfelel-e a bemeneti áramellátás értékeinek. Ellenkező esetben a vezérlő meghibásodhat, vagy személyi sérülés történhet.



Győződjön meg arról, hogy a készülék ki van kapcsolva, mielőtt csatlakoztatná egy hálózati aljzathoz, különben áramütést vagy sérülést okozhat.



A bemeneti áramellátást nem szabad az U, V, W kimenetekhez csatlakoztatni bekapcsoláskor, mert ez a vezérlő meghibásodását okozza.



A vezérlő földelővezetékét megfelelően és megbízható módon kell csatlakoztatni. Ha helytelenül van bekötve, a burkolat feszültség alá kerülhet, ami veszélyt jelenthet.

Ha a vezérlő kimenete és a szivattyú közötti távolság túl nagy, használjon a meglévő körülményekhez igazodó nagyobb keresztmetszetű kábelt.



A szivattyú tápellátásának hatékony földeléssel kell rendelkeznie!



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05

Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

DANGER

Figyelem!

- A gyártó nem vállal felelősséget olyan áramforráshoz történő csatlakozásért, amely helytelen paraméterekkel rendelkezik, nincs hatékony földelése, vagy nem rendelkezik maradékáram-megszakítóval (RCD).
- A szivattyún végzett bármilyen munkát csak az elektromos áramellátás leválasztása után szabad elvégezni.
- Az elektromos hálózat paramétereinek meg kell egyezniük az adattáblán feltüntetett értékekkel.
- A szivattyút ellátó elektromos rendszernek feltétlenül rendelkeznie kell egy maradékáram-megszakítóval, amelynek névleges kioldási árama nem haladhatja meg a 30 mA-t. A gyártó és a garanciavállaló mentesül minden felelősség alól, ha a megfelelő áramkör-megszakító kikerülése miatt személyi vagy anyagi kár keletkezik.
- A készüléket földelt csatlakozóval ellátott aljzathoz kell csatlakoztatni (a sárga-zöld vezeték a földeléshez csatlakozik). A gyártó és a garanciavállaló mentesül minden felelősség alól, ha a nem megfelelő földelés vagy védelem következtében személyi vagy anyagi kár keletkezik.
- A mechanikai sérülésekre nem vonatkozik az ingyenes garanciális javítás. Ha a kábel szigetelése sérült, ne használja a szivattyút; azonnal lépjen kapcsolatba a garanciavállalóval a kábel cseréje érdekében. Ha hosszabbítás szükséges, az elektromos kábel átmérője nem lehet kisebb, mint 2,5 mm².
- Tilos levenni a panelt, amíg az inverter működik, valamint ha az áramellátás csatlakoztatva van.
- Bármilyen munkavégzés előtt várjon 5 percet az inverter kikapcsolása és az áramellátás leválasztása után.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

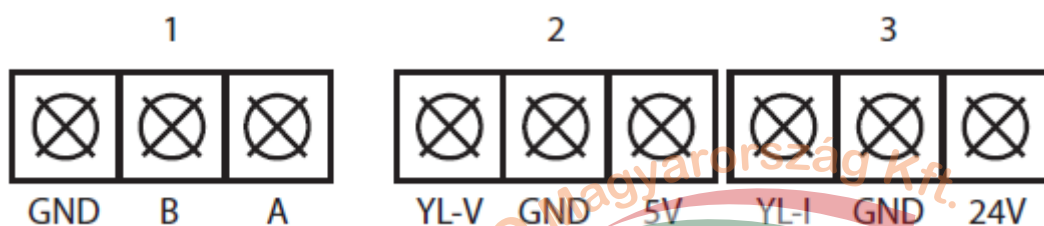
IVR-05

Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

Nyomásérzékelő bekötési rajza

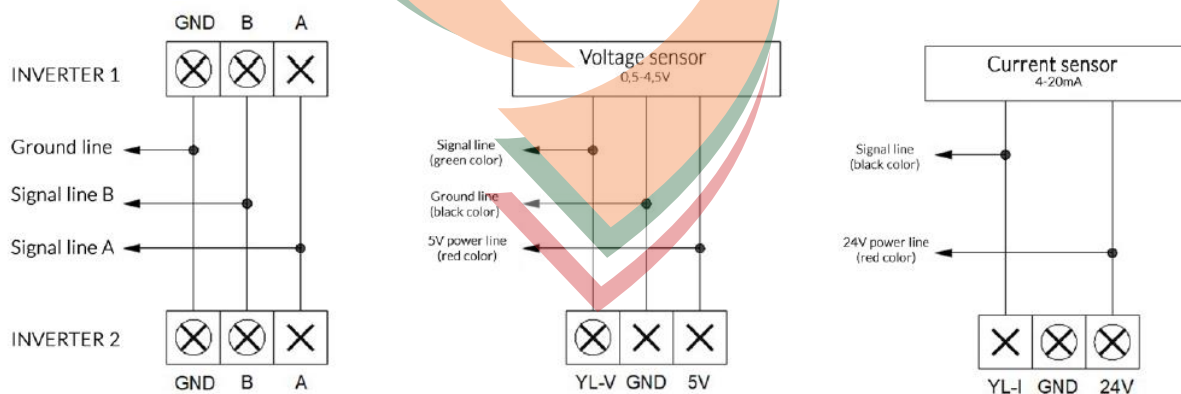
A nyomásérzékelő feladata, hogy jelet továbbítson a vezérlő felé a hidraulikus rendszer aktuális paramétereiről. Fontos, hogy az érzékelőt a vízfelvételi pont előtti elvezető rendszerre csatlakoztassák.

