

Ipari Elektronika Project

Tervező és Kivitelező

Kft



**Vízszűrő vezérlőműszer
(JAZZ - UNITRONICS)**

Kezelési leírás

TARTALOMJEGYZÉK

1.	BEVEZETŐ	1
2.	KEZELŐGOMBOK ÉS FELADATUK.....	2
3.	KIJELZETT ADATOK ÉS JELENTÉSÜK.....	7
4.	MŰVELETI LEHETŐSÉGEK.....	11
5.	HIBAJELZÉSEK.....	14
6.	A BERENDEZÉS PROGRAMOZÁSA.....	15
7.	MŰSZAKI ADATOK.....	15
8.	KARBANTARTÁSI ÉS KEZELÉSI UTASÍTÁS	15
9.	MINŐSÉGI ELLENŐRZÉS ÉS VIZSGÁLAT	16
10.	SORKAPOCS BEKÖTÉS.....	17

1. Bevezető

A vezérlőműszer bekapcsolása az előlapon található főkapcsoló segítségével történik.

A „MŰKÖDÉSI MÓD” választó nyomógombbal, a berendezés üzemelési módja határozható meg.

A folyamatvezérlő nyomógombok csak a „KÉZI” állásban hatásosak, amennyiben a billentyűzár nincs bekapcsolva. Ilyenkor a szintjelzők jelzései hatástalanok.

„AUT.” állásban a készülék az egyes folyamatokat automatikusan hajtja végre a szintjelző vezérlésétől függően.

A berendezés pillanatnyi üzemállapotát a kijelzőre írja ki a berendezés. A hibajelzések is hiba esetén a kijelzőre íródnak ki.

A vezérlőműszer a berendezéshez tartozó mágnesszelepek, valamint a szivattyú működését vezérli.

2. Kezelőgombok és feladatuk



i gomb	Menü képernyő / System menü a pontos idő beállításához
ENTER	Hiba nyugtázás
0-ás gomb	Működési mód gomb / Billentyűzár be-kikapcsolás
Fel nyíl gomb	Képernyőlapozás felfelé
Le nyíl gomb	Képernyőlapozás lefelé
Balra nyíl gomb	Folyamat hátrafelé léptetés
Jobbra nyíl gomb	Folyamat előre léptetés

- **„MENÜ” gomb (i gomb)**

Ezzel a nyomógommbal a „MENÜ” képernyőre jutunk, ahol mindig láthatóvá válnak a további nyomógombok által végrehajtható műveletek. Ezeket az utasításokat értelemszerűen követve tudjuk a berendezés összes elérhető paraméterét lekérdezni, vagy módosítani.

Ugyan ennek a gombnak a hosszan történő megnyomásával (3sec) tudunk belépni a System menübe, ahol többek között a dátumot és a pontos időt lehet beállítani.

1. A menübe lépés után először megjelenik az INPUTS / OUTPUTS menüpont.
2. Ekkor a balra nyíl nyomógomb megnyomásával átlépünk a SYSTEM menüpontra.
3. A SYSTEM menüpontra állva az ENTER nyomógomb megnyomására megjelenik a TIME & DATE menüpont.
4. A TIME & DATE menüpontra állva az ENTER nyomógomb megnyomására megjelenik a TIME: menüpont.
5. A TIME menüpontra állva a pontos idő beállítása az ENTER nyomógomb megnyomása után a számgombok segítségével lehetséges. A módosítás végeztével nyomjuk meg ismét az ENTER nyomógombot, hogy elfogadtassuk a beírt értékeket.
6. Amennyiben a TIME: menüpont látszik a kijelzőn, de a dátumot szeretnénk beállítani, nyomjuk meg a bal, vagy a jobb nyíl gombot. Ekkor kijelzésre kerül az aktuális nap rövidítése (pl. Mon), valamint a Nap/Hónap/Év formátum. A dátum beállítása az 5. ponttal azonos módon történik.
7. A beállítások végeztével nyomogassuk mindaddig az (i) gombot, amíg a menü képernyőre nem jutunk.

- **„MŰKÖDÉSI MÓD” gomb (0 gomb)**

Ezzel a nyomógommbal, a berendezés üzemelési módja határozható meg, de csak abban az esetben, ha a billentyűzár nincs bekapcsolva.

Amennyiben a működésmód kijelzésen tartózkodunk, a nyomógomb megnyomásával módosítható az aktuális működési mód (*KÉZI, vagy AUT.*)

SZ:KÉZI MŰKÖDÉS VÁLTOZTATÁS <0>

Változtatás a 0-s gommbal

PL. A berendezés aktuális működési módja KÉZI. Ekkor a „MŰKÖDÉSI MÓD” nyomógomb megnyomásával a berendezés átvált az AUT. működési módra.

