



FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNY

IVR-03 INTELLIGENS SZIVATTYÚ VEZÉRLŐ SOROZAT

Katona Dániel
IBO MAGYARORSZÁG KFT.

2025. MÁRCIUS

Tartalom

1. A kézikönyvben használt információk/szimbólumok	2
2. Környezeti követelmények	5
3. A készülék használata	6
3. Környezetvédelmi követelmények	9
4. Az eszköz használata	10
5. Műszaki specifikációk	11
6. Telepítés	12
6.1. Bekapcsolás előtti ellenőrzés	14
6.2. Vezérlőpanel használata.....	14
6.3. Működés lépései.....	14
6.4. Több szivattyú és inverter egység telepítése és csatlakoztatása	15
7. Hibakódok és védelem	18
8. Karbantartási utasítások.....	19
9. Környezetvédelmi előírások	20



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-03

Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

1. A kézikönyvben használt információk/szimbólumok



Figyelmeztetés!

A „veszély” szimbólumot olyan megjegyzésekhez használják, amelyek figyelmen kívül hagyása élet- vagy egészségveszélyt okozhat az elektromos telepítés során. Az ilyen szimbólummal jelölt tevékenységek megkezdése előtt a szivattyú tápkábelét le kell választani az áramforrásról.



Figyelmeztetés!

A „veszély” szimbólumot olyan megjegyzésekhez használják, amelyek figyelmen kívül hagyása élet- vagy egészségveszélyt okozhat.



A kézikönyvben foglalt szabályok be nem tartása robbanás vagy gyulladás veszélyével járhat.



Figyelem!

Ezt a szimbólumot olyan megjegyzésekhez használják, amelyek figyelmen kívül hagyása a készülék károsodásának vagy élet- és egészségveszélynek a kockázatát vonhatja maga után.



A termék telepítése és üzemeltetése előtt figyelmesen olvassa el ezt a telepítési és használati útmutatót, hogy elkerülje az esetleges veszteségeket. Biztonsági okokból csak azok a személyek üzemeltethetik a készüléket, akik ismerik a használati utasítást.

Figyelem!

A kezelési útmutató a vásárlási szerződés alapvető eleme. Ha a felhasználó nem követi a kezelési útmutatóban foglalt ajánlásokat, az ellentétes a szerződéssel, és kizár minden olyan igényt, amely a készülék esetleges meghibásodásából ered, amely a javaslatoknak nem megfelelő használat következménye.

A gyártó nem vállal felelősséget a készülék meghibásodásából eredő hibákért, ha azt helytelenül csatlakoztatták, megsérült, módosították vagy olyan célra használták, amely nem esik a javasolt munkaterület hatáskörébe, illetve ha nem a kézikönyvben foglalt utasításoknak megfelelően üzemeltették. A gyártó továbbá nem vállal felelősséget a kezelési útmutatóban előforduló nyomtatási vagy másolási hibákból eredő esetleges hibákért sem. A gyártó fenntartja a jogot arra, hogy a terméken a szükségesnek és hasznosnak ítélt módosításokat elvégezze, anélkül, hogy azok alapvető tulajdonságait befolyásolnák.

Ez a berendezés **nem használható olyan személyek (beleértve a gyermekeket is) által**, akiknek fizikai, érzékszervi vagy mentális képességei, illetve tapasztalatlansága vagy ismerethiánya megakadályozza őket a biztonságos használatban felügyelet vagy útmutatás nélkül. A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játszanak a készülékkel.



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-03
Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

Figyelem!



Bármilyen telepítés vagy művelet végrehajtása előtt a vezérlőt le kell választani az áramforrásról.



Ne nyissa ki a burkolatot, amíg a vezérlő működik.

A tápellátás leválasztása után legalább 5 percig ne nyissa ki a vezérlő burkolatát.

Ne helyezzen kábeleket, fémhuzalokat stb. a vezérlőbe.

Ne fröccsenjen víz vagy más folyadék a vezérlőre.

Ez a berendezés **nem használható olyan személyek (beleértve a gyermekeket is) által**, akik csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkeznek, illetve akik nem rendelkeznek megfelelő tapasztalattal vagy ismeretekkel a berendezésről – kivéve, ha azt felügyelet mellett, vagy a berendezés használati utasításának megfelelően, az ő biztonságukért felelős személy irányítása alatt használják.

Győződjön meg arról, hogy a gyermekek nem játszanak a berendezéssel.

Az **IVR-03 sorozatú berendezés** helyes és biztonságos használata, valamint a hajtás vagy szivattyú károsodásának és a felhasználók számára veszélyes helyzetek elkerülése érdekében kérjük, figyelmesen olvassa el az alábbi utasításokat a készülék telepítése és üzemeltetése előtt.



A biztonsági szabályok be nem tartása a berendezés meghibásodásához, személyi sérülésekhez vagy egyéb anyagi károkhoz vezethet. Amennyiben a felhasználó nem tartja be az ebben a kézikönyvben foglalt biztonsági előírásokat, a gyártó nem vállal felelősséget a felhasználó által elszenvedett esetleges veszteségekért.