- A nyomásérzékelő kábelének hosszabbítása esetén nem szabad vékonyabb vezetőket használni, mint a gyári átmérők.
- **0,5-4,5 V-os feszültségérzékelő** esetén a kábel hossza legfeljebb **1,5 m** lehet.
- **4-20 mA-es áramérzékelő** esetén a kábel hossza nem haladhatja meg az **5 m**-t.



Csatlakozóaljzatok elrendezése a külső kijelző burkolatán

1. Aljzat inverter inverterhez való csatlakoztatására (több szivattyút kezelő rendszerek).
2. Aljzat nyomásérzékelő csatlakoztatásához – **0,5-4,5 V (háromvezetékes)**.
3. Aljzat nyomásérzékelő csatlakoztatásához – **4-20 mA (kétvezetékes)**.



Nyomásérzékelők az IVR-05 inverterekhez

Az **IVR-05 inverterek** alapfelszereltségként **0,5-4,5 V-os (háromvezetékes) nyomásérzékelővel** kerülnek szállításra.

- Szükség esetén a felhasználó saját maga cserélheti ki az érzékelőt **4-20 mA-es (kétvezetékes) érzékelőre**.



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo-magyarorszag.hu
E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

- A nyomásérzékelő átmérője $\frac{1}{4}$ ", így a legtöbb szerelvényhez csatlakoztatható.

Figyelem!

Az inverter csatlakoztatásának szigorúan meg kell felelnie a kézikönyv előírásainak, ellenkező esetben a készülék meghibásodhat! Az inverter belső csatlakozásáról szöveges leírás található a kézikönyvben, olvassa el figyelmesen.

Szivattyúcsoport csatlakoztatása (több szivattyút kezelő rendszerek)

1. A csatlakoztatható szivattyúk maximális száma: **5 db**.
2. Állítson be különböző IP-címeket (1-től 5-ig) a **B08 paraméter** egyedi beállításával minden szivattyúhoz.
3. Ha csak egy szivattyút használ, állítsa be **B08 értékét 00-ra**.
4. Az IP beállítása után kapcsolja ki az inverterek tápellátását. Újraindítás után a rendszer **több szivattyús üzemmódba** lép.
5. Az **IVR-05 több szivattyús rendszerekben** nincs szükség a fő- és alárendelt szivattyúk külön beállítására. A szivattyúk automatikusan váltják egymást, felcserélve a **mester és szolga szerepeket**.
6. A több szivattyús rendszerekben **minden szivattyút ugyanahhoz az áramforráshoz kell csatlakoztatni**, hogy elkerüljük a tápfeszültség különbségeiből adódó meghibásodásokat.



Figyelem!

Az inverter csatlakoztatásának szigorúan meg kell felelnie a kézikönyv előírásainak, ellenkező esetben a készülék meghibásodhat! Az inverter belső csatlakozásáról szöveges leírás található a kézikönyvben, olvassa el figyelmesen.



Elektromos csatlakozás – Bekötési rajz!

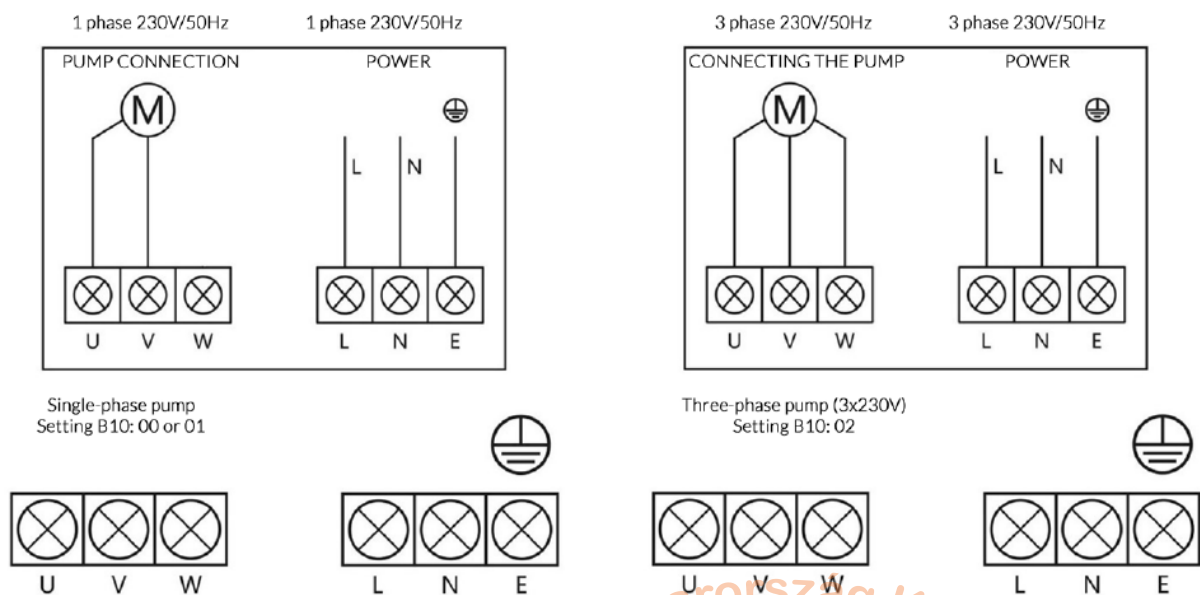
Az **IVR-05 inverter** az igényektől függően üzemeltethet **egy fázisú szivattyúkat** (gyári beállítás) vagy **háromfázisú szivattyúkat**, amelyeket **3 × 230V-os tápfeszültség** lát el.

Az **egy fázisú és háromfázisú (3x230V) szivattyúk közötti váltás** a **B10 paraméter** módosításával történik.



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo-magyarorszag.hu
E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás



L, N egyfázisú tápellátási csatlakozók. U, V, W háromfázisú motor csatlakozásai (B10: 02). U, W egyfázisú motor csatlakozásai (B10: 00 vagy 01). E a földelés.