- **„FOLYAMATLÉPTETÉS” gombok (*Balra-Jobbra mutató nyíl*)**

A nyomógomb megnyomásával a berendezés folyamatain tudunk egyesével végighaladni egy esetleges karbantartás alkalmával, de csak a KÉZI módban, valamint, ha a billentyűzár nincs bekapcsolva.

PL. A berendezés a „VISSZAMOSÁS” folyamaton tartózkodik. Az előre léptetés gomb egyszeri megnyomásával az „UTÓMOSÁS” folyamatra lép a berendezés. Mégegyszeri megnyomásra a berendezés átlép az „ÜZEMELÉS” folyamatra. A hátrafelé léptetés gomb megnyomásával a berendezés az ellenkező irányba lép. Amennyiben valamelyik folyamaton nem nyomjuk meg a léptetés gombot, a berendezés a beprogramozott idő elteltével automatikusan átlép a következő folyamatra.

- **„NYUGTÁZÁS” gomb, a hibajelzések nyugtázására (*Enter gomb*)**

Bármely fellépő hiba esetén a hiba neve villogva megjelenik a nyugtázatlan hiba képernyőn, valamint a berendezés rendelkezik egy összesített hibajel kimenettel, mely a fellépő hiba esetén aktiválódik. Ennek a kimenetnek, valamint a nyugtázatlan hibák nyugtázására szolgál ez a gomb.

NYUGTÁZATLAN HIBA: SZELEP HIBA

Nyugtázás az ENTER gombbal

PL. A berendezés szelephibát érzékel. A hibajel kimenet aktiválva van. A „NYUGTÁZÁS” gomb megnyomásával a hiba kimenet aktív állapotát lehet megszüntetni.

FIGYELEM!

Az „NYUGTÁZÁS” nyomógomb használható a berendezés egyénileg programozható működési paramétereinek az alapállapotba való állítására akkor, ha a paraméterek képernyőn tartózkodunk (*pl. illetéktelen személy, hibásan elállította az értékeket*).

A nyomógomb hosszan történő megnyomására (*2sec*) az „ALAPÉRTÉK BEÁLLÍTÁSOK” felirat jelenik meg a képernyőn, és a paraméterek felveszik a gyárilag beprogramozott értékeket, melyek egy helyes működést tesznek lehetővé.

- **„KIJELZŐ LAPOZÁS” gomb (*Fel-Le nyíl*)**

Amennyiben a folyamat kijelzés képernyő látható, a „KIJELZŐ LAPOZÁS” gombok megnyomásával megváltoztatható a kijelzés (*különféle adatok lekérdezése*).

A felfelé mutató nyíl megnyomásával a berendezés bemeneteinek a pillanatnyi állapota lesz látható a képernyőn, míg a lefelé mutató nyíl megnyomásával a működésmód, a pontos idő, majd a kimenetek pillanatnyi állapota válik láthatóvá. A folyamat nevének a kijelzéséhez visszalépni az ellenkező irányú nyíl megnyomásával lehet.

Amennyiben a jelenleg aktív hibák képernyő látható, és egyszerre több hibajel is aktív, a „KIJELZŐ LAPOZÁS” gombok megnyomásával az aktív hibákat sorban kijeleztethetjük.

Amennyiben a paraméterek képernyő látható, a „KIJELZŐ LAPOZÁS” gombok megnyomásával a programozható paraméterek sorban kijeleztethetők. A lapozás előtt először az „ENTER” gombbal az értéket el kell fogadni, különben a lapozás nem működik.

3. Kijelzett adatok és jelentésük

- **MENÜ képernyő**

FOLYAMATOK	<1>
HIBAJELZÉSEK	<2>

Folyamatok és paraméterek kijelzése

Aktív hibajelzések kijelzése

BILLENTYŰZÁR	<3>
PARAMÉTEREK	<4>

Jelszó szükséges: 1230

Jelszó szükséges: 4560

- **Folyamat képernyő**

Ezen a képernyőn a berendezés folyamatállapotai, valamint az egyéb működési információk jeleníthetők meg.

A „KIJELZŐ LAPOZÁS” gombok megnyomásával a leolvasható információk sorban kijeleztethetők.

AKTÍV BEMENETEK
I2 I5 I6 I7

Felfelé nyíl megnyomásával érhető el
Aktív bemenetek kijelzése

SZ:ÜZEMELÉS
ELTELT: 23m12s

Folyamat megnevezése
Folyamaton eltöltött idő

SZ:KÉZI MŰKÖDÉS
VÁLTOZTATÁS <0>

Működési mód megnevezése
Változtatás a 0-s gombbal

SZ:A PONTOS IDŐ
14.09 04.12.2007

Óra.Perc, Nap.Hónap.Év

AKTÍV KIMENETEK
OUT: 00 04

Aktív kimenetek kijelzése

- **Billentyűzár képernyő**

Ezen a képernyőn a billentyűzár be-kikapcsolása végezhető el.