Ellenőrizze, hogy a csomagolás nem sérült-e, és hogy a névtáblán szereplő adatok megfelelnek-e a megrendelésnek. Győződjön meg arról, hogy a készülék nincs mechanikailag sérülve, például szállítás közben. **Ha látható sérülés van a készüléken, ne csatlakoztassa a vezérlőt!**

A készülék **csak hatékony földeléssel ellátott hálózatra csatlakoztatható**. Győződjön meg róla, hogy a földelés megfelelő és megbízható.

Ellenőrizze, hogy az elektromos hálózat megfelel-e az előírásoknak. Ennek elmulasztása áramütést vagy tüzet, a berendezés meghibásodását, személyi sérüléseket vagy egyéb anyagi károkat okozhat. Amennyiben a felhasználó nem tartja be az ebben az üzemeltetési útmutatóban foglalt biztonsági előírásokat, a gyártó nem vállal felelősséget az ebből eredő veszteségekért.



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-03
Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás



A telepítés vagy karbantartás előtt kapcsolja ki az áramellátást. Ne érintse meg az invertert vizes kézzel, mert áramütés veszélye áll fenn.

Ha bármilyen rendellenes működést észlel, azonnal válassza le a készüléket az áramforrásról. Ellenkező esetben áramütés vagy tűz keletkezhet.

A karbantartást **legkorábban** az áramellátás kikapcsolása után **5 perccel** lehet megkezdeni, amikor **minden vezérlő LED kialudt**. Áramütés veszélye áll fenn.



Ne érintsen meg **semmilyen alkatrészt** az elektromos rendszerben **puszta kézzel**, amíg a készülék csatlakoztatva van az áramforráshoz. Áramütés veszélye áll fenn.

A készülék al-összeszereléseinek vagy alkatrészeinek cseréjét **csak hivatalos szervizközpont végezheti el**.

A készülékben **nem maradhatnak fém tárgyak**, mert ezek áramütést vagy tüzet okozhatnak.

Ne telepítse vagy használja az invertert, ha az sérült vagy hiányzó alkatrészei vannak. Ez **tűz- vagy áramütés-veszélyt** jelenthet a kezelő számára.

Az inverter telepítésekor ügyeljen arra, hogy a **hely, ahova telepíti, elég erős legyen a súlya megtartásához**. Ha leesik, anyagi károkat vagy sérüléseket okozhat.

Úgy kell telepíteni az invertert, hogy a **rendszer esetleges szivárgása ne öntse el vízzel**. Az invertert **védeni kell a víztől**, beleértve a légköri nedvességet is. **Ne telepítse magas páratartalmú helyiségekbe**, mert ez anyagi károkhoz vezethet.

Az invertert **közvetlen napfénytől távol kell telepíteni**. Az UV-sugárzás növeli az anyagi károk kockázatát.

Az invertert **szobahőmérsékleten, száraz, hűvös és jól szellőző helyen kell tárolni és telepíteni**.

Magas hőmérsékleten vagy nyáron **elengedhetetlen a megfelelő szellőzés**, hogy elkerülhető legyen a páralecsapódás és a nedvesség. **Ellenkező esetben anyagi károk keletkezhetnek**.

Az inverter karbantartását **kizárólag szakember végezheti**.



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-03
Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

2. Környezeti követelmények

A külső körülmények közvetlen hatással vannak a készülék működésére és megbízhatóságára. Ezért a következő feltételeknek kell teljesülniük:

- **Megengedett környezeti hőmérséklet-tartomány:** 0°C és +40°C között
- **Csak beltéri használatra**
- **Kerülje a korrozív anyagokkal és robbanásveszélyes gázokkal való érintkezést**
- **Tartsa távol gyúlékony anyagoktól**
- **Száraz és jól szellőző helyre telepítse**
- **Telepítés elektromágneses interferencia hatókörén kívül**
- **Kerülje a poros helyeket, illetve azokat, ahol fémreszelék kerülhet a vezérlőbe.**



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-03

Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

3. A készülék használata

Köszönjük, hogy termékeinket választotta! Ügyfeleink számára barátságos és szakszerű szolgáltatást nyújtunk. Az intelligens IVR-03 szivattyúvezérlő egy könnyen használható vezérlő és védelmi eszköz, amely közvetlenül csatlakoztatható merülő szivattyúkhöz, felszíni szivattyúkhöz, mélykúti szivattyúkhöz stb., és azáltal tartja fenn a beállított állandó nyomást, hogy módosítja a szivattyú motorjának fordulatszámát. Az IVR-03 inverter az SPWM technológiát (szinuszos impulzusszélesség-moduláció) használja, és nagy teljesítményű térvektort alkalmaz V/F VVVF vezérléssel (változó sebességű, változó frekvenciájú vezérlés).

Ez az IVR-03 állandó nyomású vízellátó rendszer az iparágban vezető SPWM technológiát (szinuszos impulzusszélesség-moduláció) és nagy teljesítményű térvektort alkalmaz, és V/F VVVF vezérlést (változtatható sebességű, változtatható frekvenciájú vezérlést) hajt végre. Az előrehaladott nyomásérzékelő technológiával valós időben figyeli a csővezeték nyomásváltozását, és ennek megfelelően módosítja a szivattyú fordulatszámát. Ez állandó kimeneti nyomást biztosít, így vizet és áramot takarít meg.