DANGER

Figyelem!

A csatlakozókábel (a szivattyú csatlakoztatására szolgáló kábel) közvetlenül a hálózati tápellátáshoz való csatlakoztatása károsíthatja az invertert.

Mechanikai telepítés

1. A készüléket száraz, fedett, szellőztetett helyen kell telepíteni, **beltérben**, ahol a páratartalom nem haladja meg a **85%-ot**, a környezeti hőmérséklet **0-40°C** között van, és nem érheti **közvetlen napsugárzás (UV sugárzás), eső, hó vagy fagy**. Gondoskodjon megfelelő szellőzésről, hogy **elkerülje a túlzott hőtermelést** a működés során.
2. Az inverter **különböző módon szerelhető fel:**

- a szivattyúra,
- egy vezérlőszekrénybe,
- vagy a falra.

Ha a telepítés a szivattyún történik, az alábbi ábrák mutatják a megfelelő rögzítési módot. Fontos, hogy az **inverter telepítése a szivattyúgyártó ajánlásainak megfelelően történjen**. A **vezérlőszekrényben történő telepítés** esetén legalább **10 cm távolságot kell tartani** a szekrény falaitól a megfelelő **légáramlás biztosítása érdekében**.

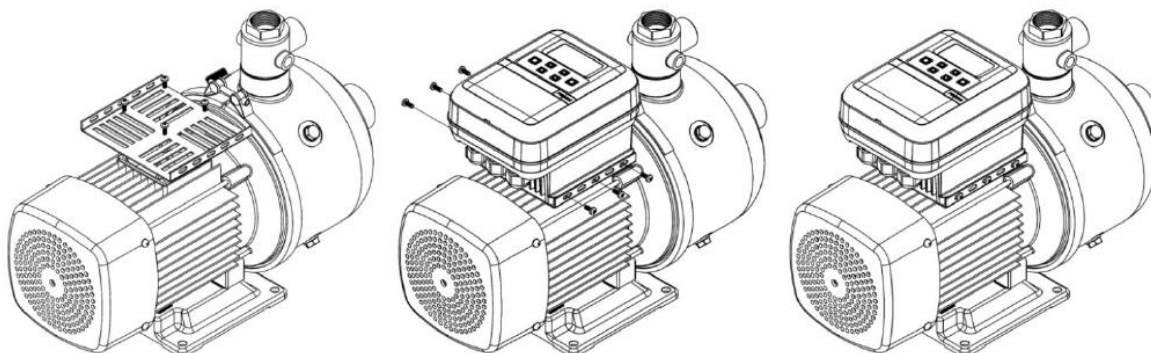


IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo-magyarorszag.hu
E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

Inverter felszerelése a szivattyúra

1. Rögzítse az **alap rögzítőlemezt** a szivattyúhoz **csavarokkal** (1. ábra).
2. Rögzítse az **invertert** a rögzítőlemezhez **6 csavarral** (2. ábra).



Burkolat eltávolítása

1. Használjon megfelelő szerszámot a **rögzítőelem óvatos megemeléséhez**, majd **forgassa el a rögzítőgyűrűt** az inverter tetején.
2. Csavarhúzóval **távolítsa el a négy csavart**.
3. Vegye le a **műanyag burkolatot**.

DANGER

Figyelem!

A csatlakozóburkolat kinyitásakor **ne érintse meg** az inverter belső elektronikai alkatrészeit **kézszel vagy más szerszámmal**, mert ez **elektrosztatikus kisülést** vagy **mechanikai sérülést** okozhat az elektronikai részekben.

Figyelem!

Az inverter hátsó burkolata és ventilátora a működés során felforrósodhat: **ne érintse meg ezeket az alkatrészeket közvetlenül a leállítás után**, hogy elkerülje az égési sérüléseket

Üzembe helyezési előfeltételek

Az üzembe helyezés feltétele az 5. pontban található ajánlások ellenőrzése és végrehajtása, valamint annak biztosítása, hogy minden lépést kellő gondossággal elvégezzék.

- A kábel csatlakoztatása után **zárja le az inverter felső burkolatát**, majd **kapcsolja be az áramot**, és ellenőrizze a helyes működést.
- Az áram bekapcsolásakor az **inverter automatikusan visszaáll és elindul**. Előzetesen gondoskodni kell a berendezés **védelméről**.
- **Tilos a burkolat eltávolítása** az inverter működése közben, mert **áramütést okozhat**.
- Az inverter tesztelésekor kövesse a kézikönyv lépéseit. **Ha nem kívánt művelet történik, az inverter megsérülhet**. A gyári beállítások a legtöbb szivattyú üzemeltetési követelményeihez lettek igazítva. **Csak akkor módosítsa az inverter paramétereit, ha feltétlenül szükséges**, mert a helytelen beállítás **károsíthatja a berendezést**.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05

Inverteres szivattyú vezérlő

Használati utasítás

DANGER

Első indítás

Figyelem! A telepítést és az első üzembe helyezést **szakképzett személynek** kell elvégeznie, aki ismeri az **útmutatóban** foglaltakat.

Első használatkor be kell programoznia és meg kell erősítenie a következő három beállítást.

Szenzortartomány beállítása:

A készülék gyárilag egy 1 MPa nyomásérzékelővel van felszerelve.

- **1. lépés:** Nyomja meg röviden kétszer a **SET** gombot, amíg a **B01** meg nem jelenik;
- **2. lépés:** Nyomja meg röviden a **+** vagy **-** gombot, hogy megjelenjen **B09**;
- **3. lépés:** Nyomja meg röviden a **SET** gombot a beállítás megerősítéséhez.
 - Ha **1 MPa-ig terjedő nyomásérzékelőt** használ, állítsa a **B09** értékét **0-ra**.
 - Ha **2,5 MPa-ig terjedő nyomásérzékelőt** használ, állítsa a **B09** értékét **1-re**.