A <0> nyomógomb megnyomásával módosítható a billentyűzár aktuális állapota (*NYITVA*, vagy *ZÁRVA*)

BILL.ZÁR: NYITVA VÁLTOZTATÁS <0>
--

Bekapcsolt (ZÁRVA) billentyűzár esetén a berendezés folyamatvezérlő nyomógombjai, valamint a működésmód választó nyomógomb vezérlése hatástalan.

- **Paraméterek képernyő**

Ezen a képernyőn a berendezés működési paramétereit tudjuk módosítani.

A „KIJELZŐ LAPOZÁS” gombok megnyomásával a programozható paraméterek sorban kijeleztethetők. A lapozás előtt először az „ENTER” gombbal az értéket el kell fogadni, különben a lapozás nem működik.

SZ. VISSZAMOSÁS IDŐ: 10min
--

Visszamosási idő
Érték megadása a jelzett formátumban

SZ. UTÓMOSÁS IDŐ: 5min
--

Utómosási idő
Érték megadása a jelzett formátumban

SZ. VISSZAMOSÁS IDŐPONT 08:00h:m
--

Visszamosás kezdeti időpontja
Érték megadása a jelzett formátumban

SZ. VISSZAMOSÁS
IDŐPONT SUN+nap

Visszamosás a +-szal jelzett napokon
Napváltás a 3-as, 6-os gombokkal,
Aktiválás - deaktiválás a +/- gombbal.

SZ. VI. MOS MOTOR
IDŐ: 05sec

Visszamosó motor indulás késleltetés idő
Érték megadása a jelzett formátumban

A nyugtázás (*ENTER*) nyomógomb használható a berendezés egyénileg programozható működési paramétereinek az alapállapotba való állítására (*pl. illetéktelen személy, hibásan elállította az értékeket*).

A nyomógomb hosszan történő megnyomására (*2sec*) az „ALAPÉRTÉK BEÁLLÍTÁSOK” felirat jelenik meg a képernyőn, és a paraméterek felveszik a gyárilag beprogramozott értékeket, melyek egy helyes működést tesznek lehetővé.

4. Műveleti lehetőségek

- Visszamosás
- Utómosás
- Üzemelés
- Üzemi készenlét

- **Visszamosás**

Erre a folyamatra a berendezés csak a beprogramozott időközönként lép, akkor, ha az **AUT. működésmód** van kiválasztva, és itt tartózkodik mindaddig, amíg a beállított idő (*10min*) le nem telik. Ezen a folyamaton a berendezés nyitja a visszamosó szelepeit, elindítva a visszamosási műveletet, valamint a beállított késleltetési idő (*5sec*) után (*szelepnnyitási idő miatt szükséges*) beindul a P1 visszamosó szivattyú.

Természetesen a folyamat léptetés gombok megnyomásával kézi továbbléptetésre is lehetőség van de csak a KÉZI működésmódban, valamint, ha a billentyűzár nincs bekapcsolva.

A Visszamosási és a szivattyúindítás késleltetési idő beállítása a paraméterek menüpontban lehetséges.

- **Utómosás**

Erre a folyamatra a berendezés a visszamosás folyamat után lép, és itt tartózkodik mindaddig, amíg a beállított idő (*5min*) le nem telik. Ezen a folyamaton a berendezés nyitja az utómosó szelepeit, elindítva az utómosási műveletet.

Természetesen a folyamat léptetés gombok megnyomásával kézi továbbléptetésre is lehetőség van de csak a KÉZI működésmódban, valamint, ha a billentyűzár nincs bekapcsolva.

Az utómosási idő beállítása a paraméterek menüpontban lehetséges.

- **Üzemelés**

Erre a folyamatra a berendezés az utómosás folyamat után lép, és csak akkor lép el ismét a visszamosás folyamatra, amikor elérkezik a beállított visszamosási időponthoz és az **AUT. működésmód** van kiválasztva. Ezen a folyamaton a berendezés nyitja az üzemi szelepeit, elindítva a víztermelési műveletet.

Természetesen a folyamat léptetés gombok megnyomásával kézi továbbléptetésre is lehetőség van de csak a **KÉZI működésmódban**, valamint, ha a billentyűzár nincs bekapcsolva.

A visszamosási időpont beállítása a paraméterek menüpontban lehetséges. Technikai okok miatt tilos megadni 9-re végződő (9, 19, 29, stb.) percet.