A termék előnyei:

1. **Energiahatékonyság:** A hagyományos vízellátási módszerekkel összehasonlítva az állandó nyomást biztosító frekvenciaváltós rendszer **30%-60% energiát takarít meg**.
2. **Egyszerű használat:** Könnyű telepítés és üzemeltetés. A készülék csatlakoztatásához **nincs szükség szakképzett technikusra**.
3. **Hosszú élettartam és megbízhatóság:** Az együttműködő szivattyúk élettartama megnövekszik, mivel a kisebb átlagos sebesség csökkenti a nyomatékot és a tengelykopást. A **beépített lágyindítás és -leállítás funkció** kiküszöböli a hidraulikus lökéseket, amelyek hirtelen nyomásnövekedést okozhatnak a gyors folyadékáramlás-változás miatt.
4. **Átfogó védelem:** A rendszer a **legmodernebb túlfeszültség-, alulfeszültség-, rövidzárlat- és rotorblokkolás elleni védelmet** nyújtja. A szivattyú szárazonfutás elleni védelme szondák vagy szenzorok nélkül is megoldható.
5. **Több szivattyú együttes vezérlése:** Lehetőség van több szivattyú működésének szabályozására a rendszerben.
6. **CE-tanúsítvány és megfelelés:** A termék megfelel a **CE biztonsági előírásoknak és a környezetvédelmi előírásoknak**.



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-03

Inverteres szivattyú vezérlő sorozat

Használati utasítás

Felhasználási területek:

Az **IVR-03 modell** minden olyan esetben hasznos, ahol **állandó víznyomás fenntartása szükséges**.

Felhasználható az alábbi területeken:

- Lakóépületek
- Szolgáltatási pontok
- Ipari létesítmények
- Víz tisztító telepek
- Mezőgazdasági alkalmazások

Ez a kézikönyv a felhasználók számára készült, hogy megkönnyítse az IVR-03 intelligens meghajtó helyes üzemeltetését. A kézikönyv tartalma előzetes értesítés nélkül változhat.



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-03
Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

Biztonsági előírások az inverter használatához

- Ha bármilyen rendellenes működést észlel, azonnal áramtalanítsa a készüléket. Ennek elmulasztása áramütést vagy tüzet okozhat.
- Karbantartási munkákat csak az áramellátás kikapcsolása után legalább 5 perccel kezdjen el, és csak akkor, ha minden vezérlő LED kialudt. Ellenkező esetben áramütés veszélye áll fenn.
- Ne érintse meg pusztá kézzel az elektromos rendszer részeit, amíg a készülék csatlakoztatva van az áramforráshoz. Ez áramütést okozhat.
- Az alkatrészek vagy részegységek cseréjét kizárólag egy hivatalos szervizközpont végezheti el.
- Ne hagyjon fém tárgyakat a készülékben, mert ez áramütést vagy tüzet okozhat.
- Ne telepítse vagy üzemeltesse az invertert, ha az sérült vagy hiányzó alkatrészekkel rendelkezik. Ez tüzet vagy áramütést okozhat.
- A telepítés során ügyeljen arra, hogy a tartószerkezet megfelelően erős legyen. Ha az inverter leesik, anyagi károk vagy sérülések keletkezhetnek.
- Úgy telepítse az invertert, hogy az esetleges szivárgásból eredő víz ne öntse el a készüléket. Az invertert víz ellen védeni kell, beleértve a légköri nedvességet is. Ne telepítse magas páratartalmú helyiségekben. Ellenkező esetben anyagi károk keletkezhetnek.
- Telepítse az invertert közvetlen napsugárzástól védett helyre. Az UV-sugárzás növeli az anyagi károsodás kockázatát.
- A készüléket szobahőmérsékleten, száraz, hűvös és jól szellőző helyen kell tárolni és telepíteni.
- Magas hőmérsékleten vagy nyári időszakban biztosítani kell a megfelelő szellőzést, hogy elkerüljék a páralecsapódást és a károsodást.
- Az inverter karbantartását kizárólag szakember végezheti.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

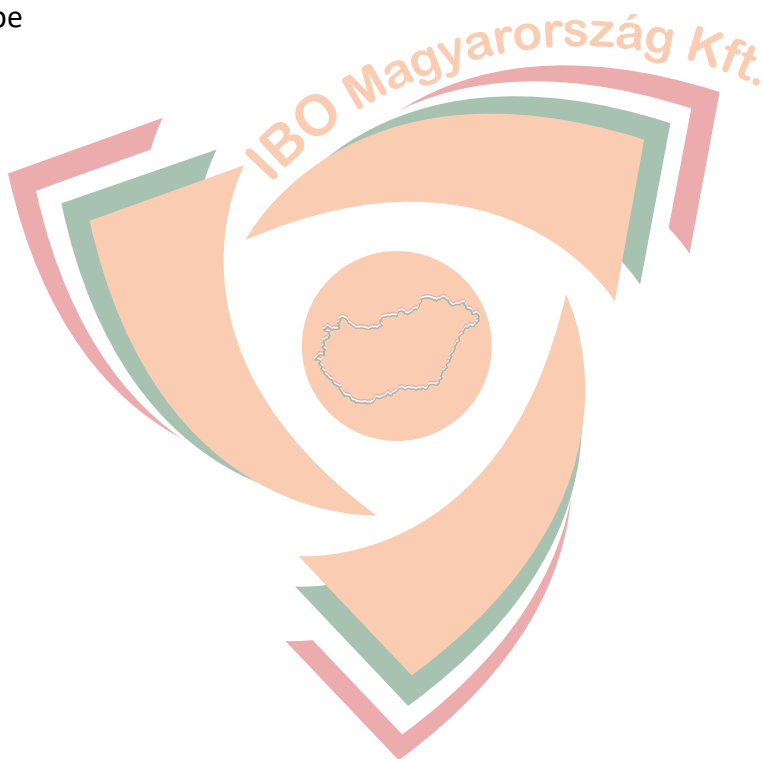
E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-03
Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