A paraméter beállítása után nyomja meg röviden a **SET** gombot a megerősítéshez.

A motor forgásirányának beállítása és ellenőrzése

(Nem vonatkozik az egyfázisú szivattyútápegységekre, ha a B10 paraméter 00 vagy 01 értékre van állítva):

- **1. lépés:** Bekapcsoláskor a motor elindul. Ha a forgásirány nem megfelelő, nyomja meg a **(bekapcsoló gombot)** a készülék leállításához, amit egy villogó fény jelez.
- **2. lépés:** Nyomja meg röviden a **SET** gombot, amíg a **B01** meg nem jelenik, majd nyomja meg a **+** gombot a **B02** eléréséhez.
- **3. lépés:** Nyomja meg röviden a **SET** gombot a **B02** paraméter eléréséhez. A **+** és **-** gombokkal állítsa az értéket **00-ról 01-re**, ezzel megváltoztatva a motor forgásirányát. Miután beállította a helyes irányt, nyomja meg röviden a **SET** gombot a mentéshez.

Munkanyomás beállítása:

Győződjön meg róla, hogy a szivattyú működik, mielőtt beállítaná a nyomást. A szivattyú állapotának ellenőrzéséhez **zárja el a csapot**, ennek hatására a szivattyúnak el kell indulnia. Ha a szivattyú nem indul el automatikusan, nyomja meg a **szivattyú indító gombját** (bekapcsoló gomb).

Amikor a kijelzőn megjelenik az aktuális nyomás, beállíthatja az üzemi nyomást a **+** és **-** gombokkal. A nyomás beállítása után nyomja meg a **SET** gombot a beállítás mentéséhez.

Miután a nyomásbeállítás befejeződött, a csapot el lehet zárni, ennek hatására a szivattyúnak le kell állnia. Ha a szivattyú nem áll le automatikusan, kapcsolja ki a **(bekapcsoló gombbal)**, majd próbálja újra beállítani a nyomást.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05

Inverteres szivattyú vezérlő

Használati utasítás

Üzem módok:

1. Nyomja meg a + és - gombokat egyszerre a vezérlő zárolásához vagy feloldásához.
2. Nyomja meg a **MODE** gombot az üzemmód kiválasztásához:
 - **1. Booster-UP,**
 - **2. Booster-DOWN,**
 - **3. Periodic**
 - A + vagy - gombokkal beállíthatja az üzemi nyomást, ha szükséges; a szivattyú automatikusan működik.

Booster-UP: Fő üzemmód – a nyomásrendszerekben alkalmazott mód

Feladata a beállított nyomás fenntartása.

Alkalmazási területek: háztartási vízellátás, nyomásrendszerek, szivattyús öntözés.

Gyári beállított üzemi nyomás: 2,8 bar

Munkanyomás kiszámítása:

- **P** = Munkanyomás értéke (emelőnyomás)
- **H** = Függőleges magasság a szivattyú kimenete és a legmagasabb felhasználási pont között (1 bar $\approx$ 10 m)
- **P = H/10 + 1,0 bar**

Booster-DOWN: Általános üzemmód

Alkalmazás – Nyomás növelése a tetőtéri tartályból történő vízleeresztéskor (amikor gravitációs nyomás van, és a gyűjtési pontok a vízforrás szintje alatt helyezkednek el).

Gyári nyomásérték: 1,8 bar

Munkanyomás kiszámítása:

- **P** = Munkanyomás értéke (emelőnyomás)
- **H** = Függőleges magasság a szivattyú kimenete és a legmagasabb felhasználási pont között (1 bar $\approx$ 10 m)
- **P2** = Szivattyú munkanyomás értéke | **P = H/10 + P2**

Időzítés – Időszakos működés

Automatikus indítás a beállított idő szerint, majd leállítás az úszószelep (float pear) által, amíg a tartály meg nem telik.

- **Alkalmazás:** Víz szivattyúzása a földi tartályból / ellátás a tetőtéri tartályba meghatározott időtartamra, a gyakori indítás és leállítás elkerülése érdekében.
- **Gyári munkanyomás-beállítás:** 2,8 bar
- A tetőtéri tartály leeresztő kimenetének meg kell egyeznie az úszószeleppel.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05

Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

Munkanyomás kiszámítása:

- P = Munkanyomás értéke (*emelőnyomás*)
- H = Függőleges magasság a szivattyú kimenete és a legmagasabb felhasználási pont között (*1 bar $\approx$ 10 m*)
- $P = H/10 + 1,0$ bar

A **TIME** gombot az idő beállítására használják az átkapcsolási ciklusok között: **0,5 óra, 3 óra, 6 óra, 12 óra.**



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo-magyarorszag.hu
E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

5. Gombok és funkcióik

Lp.	Gomb	Funkció
1	MODE	1. Nyomja meg az üzemmód kiválasztásához: (1) Booster-Up (2) Booster-Down (3) Időzítés (Timing) 2. Tartsa lenyomva 3 másodpercig a gyári beállítások visszaállításához.
2	SET	1. Belépés a beállítások menübe. 2. A beállítási elemek kijelzésének kiválasztása a képernyőn. 3. A beállított érték mentése.
3	+ / -	1. A vezérlőpanel zárolása / feloldása: Nyomja meg egyszerre a + és - gombokat. 2. Az üzemi nyomás beállítása a + vagy - gombbal. 3. Az eszköz beállításainak módosítása. 4. A kijelző beállításainak módosítása.
4	(Bekapcsoló gomb)	1. A szivattyú működésének kézi be- és kikapcsolása. 2. Hosszan nyomva tartva a szivattyú folyamatosan működik. 3. Értesítések törlése.
5	TIME	Az újraindítási idő kiválasztása, csak IDŐZÍTETT (TIMING) módban használható (nem alkalmazható nyomásrendszerekben).



IBO Magyarország Kft.
 Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
 Telefon: (+36)301062065
 Web: www.ibo-magyarorszag.hu
 E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
 Inverteres szivattyú vezérlő
 Használati utasítás

6. Jelzőfények és jelentésük

Lp.	Jelző	Információ
6	ÚJRAINDÍTÁSI IDŐ (RESTART TIME) jelző	- Világító jelző: a kiválasztott újraindítási időt jelzi. - Villogó jelző: visszaszámlálás a következő indításig. - Nem világító jelző: nincs időzítés (TIMING) / feltöltési mód aktív (ez a funkció nem használható nyomásrendszerekben).
7	POWER (TÁPELLÁTÁS) jelző	- Világít: az eszköz be van kapcsolva. - Nem világít: az eszköz ki van kapcsolva.
8	OPERATING (MŰKÖDÉSI) jelző	- Folyamatosan világít: a motor működik, és a szivattyú elérte a beállított üzemi nyomást. - Villog: a szivattyú motorja működik, de még nem érte el a kívánt nyomást. - Nem világít: a szivattyú motorja nem működik.
9	ERROR (HIBA) jelző	- Világít: meghibásodást vagy rendellenes működést jelez. - A kijelzőn megjelenik a hibaüzenet kódja (8888). - A hiba megszűnése után a jelző automatikusan kikapcsol.
10	LACK OF WATER (VÍZHIÁNY) jelző	- Világít, ha a szivattyú leáll a szivórendszerben lévő vízhiány vagy szivárgás miatt. - A probléma megszűnése után a jelző automatikusan kikapcsol.
11	OPERATING MODE (ÜZEMMÓD) jelző	- Világít, ha a készülék éppen aktív üzemmódban működik. (Csak a BOOSTER UP mód használható nyomásrendszerekben.)
12	LEAKAGE (SZIVÁRGÁS) jelző	- Világít, ha a kifolyó oldalon enyhe szivárgás van. - A figyelmeztetés ellenére a szivattyú normálisan működik. - A szivárgás megszüntetése után a jelző automatikusan kikapcsol.
13	LED kijelző (88.88)	Gyors parancskijelző: - Gyári beállítások - Tápellátás - Vezérlő verzió - Kijelző verzió (bekapcsolás után megjelenik) Működési módok: 1. Alapértelmezés szerint az aktuális nyomásérték jelenik meg. 2. Beállítás szerkesztésekor az eszköz beállítási és paraméterei láthatók. 3. Hiba vagy rendellenes működés esetén a hibaüzenet jelenik meg.

A szivattyú ideiglenes leállítása – A szivattyú ideiglenes kikapcsolásához nyomja meg a (bekapcsolás/kikapcsolás) gombot. Ha hosszabb időre szeretné leválasztani a szivattyút, húzza ki az eszközt a hálózati áramforrásból.



IBO Magyarország Kft.
 Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
 Telefon: (+36)301062065
 Web: www.ibo-magyarorszag.hu
 E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
 Inverteres szivattyú vezérlő
 Használati utasítás

Paraméter beállítások

Az elem vagy paraméter értékének módosítása a **(+)** vagy **(-)** gombbal.

FS: Gyári beállítás – Az érték villog a kijelzőn a beállítás során.

Munkanyomás beállítása:

Az **ÜZEMI NYOMÁS** beállítása (**I. Booster-UP mód**): **[Tartomány: 1,00 – 8,00 bar]**
Nyomja meg közvetlenül a **(+)** vagy **(-)** gombot az üzemi nyomás növeléséhez/csökkentéséhez.

Navigáció:

Nyomja meg a **(+)** vagy **(-)** gombot a számjegy beállításához **[1,00~8,00]** > Nyomja meg a **(SET)** gombot a mentéshez, vagy várjon **5 másodpercet** az automatikus mentéshez.

B01: [Tartomány: 0-80%, FS:70]

Az **indító nyomásérték** beállítása: az üzemi nyomás értékének százalékos aránya az indító nyomásértékhez.

A szivattyú automatikus aktiválásának funkciója abban az esetben, ha az üzemi nyomás csökken az előre beállított százalékos értékre (0-80% tartomány). **(Gyári beállítás: 70%)**

Példa: Ha a szivattyú üzemi nyomását **3,5 bar** értékre szeretné beállítani, a **B01** funkció segítségével megadhatja azt a **nyomásértéket**, amelynél a szivattyú bekapcsol. Ez az érték az üzemi nyomás **0-80%-ának** tartományában kell legyen. Tehát **3,5 bar** esetén az indító nyomás **0 – 2,8 bar** közé kell eszen.

Navigáció:

Nyomja meg a **(SET)** gombot > Válassza a **“B01”** opciót > Nyomja meg a **(SET)** gombot > Állítsa be az értéket a **(+)** és **(-)** gombokkal **[0~80]** > Nyomja meg a **(SET)** gombot a mentéshez.

B02: [a.i.2. 00: Pozitív, 01: Fordított, FS:00]

Motor forgásirányának megfordítása. A motornak az **óramutató járásával megegyező irányba** kell forognia.

Fontos: A motor forgásirányának beállítása előtt **le kell állítani a motort!**

(Nem alkalmazható egyfázisú szivattyútápellátás esetén, ha a B10 paraméter 00 vagy 01 értékre van állítva.)