3. Környezetvédelmi követelmények

A külső körülmények közvetlen hatással vannak az eszköz működésére és megbízhatóságára. Ezért a következő feltételeknek kell teljesülniük:

- Megengedett környezeti hőmérséklet: 0°C és 40°C között
- Csak beltéri használatra
- Telepítés korrozív anyagoktól és robbanásveszélyes gázoktól távol
- Telepítés gyúlékony anyagoktól távol
- Telepítés száraz és jól szellőző helyen
- Telepítés az elektromágneses interferencia hatósugarán kívül
- Kerülje a poros helyeket, illetve azokat a területeket, ahol fémforgács kerülhet a vezérlőbe



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-03
Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

4. Az eszköz használata

Köszönjük, hogy termékünket választotta. Ügyfeink számára barátságos és hozzáértő szolgáltatást nyújtunk. Intelligens szivattyúvezérlőnk, az IVR-03 modell, egy könnyen használható vezérlő és védelmi eszköz, amely közvetlen csatlakozást biztosít merülőszivattyúkhhoz, felszíni szivattyúkhöz, búvárszivattyúkhöz stb. Az eszköz a szivattyú motorjának fordulatszámának változtatásával állandó, beállított nyomású vízellátást biztosít. Az IVR-03 inverter SPWM technológiát (szinuszos impulzusszélesség-moduláció) és nagy teljesítményű térvektort használ V/F VVVF szabályozással (változtatható fordulatszám, változtatható frekvencia).

Ez az IVR-03 állandó nyomású vízellátó rendszer iparágvezető SPWM technológiát (szinuszos impulzusszélesség-moduláció) és nagy teljesítményű térvektort alkalmaz, valamint V/F VVVF-10 (változtatható sebesség, változtatható frekvencia) szabályozást végez. A fejlett nyomásérzékelési technikával együtt valós időben gyűjti a vezeték nyomásváltozásait, és a szivattyú forgási sebességének módosításával biztosítja az egyenletes kimeneti nyomást, így energiát és vizet takarít meg.

Termékelőnyök:

1. **Energiahatékonyság:** A hagyományos vízellátási módszerekhez képest a frekvenciaváltóval ellátott állandó nyomású vízellátó rendszer 30–60%-kal kevesebb energiát fogyaszt.
2. **Egyszerű működés:** Könnyű telepítés és kezelés. A készülék csatlakoztatásához nem szükséges szakképzett technikus.
3. **Megbízhatóság hosszú évekig:** Az együttműködő szivattyúk élettartama nő, mivel az átlagos nyomaték és a tengelykopás csökken az alacsonyabb fordulatszám miatt. A beépített lágyindítás és -leállítás funkció kiküszöböli a hidraulikus lökéseket (a hirtelen nyomásnövekedést, amely a gyors leállítás vagy hirtelen áramlásindítás során keletkezik).
4. **Átfogó védelem:** A rendszer a legfejlettebb túláramvédelmi technológiával rendelkezik, beleértve a túlfeszültség-, alulfeszültség-, rövidzárlat- és rotorblokkolás elleni védelmet. A szivattyú szárazonfutás elleni védelemmel is rendelkezik, anélkül hogy szondákat vagy érzékelőket kellene telepíteni a kútba.
5. **Lehetőség több szivattyú vezérlésére:** A rendszer támogatja több szivattyú működtetését.
6. **Megfelel a CE termékbiztonsági követelményeknek, valamint a környezetvédelmi előírásoknak.**

Felhasználás

Az **IVR-03 modell** minden olyan esetben hasznos, amikor **állandó víznyomás fenntartására van szükség** a rendszerben. Alkalmazható lakóházakban, szervizpontokon, ipari létesítményekben, vízkezelő üzemekben, mezőgazdaságban stb.

Ez a kézikönyv a felhasználók számára készült, hogy elősegítse az **IVR-03 intelligens meghajtó helyes működtetését**. Az ebben a kézikönyvben szereplő információk előzetes értesítés nélkül változhatnak.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