Navigáció:

Nyomja meg a **(SET)** gombot > Válassza ki a **“B02”** opciót > Nyomja meg a **(SET)** gombot > Állítsa be az értéket **[00 vagy 01]** > Nyomja meg a **(SET)** gombot a mentéshez.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

B03: [Tartomány: 0-1,5 bar, FS: 0,5]

Védelmi funkció a sérült nyomóvezetékéből származó szivárgás ellen. Ha az üzemi nyomás az alacsony beállított érték alá csökken **[0 - 1,5 bar]**, a szivattyú ezt a nyomóvezeték szivárgásaként érzékeli **(például egy csőtörés miatt)**, és egy meghatározott idő után kikapcsol. A kikapcsolási időt a **B04** funkció határozza meg.

Navigáció:

Nyomja meg a **(SET)** gombot > **(+)** vagy **(-)** > válassza a **"B03"** opciót > Állítsa be az értéket **[0~1,5]** > Nyomja meg a **(SET)** gombot a mentéshez.

A szivárgásvédelmi funkció a **B05** funkcióval kikapcsolható.

B04: [Tartomány: 10-180 másodperc, FS: 180]

Ez a funkció határozza meg azt az időtartamot, amely után a szivattyú leáll, ha a nyomóvezetékben meghibásodás észlelhető. **(Késleltetés a B03 funkció aktiválásáig.)**

A késleltetés **0-180 másodperc** között állítható. **Gyári beállítás: 180 másodperc.**

Navigáció:

Nyomja meg a **(SET)** gombot > **(+)** vagy **(-)** > válassza a **"B04"** opciót > Állítsa be az értéket **[10~180]** > Nyomja meg a **(SET)** gombot a mentéshez.

B05: [00: Engedélyezve, 01: Letiltva, FS: 00]

Automatikus szárazonfutás-védelmi funkció engedélyezése vagy tiltása, ha a szivattyú üzemi nyomása szabálytalan.

Navigáció:

Nyomja meg a **(SET)** gombot > **(+)** vagy **(-)** > válassza a **"B05"** opciót > Állítsa be az értéket **[00 vagy 01]** > Nyomja meg a **(SET)** gombot a mentéshez.

B06: [00: Nyomás kijelzése bar-ban, 01: Motorfordulatszám kijelzése Hz-ben, FS: 00]

Kijelző funkció: az aktuális üzemi nyomás vagy a motor fordulatszámának megjelenítése a szivattyú működése közben.

Beállíthatja, hogy melyik érték jelenjen meg a kijelzőn a szivattyú üzemelése során.

Navigáció:

Nyomja meg a **(SET)** gombot > **(+)** vagy **(-)** > válassza a **"B06"** opciót > Állítsa be az értéket **[00 vagy 01]** > Nyomja meg a **(SET)** gombot a mentéshez.



B07: [Tartomány: 10-50, FS: 30]

A szivattyú kikapcsolási érzékenységének beállítása a rendszer nyomásváltozásaihoz. Ha a szivattyú túl gyorsan kikapcsol, vagy váltakozva be- és kikapcsol, növelje a **B07** értékét. Ha viszont a szivattyú túl hosszú ideig nem áll le a vízvételzés befejezése után, csökkentse a **B07** értékét.

Navigáció:

Nyomja meg a **(SET)** gombot > **(+)** vagy **(-)** > válassza a "**B07**" opciót > Állítsa be az értéket **[10~50]** > Nyomja meg a **(SET)** gombot a mentéshez.

B08: [Tartomány: 0-5, FS: 0]

A szivattyúcsoportban lévő szivattyúk számának beállítása. Egy szivattyú esetén állítsa a **B08** értékét **0**-ra. A maximális érték **5**, ami **6 szivattyút** jelent. Gyári beállítás: **00**.

Navigáció:

Nyomja meg a **(SET)** gombot > **(+)** vagy **(-)** > válassza a "**B08**" opciót > Állítsa be az értéket **[0~5]** > Nyomja meg a **(SET)** gombot a mentéshez.

B09: [Tartomány: 1,0-2,5 MPa, FS: 1,0 MPa]

Nyomásérzékelő kiválasztása frekvenciaváltós szivattyúkhöz. Ha nagyobb nyomástartományú érzékelőre vált, módosítsa a beállítást.

Navigáció:

Nyomja meg a **(SET)** gombot > **(+)** vagy **(-)** > válassza a "**B09**" opciót > Állítsa be az értéket **[1,0~2,5]** > Nyomja meg a **(SET)** gombot a mentéshez.

B10: [Tartomány: 00-02, FS: 00]

Az üzemeltetett szivattyú típusának kiválasztása: **egy- vagy háromfázisú 3×230V szivattyú**.

- **00 és 01: 230V-os egyfázisú szivattyú**
- **02: Háromfázisú 3×230V-os szivattyú**

Navigáció:

Nyomja meg a **(SET)** gombot > **(+)** vagy **(-)** > válassza a "**B10**" opciót > Állítsa be az értéket **[00-02]** > Nyomja meg a **(SET)** gombot a mentéshez.

B11: [Tartomány: 00-09, FS: 00]



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo-magyarorszag.hu
E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

A motor túlterhelés-védelmi értékének beállítása.

- **00: 10A túláramvédelem**
- **1-9: A védelem 1A-tól 9A-ig terjedő értékre állítható**

Navigáció:

Nyomja meg a **(SET)** gombot > **(+)** vagy **(-)** > válassza a **"B11"** opciót > Állítsa be az értéket **[00-09]** > Nyomja meg a **(SET)** gombot a mentéshez.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05

Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

7. Hibakeresés és javítás

A szivattyú meghibásodásának vagy helytelen működésének lehetséges okának azonosításához ellenőrizze a kijelzőn megjelenő hibakódokat.

Először győződjön meg arról, hogy a kijelzőn a **"LEAKAGE" (Szivárgás)** vagy **"LACK OF WATER" (Vízhiány)** jelzőfény nem világít.