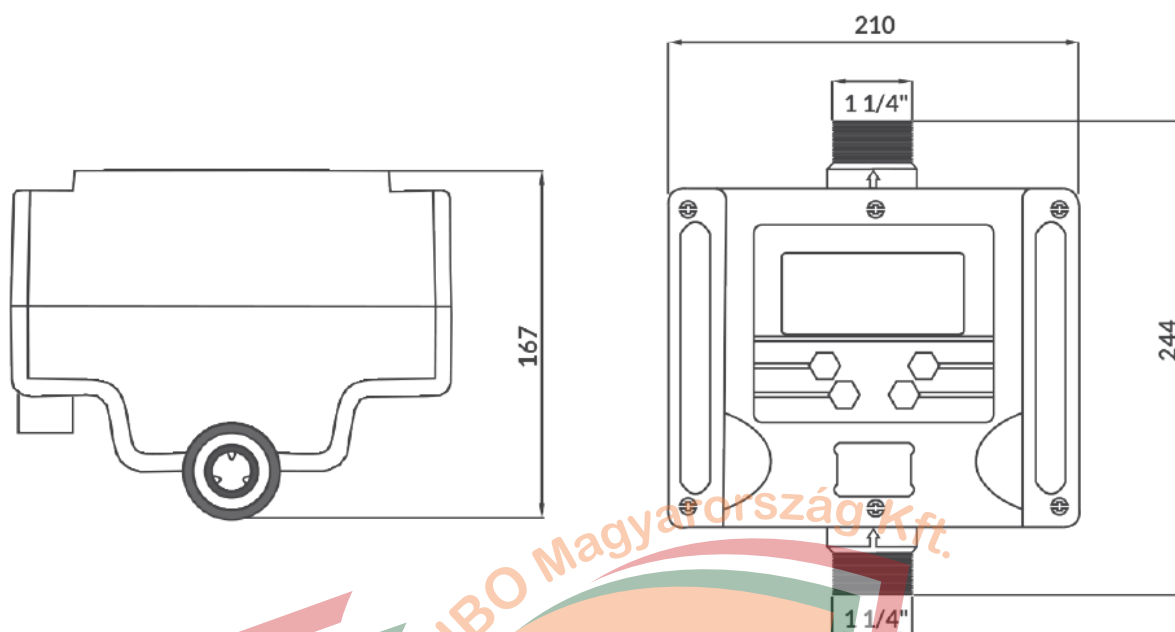
Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-03
Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

5. Műszaki specifikációk



TÍPUS	1,1 kW	1,1 kW	1,5 kW	1,5 kW	2 kW	2 kW
Maximális megengedett motoráram-fogyasztás	230 V – 9 A	400 V – 4,5 A	230 V – 11 A	400 V – 5,5 A	230 V – 12 A	400 V – 7 A
Bemeneti tápellátás	Egyfázisú vagy háromfázisú áramellátás					
Bemeneti feszültség	230 V vagy 400 V					
Megengedett bemeneti feszültségtartomány	160 V – 260 V (230 V esetén) vagy 300 V – 450 V (400 V esetén)					
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz					
Kimeneti feszültség	1~AC 230 V vagy 3~AC 400 V					
Vezérelt eszköz	Szivattyú					
Kimeneti frekvenciatartomány	20 – 50 Hz					
Kimeneti jel	24 V, 4–20 mA					
Nyomásérzékelő	0,5 – 9,0 bar					
Nyomástartály követelmények	Legalább 2 literes térfogatú tartály					
Környezeti hőmérséklet tartomány	0 ~ +40°C					
Közeg	Tiszta víz 0 ~ +100°C hőmérséklettel					
Automatikus indításhoz szükséges nyomás	A beállított üzemi nyomásnál legalább 0,3 barral alacsonyabb, de nem lehet kisebb, mint 0,5 bar					
Elektromos telepítés	Abszolút hatékony földelés szükséges					



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

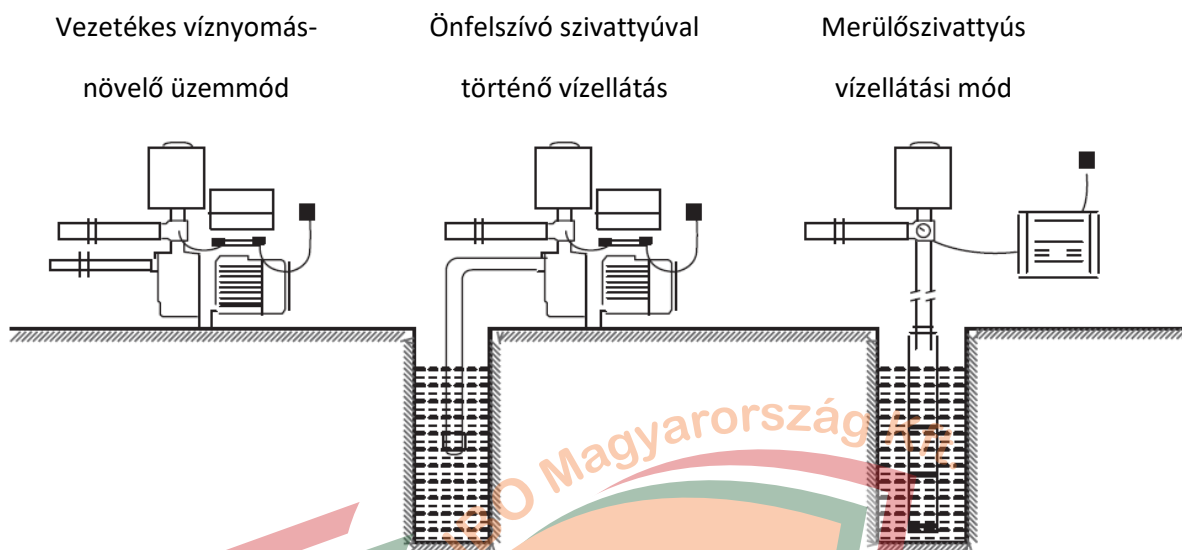
Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-03
Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

6. Telepítés

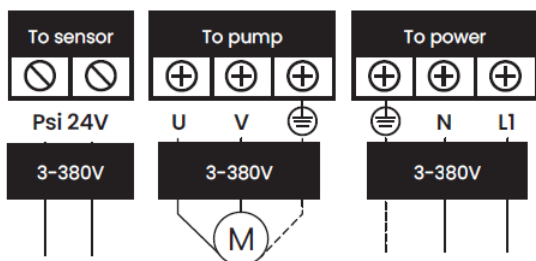


Helyes működés biztosítása

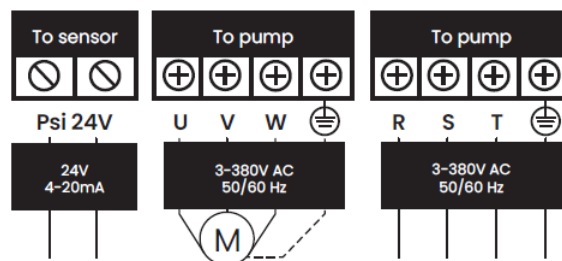
- Az inverternek egy **minimálisan 2 literes tágulási tartállyal** kell működnie.
- A **membrános tartályt** a vezérlőn beállított víznyomás **60%-ára** kell felfújni.
- **Példa:** Ha a vezérlőn beállított nyomás **4 bar**, akkor a membrános tartály levegőnyomásának (víz nélkül) **2,4 bar-nak** kell lennie.
- A tartályban lévő **levegőnyomást a vezérlő elindítása előtt kell beállítani**, még mielőtt a víz megjelenne a rendszerben.

Elektromos csatlakozás

Egyfázisú bemenet-
egyfázisú kimenet (230V/230V)



Háromfázisú bemenet-
(3x400V/3x400V)



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-03

Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

Biztonsági előírások a kábelezéshez

- A kábelcsatlakozásokat kizárólag szakember végezheti el.
- A kábelezési munkákat áramtalanított állapotban kell végezni.
- Győződjön meg arról, hogy a kábelek helyesen vannak csatlakoztatva, és ellenőrizze a hálózati feszültséget, mielőtt csatlakoztatná az áramellátást.
- Ne végezzen feszültségtesztet az inverteren szűrőpróbával.
- Biztosítsa, hogy a földelési csatlakozó megfelelően van csatlakoztatva.
- A kijelzővel ellátott előlapi panelt a készülék bekapcsolása előtt telepíteni kell.



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-03
Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

6.1. Bekapcsolás előtti ellenőrzés

1. Ellenőrizze, hogy a bemeneti áramellátás és a körülmények megfelelnek-e a névtáblán szereplő adatoknak.
2. Győződjön meg arról, hogy az inverter megfelelően van telepítve (biztonságosan rögzítve van a tartószerkezethez, a szerkezet kellően erős, a környezeti hőmérséklet és páratartalom az elfogadható határokon belül van).
3. Biztosítsa, hogy a nyomásérzékelő megfelelően csatlakozik a hidraulikus rendszerhez, és hogy a kábelek helyesen vannak bekötve.
4. Mielőtt csatlakoztatná az áramforrást, ellenőrizze a kábelezést. Ha a szivattyú háromfázisú, ellenőrizze a motor forgásirányát. Ha helytelen, cserélje fel az UV és WV/WU kábeleket.

6.2. Vezérlőpanel használata

A vezérlőpanel elemei



#	Funkció	Leírás
1	Kijelző terület	Megjeleníti a beállított nyomásértéket, a csővezeték aktuális nyomását, a működési frekvenciát, az üzemállapotot, a rendszerparamétereket és a hibakódokat.
2	RUN (Indítás)	Kézi indítás. Nyomja meg ezt a gombot a vízhiány miatti leállásból való kilépéshez.
3	STOP (Leállítás)	Kézi leállítás. Nyomja meg ezt a gombot a vízhiány miatti leállásból való kilépéshez.
4	UP (Fel)	A nyomásérték 0,1 barral történő növelése minden megnyomáskor.
5	DOWN (Le)	A nyomásérték 0,1 barral történő csökkentése minden megnyomáskor. Ha hosszabb ideig nyomva tartja, gyorsabb csökkenést eredményez.

6.3. Működés lépései

1. **Bekapcsolás után** a „Power” jelzőfény világít. Nyomja meg a **STOP** gombot a „current pressure” (aktuális nyomás) és a beállított nyomás megtekintéséhez a kijelzőn.
2. **Nyissa meg a vízkimeneti szelepet**, majd nyomja meg a **RUN** gombot a szivattyú elindításához.
3. **A STOP gomb bármikor megnyomható**, ha le szeretné állítani a szivattyút.