A következő lépés annak ellenőrzése, hogy az **"ERROR" (Hiba)** jelzőfény világít-e. Ha igen, akkor ezt egy hibakód kíséri a kijelzőn.

A hibakódok jelentését az alábbi táblázat tartalmazza

Sorszám	Hibakód	Ok	Megoldás
1	E01	Alacsony feszültség. Bemeneti feszültség 130V alatt (egy fázisú)	1. Növelje a feszültséget 180V fölé (egy fázisú). A hiba automatikusan eltűnik, és a szivattyú újra működni fog. 2. Használjon feszültségstabilizátort.
2	E02	Túlzott feszültség. Bemeneti feszültség 280V felett (egy fázisú)	1. Csökkentse a feszültséget 280V-ra (egy fázisú). A hiba automatikusan eltűnik, és a szivattyú újra működni fog. 2. Használjon feszültségstabilizátort.
3	E03	Nyomásérzékelő hiba	1. Kapcsolja ki az áramot. 2. Húzza ki, majd csatlakoztassa újra a nyomásérzékelő kábelét. 3. Ellenőrizze az összes csatlakozást a vezérlőben. 4. Cserélje ki az érzékelő jelzőkábelét. 5. Cserélje ki a nyomásérzékelőt.
4	E04	A készülék hőmérséklete túl magas	1. Hűtse le a belső modult 80°C alá. A szivattyú visszatér normál működéshez. 2. Telepítse a szivattyút jobban szellőző helyre.
5	E05	Szivattyú túlterhelés elleni védelem	1. Ellenőrizze a szivattyú működési feltételeit.
6	E06	Az inverter hőmérsékletérzékelője nem működik	1. Hűtse le a készüléket. 2. Ellenőrizze a hőmérsékletérzékelőt.
7	E07	IP-cím ütközés több szivattyút tartalmazó rendszerekben	1. Ellenőrizze a szivattyúk beállításait a B08 menüben, és címkézzé fel őket megfelelően.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05

Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

A hibakódok jelentése táblázat folytatása

Sorszám	Hibakód	Ok	Megoldás
8	E08	Fázishiány/Túláram. A motor járókereke blokkolva vagy sérült. Rozsda vagy szennyeződés lehet a szivattyúház belsejében.	1. Cserélje ki a szivattyú járókerékét, tisztítsa meg a rozsdát vagy törmeléket. 2. Cserélje ki az elektromos motort.
9	E09	Túláram-védelem.	1. Ellenőrizze és cserélje ki a motorvédelmet. 2. Külső környezeti interferencia ellenőrzése.
10	E10	Indítási hiba.	1. Ellenőrizze a csatlakozást.
11	E11	Szivattyú csatlakozási hiba.	1. Ellenőrizze a csatlakozásokat a hiba eltávolítása érdekében. 2. Csatlakoztassa újra a vezetékeket.
12	E12	Kommunikációs hiba a kijelző és a vezérlő között.	1. Ellenőrizze a kijelző és a vezérlő csatlakozását.

Megjegyzés:

A táblázatban felsorolt hibák és azok megoldásai a leggyakoribb problémák példái, de nem zárják ki más hibák és megoldások lehetőségét. Ha a probléma továbbra is fennáll a táblázatban szereplő ajánlások végrehajtása után, forduljon egy szakosodott (hivatalos) szervizközponthoz vagy a gyártó képviselőjéhez.



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo-magyarorszag.hu
E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

Hibakeresés és megoldások – Szivattyú működési problémák

Sorszám	Probléma	Lehetséges ok	Javasolt megoldás
1	A szivattyú nem indul.	A rendszerben lévő nyomás magasabb, mint a vezérlőn beállított érték.	Növelje az üzemi nyomást a vezérlőn vagy állítsa be a B01 paramétert.
		A B01 paraméter értéke túl alacsony.	Növelje a B01 paraméter értékét.
		A csővezeték vagy a csap el van zárva.	Ellenőrizze a csapok és szelepek állapotát.
		Nincs áramellátás.	Ellenőrizze a főkapcsolót és a dugó megfelelő csatlakoztatását a konnektorhoz.
		A maradékáram-védelmi eszköz lekapcsolta az áramot.	Ellenőriztesse a védelmi eszköz és az elektromos telepítés helyességét egy villanszerelővel.
		Üzemi blokkolás zárómechanizmus által.	Ellenőrizze a szivórendszert, valamint az ellenőrzőszelepet.
		Biztonsági funkciók aktiválódtak.	Ellenőrizze a csatlakozásokat és a vízszintet.
		Levegő van a szivórendszerben.	Ellenőrizze, hogy a szivórendszer a szivattyú csatlakozási pontjától kezdve állandó lejtéssel rendelkezik-e a teljes hosszán.

Sorszám	Probléma	Lehetséges ok	Javasolt megoldás
2	A szivattyú nem áll le.	Hibás nyomásérzékelő.	Cserélje ki a nyomásérzékelőt.
		Csővezeték vagy csap szivárog.	Ellenőrizze a csap és a szelep állapotát.
		Az üzemi nyomás túl magas.	Csökkentse az üzemi nyomás beállítását.
		A motor fordított irányban forog.	Módosítsa a motor forgásirányát a B02 paraméterrel.
		Lassú vízkivétel vagy a szivárgásvédelem ki van kapcsolva.	Módosítsa a B03 és B05 paramétereket a szivárgásvédelem bekapcsolásához.
		Levegő van a szivórendszerben.	Ellenőrizze a szivórendszer tömítettségét, különösen a visszacsapó szelepet.