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-03

Inverteres szivattyú vezérlő sorozat

Használati utasítás

4. A fel (UP) vagy le (DOWN) gombokkal állíthatja be a működési nyomást.

5. Nyomásbeállítás és finomhangolás:

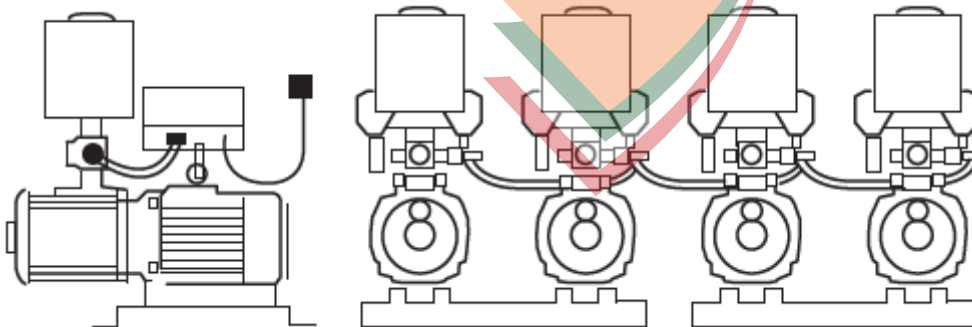
- A vízfogyasztás növelése vagy csökkentése miatt az inverter módosítja a szivattyú sebességét, hogy a beállított nyomás megfeleljen az aktuális nyomásnak.
- Ha a két nyomásérték kiegyenlítődik és a szivattyú normálisan működik, a programozás befejezettnek tekinthető.
- Ha az aktuális nyomás nem éri el a beállított nyomást, a szivattyú teljesítménye **túl kicsi lehet**. Ebben az esetben:
 - **Csökkentse a beállított nyomást**, hogy az „aktuális nyomás” és a „beállított nyomás” könnyebben kiegyenlítődhessen.
 - **Vagy cserélje le a szivattyút egy nagyobb teljesítményűre.**

6.4. Több szivattyú és inverter egység telepítése és csatlakoztatása

A szivattyúcsoport **tervezését és összeszerelését kizárólag szakemberek végezhetik.**



- Az **IVR3 inverter akár 6 szivattyú + inverter egység csatlakoztatását is lehetővé teszi** egy rendszeren belül.
- A csoportban az egyik vezérlő látja el a **fő vezérlő funkcióit**, amely segítségével a felhasználó beállíthatja és programozhatja a csoportot.
- A többi inverter **csak a fő inverterhez kapcsolódó támogató funkciókat végzi el**.
- A **nyomásérzékelő kizárólag a fő inverterhez csatlakozik**. A többi inverternek **nem szükséges külön érzékelőhöz kapcsolódnia**.
- A szivattyúcsoport helyes működéséhez **minimum kapacitású membrántartályok csatlakoztatása szükséges**.



Kapcsolja ki az áramellátást, és várjon legalább 15 percet, mielőtt bekötné a kiegészítőket a kábelezéssel.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

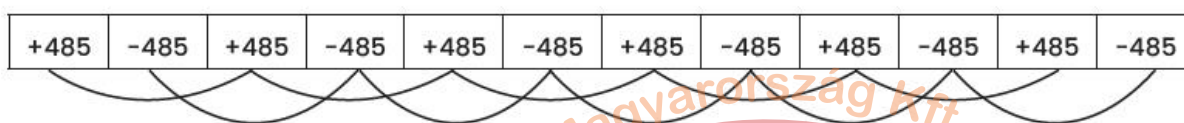
Web: www.ibo-magyarorszag.hu

E-mail: ibo@ibo-magyarorszag.hu

IVR-03

Inverteres szivattyú vezérlő sorozat

Használati utasítás



Az inverterek beállítása

1. Csavarja le az inverterek tetejét, és oldja ki a kijelző és az inverter közötti csatlakozásokat.
2. A kijelző panel hátoldalán található egy aljzat a kommunikációs kábel csatlakoztatásához, amelynek érintkezői +485 és -485 jelöléssel vannak ellátva.
3. Kösse össze a kétvezetékes kábelt úgy, hogy az összes +485 érintkező egymáshoz, az összes -485 érintkező pedig egymáshoz csatlakozzon.
4. Szerelje össze az invertereket a burkolatok visszahelyezésével, és ne felejtse el a kijelző panel csatlakozóját bedugni az inverter megfelelő aljzatába.
5. Ha minden kábel biztonságosan csatlakoztatva van, és az összes változtatható frekvenciájú vízszivattyú bekapcsolt állapotban van, állítsa meg az összes invertert a „stop” gomb megnyomásával, majd kövesse az alábbi lépéseket az egyes inverterek számozásához:
 - Nyomja meg **egyszerre** az **UP** és **DOWN** gombokat az első inverteren **3 másodpercig**, hogy belépjen a programozási panelre.
 - A megjelenő kódoknál nyomja meg az **„UP”** gombot, és navigáljon a **P022** kódhoz.
 - Nyomja meg a **„RUN”** gombot a kiválasztás megerősítéséhez.
 - Nyomja meg ismét az **„UP”** gombot, hogy az értéket **1-re** állítsa, majd erősítse meg a **„RUN”** gombbal.
 - Ezzel az első inverter kapja az **1-es számot**, és **fő inverterként** fog működni, a maradék 5 pedig **alárendelt (slave) eszköz** lesz.