IBO Magyarország Kft.
 Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
 Telefon: (+36)301062065
 Web: www.ibo-magyarorszag.hu
 E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
 Inverteres szivattyú vezérlő
 Használati utasítás

Hibakeresés és megoldások – Szivattyú működési problémák folytatás

Sorszám	Probléma	Lehetséges ok	Javasolt megoldás
3	A szivattyú működik, de nem szivattyúz vizet.	A motor fordított irányban forog.	Módosítsa a motor forgásirányát a B02 paraméterrel.
		Az egyik csővezeték el van zárva, vagy a visszacsapó szelep nem nyílik ki.	Ellenőrizze a csővezeték és a visszacsapó szelep átjárhatóságát.
		Nincs víz.	Várjon, amíg a tartály újratöltődik.
		Szivárgás van a szivórendszerben.	Ellenőrizze a szivórendszert, beleértve a csővezetéseket, a csatlakozásokat, a visszacsapó szelepet és a szivókosarat.

Sorszám	Probléma	Lehetséges ok	Javasolt megoldás
4	Vízhiány figyelmeztetés.	A víznyomás nagy ingadozása miatt a vezérlő tévesen vízhiányt érzékel.	Állítsa a B05 paramétert 01 értékre.
		Túl nagy vízáramlás miatt a szivattyúházban túl alacsony lesz a nyomás.	Csökkentse a B03 paraméter értékét, vagy használjon áramláskorlátozó szelepet.
		A kimeneti cső átmérője túl nagy.	Csökkentse a kimeneti cső átmérőjét, vagy használjon szűkítő szelepet.
		Nincs víz.	Várjon, amíg a tartály feltöltődik.

Sorszám	Probléma	Lehetséges ok	Javasolt megoldás
5	A szivattyú váltakozva be- és kikapcsol.	Szivárgás a nyomóvezeték rendszerben.	Tömítse le a nyomóvezetékét.
		Szivárgás a szivórendszerben.	Tömítse le a szivórendszert.



8. Karbantartás

Normál használat során a vezérlő nem igényel karbantartást vagy rendszeres ellenőrzéseket. Ennek ellenére időszakonként vizuálisan ellenőrizni kell a műszaki állapotát, különösen az elektromos és vízvezeték-csatlakozásokat szivárgás és sérülés szempontjából.

- A karbantartást kizárólag **szakképzett villanyszerelő** végezheti el.
- A karbantartási munkák **nem minden esetben azonosak**, a munkavégzés terjedelméről a karbantartási felügyelő dönt.
- **Nyáron** biztosítani kell a megfelelő **szellőzést**. Ugyanakkor a készüléket **nem érheti közvetlen napsugárzás vagy eső**. **Télen** száraz, meleg helyen kell tárolni, távol gyúlékony anyagoktól.
- **Áramtalanítsa a készüléket**, ha hosszabb ideig nincs használatban.

9. Tárolás

A karbantartási munkának **nem szükséges** ugyanolyan kinézetűnek lennie ugyanazon eszköz esetén, és a munkálatok **terjedelmét** a karbantartási vezető **határozza meg**. Nyáron jó szellőzés **szükséges**. Ugyanakkor az eszközt **nem szabad** közvetlen napfénynek vagy esőnek kitenni. Télen **meleg helyen** kell tárolni, **távol a gyúlékony anyagoktól**. Ha az eszköz hosszabb ideig **nem működik**, **kapcsolja ki az áramot**.

- A karbantartási munkának **nem szükséges** ugyanolyan kinézetűnek lennie ugyanazon eszköznél, és a munkálatok **terjedelmét** a karbantartási vezető **határozza meg**.
- Nyáron jó szellőzés **szükséges**. Ugyanakkor az eszközt **nem szabad** közvetlen napfénynek vagy esőnek kitenni. Télen **meleg helyen** kell tárolni, **távol a gyúlékony anyagoktól**.
- Ha az eszköz hosszabb ideig **nem működik**, **kapcsolja ki az áramot**.

DANGER

Figyelem

Az invertert távol kell tartani gyúlékony és robbanásveszélyes anyagoktól, hőforrásoktól, és fémből vagy tűzálló tárgyra kell felszerelni.



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo-magyarorszag.hu
E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05
Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás

10. Környezetvédelmi előírások



Ne dobja ki a használt készüléket a háztartási hulladék közé!

- Az elhasználódott terméket **csak az elektromos és elektronikai hulladék szelektív gyűjtésére szervezett gyűjtőpontokon** lehet leadni.
- A fogyasztónak joga van ingyenesen visszaküldeni a használt elektromos berendezéseket egy online forgalmazónak vagy elektronikai üzletbe, **feltéve, hogy a visszaküldött eszköz az újonnan vásárolt eszközzel azonos típusú és funkciójú.**

Kedves Olvasónk a készülék megvásárlása során kifizette azt a sarcot, amelyet EPR díjnak hívunk. Ez azt jelenti, hogy a megvásárolt eszköz ártalmatlanítási feladatai a MOL MOHU – ra hárulnak, teljes mértékben ez a cég felelős a termék környezetvédelmi szempontú utóéletéért. Amennyiben a termék az életpálya modelljén túl méltóvá vált a nyugdíjazására, úgy azt kérjük az aktuális illetékes hivatalos befogadó szervhez szíveskedjenek elvinni. **NEM háztartási hulladék, a kommunális kukába dobni nem ér!**

Hogy a nyugdíjazásnál ki lesz az illetékes azt nem tudhatjuk, a jelenlegi kormányunk szándékai szerint a MOL MOHU. Ettől függetlenül amennyiben aktuálissá válik a kérdés javasoljuk hogy az illetékes kormányhivatallal egyeztetett helyre szíveskedjenek szállítani az akkor már hulladék állapotú terméket.

IBO Magyarország Kft.

2025. február



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-05

Inverteres szivattyú vezérlő
Használati utasítás