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-03
Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

6. Állítsa be a többi 5 invertert az előző lépések szerint:
- A második invertert **2-re**
 - A harmadikat **3-ra**
 - A negyediket **4-re**
 - Az ötödiket **5-re**
 - A hatodikat **6-ra**
7. Lépjen vissza az első (fő) inverter almappájába, és állítsa be a **P024** paramétert **6-ra**, ha 6 invertert akar csatlakoztatni. Ha csak **2 invertert** kíván csatlakoztatni, akkor állítsa **2-re**. (A **P024 értéke határozza meg a csatlakoztatott eszközök számát.**)
8. A fenti beállítások elvégzése után **kapcsolja le az összes invertert az áramforrásról**, majd **2 perc elteltével** csatlakoztassa őket újra.
9. Az egyik inverter bekapcsolásakor a **„GROUP”** felirat folyamatosan világítani fog rajta – ez jelzi, hogy ez az inverter a **fő eszköz**, a többi 5 pedig **slave eszközként működik**.
- Ha a **„GROUP”** felirat **csak a fő inverteren világít**, és a többi panelen villog, akkor minden megfelelően működik.
 - Ha a **„GROUP”** felirat minden panelen folyamatosan világít, és a többi inverteren is villog, akkor a hívójel normál módon működik.
10. Fontos: **Csak a fő inverter vezérlőpanelje működik**. Az alárendelt inverterek **külön nem üzemeltethetők**. A rendszer elindításához nyomja meg a **„RUN”** gombot a fő inverteren, ekkor a szivattyúk elindulnak, és a hibakeresési folyamat befejeződik.



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-03
Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

7. Hibakódok és védelem

- Túlmelegedés elleni védelem: „OH”
- Túlterhelés elleni védelem: „OD”
- Kimeneti rövidzárlat / túláram elleni védelem: „OC” vagy „OL”
- Alacsony feszültség elleni védelem: „uLU”
- Túl feszültség elleni védelem: „uOU”
- Túlzott víznyomás elleni védelem: „OTP”
 - Ha a csővezeték nyomása meghaladja a nyomásérzékelő maximális mérési tartományát, ez a kód jelenik meg.
- Alacsony nyomás elleni védelem: „LTP”
 - Ha a csővezeték nyomása rendellenes vagy nincs nyomásérzékelő csatlakoztatva, ez a kód jelenik meg.
 - Ellenőrizze a nyomásérzékelő csatlakozását, vagy cserélje ki a nyomásérzékelőt.
- Kommunikációs hiba: „EL”
 - A fő vezérlő és a kijelzőpanel közötti kommunikációs hiba.
 - Ellenőrizze a kommunikációs kábelt.
- Fáziskiesés elleni védelem: „LP” (háromfázisú rendszereknél)
 - Ellenőrizze a tápellátást.
 - Ellenőrizze a telepítési elosztást.
 - Ellenőrizze a szivattyút és a kábeleket.

HIBA KÓD	HIBA TÍPUSA	LEHETSÉGES OKOK	MEGOLDÁS
„OH”	Túlmelegedés elleni védelem	1. A szellőzőcsatorna eltömődése vagy a ventilátor meghibásodása. 2. Túl magas környezeti hőmérséklet. 3. Túl hosszú ideig tartó túlterheléses működés.	1. Tisztítsa meg a szellőzőcsatornát vagy a ventilátort. 2. Csökkentse a környezeti hőmérsékletet. 3. Csökkentse a terhelést.
„OD”	Túlterhelés elleni védelem	1. Az áramellátás feszültsége túl alacsony. 2. Túlterhelés. 3. A szivattyú teljesítménye túl nagy.	1. Ellenőrizze az áramellátás feszültségét. 2. Ellenőrizze a terhelést, és igazítsa a terhelési kapacitáshoz. 3. Válasszon megfelelő szivattyút. 4. Válasszon nagyobb teljesítményű IVR frekvenciaváltót.
„OC” / „OL”	Túláram elleni védelem	1. Az áramellátás feszültsége túl alacsony. 2. A terhelés túl nagy. 3. A szivattyú teljesítménye túl magas. 4. A terhelési változások vagy az áramellátás instabilitása.	1. Ellenőrizze az áramellátás feszültségét. 2. Ellenőrizze a terhelést, és igazítsa a kapacitáshoz. 3. Válasszon megfelelő szivattyút. 4. Válasszon nagyobb teljesítményű IVR frekvenciaváltót.



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-03

Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

8. Karbantartási utasítások



- Karbantartást kizárólag szakképzett villanyszerelő végezhet.
- A karbantartási munkák nem minden esetben azonosak, azok terjedelmét a karbantartó személy határozza meg.
- Nyári időszakban megfelelő szellőzés szükséges.
 - A készüléket **ne tegye ki közvetlen napsugárzásnak vagy esőnek.**
 - Télen **meleg helyen tárolja, gyúlékony anyagoktól távol.**
- Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, kapcsolja le az áramellátásról.

Tárolás és biztonságos megőrzés

A következő irányelveket érdemes betartani a rövid és hosszú távú tárolás érdekében:

- Tárolja száraz, **pormentes, jól szellőző helyen, a megfelelő hőmérsékleten.**
- Ha **egy évnél hosszabb ideig tárolja a készüléket**, az újbóli üzembe helyezés előtt:
 - **Húzza ki a csatlakoztatott szivattyút.**
 - **Végezzen töltési tesztet**, hogy aktiválja a kondenzátort.
- **Ne végezzen feszültségállósági szigetelési tesztek!**
 - Ezek lerövidíthetik az eszköz élettartamát.
- **Bármilyen munka elvégzése előtt várjon legalább 15 percet**, miután a készüléket leválasztotta az áramforrásról.

Készülék újrahasznosítása

⚠ 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.**



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-03
Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás

9. 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. március



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-03
Inverteres szivattyú vezérlő sorozat
Használati utasítás