A visszamosási nap beállítása ugyanitt a 3-as, 6-os és a +/- gombok segítségével lehetséges. Először a 3-as, 6-os gombokkal kiválasszuk a napot (*SUN, MON, TUE, WED, THU, FRI, SAT*). A nap neve mögött egy „+” jel jelzi, amennyiben a nap ki van választva. A kiválasztás, illetve a visszavonás a +/- gomb megnyomásával lehetséges. Tehát az összes napon egyesével végighaladva mindegyiknél beállítható, hogy a berendezés azon a napon végrehajtsa-e a visszamosás műveletet (+ jel esetén végrehajtja).

A napok jelentése:

SUN = Vasárnap, **MON** = Hétfő, **TUE** = Kedd, **WED** = Szerda,

THU = Csütörtök, **FRI** = Péntek, **SAT** = Szombat

Amennyiben az **AUT. működésmód** van kiválasztva és a szintjelző felső szintje jelzést adna (*zárt állapot*), a berendezés átlép az üzemi készenlét folyamatra.

- **Üzemi készenlét**

Erre a folyamatra a berendezés csak az üzemelés folyamatról tud lépni akkor, ha az AUT. működésmód van kiválasztva és a szintjelző felső szintje jelzést ad (*zárt állapot*) számára.

Ezen a folyamaton a berendezés elzárja az üzemi szelepeit, leállítva a víztermelési műveletet.

A berendezés ezen a folyamaton tartózkodik mindaddig, amíg a szintjelző alsó szintje jelzést nem ad (*nyitott állapot*) számára, vagy át nem váltunk a KÉZI működési módra. Ekkor a berendezés visszavált az üzemelés folyamatra.

5. Hibajelzések

Bármelyik hiba bekövetkezése esetén a hibajel kijelzésre kerül a képernyőn, valamint a hibajelzés kimenet is aktiválódik (*zárt kontaktus*). A hibajelzést, valamint a nyugtázatlan hibákat a „NYUGTÁZÁS” nyomógombbal lehet nyugtázni.

NYUGTÁZATLAN HIBA: SZELEP HIBA

Nyugtázás az ENTER gombbal

„SZELEP HIBA”

Akkor történik hibajelzés, ha a vezérlő mágnesszelepek biztosítóka leold (*Pl.: zárlatos mágnesszelep*).

Ez a hibajel letiltja a motor működését!

„SZINTJELZŐ HIBA”

Csak az „AUT.” üzemmódban történik hibajelzés akkor, ha a szintjelző meghibásodik, vagy helytelenül van bekötve (*alsó szint nincs, de van felső szint*).

ALSÓ szintjelzés: Akkor ad jelzést a berendezés számára, amikor nyitott állapotban van. Ilyenkor a berendezés ellép az „ÜZEMI KÉSZENLÉT” folyamatról és átvált az „ÜZEMELÉS” folyamatra.

FELSŐ szintjelzés: Akkor ad jelzést a berendezés számára, amikor zárt állapotban van. Ilyenkor a berendezés ellép az „ÜZEMELÉS” folyamatról és átvált az „ÜZEMI KÉSZENLÉT” folyamatra.

6. A berendezés programozása

A készülék gyárilag be van programozva úgy, hogy a maximális igényeket kielégíti, természetesen kérésre a programot módosítjuk, valamint egyes üzemelési paraméterek a paraméterek képernyőn állíthatók.

7. Műszaki adatok

Doboz típusa:	BOPLA 280 x 210 x 140
Hálózati feszültség:	230V - 50Hz
Max. teljesítmény felvétel:	100VA
Érintésvédelem módja:	Nullázás
PLC típusa:	UNITRONICS JZ10-11-R16
Kijelző típusa:	UNITRONICS JZ10-11-R16

8. Karbantartási és kezelési utasítás

A készülék karbantartását évente célszerű elvégezni (*Pl.: Kontaktusok állapotának ellenőrzése, utánhúzása*).

A karbantartást csak megfelelő képesítéssel rendelkező szakember végezheti!

A berendezés kezelését csak megfelelően kioktatott személy végezheti!

9. Minőségi ellenőrzés és vizsgálat

A készre szerelt berendezést tartós üzemi próbának vetjük alá a következőképpen:

Az összes működési folyamatot ellenőrizzük, mind kézi léptetéssel, mind automatikusan, amikor a berendezés az egyes feltételeknek megfelelően (*szintjelzők, mérőműszerek, egyéb vezérlő jelek*), vagy az eltelt idő függvényében váltja a folyamatokat és hajtja végre az aktuális folyamatnak megfelelő vezérlési műveleteket (*mágnesszelepek, motorok vezérlése*).

Amikor a berendezés egy adott folyamaton tartózkodik, a működési táblázat alapján ellenőrizzük az adott folyamathoz tartozó vezérlő kimenetek (*mágnesszelepek, motorok*) megfelelő állapotát, valamint az adott folyamathoz tartozó vezérlő bemenetek (*szintjelzők, mérőműszerek, egyéb vezérlő jelek*) működőképességét. Ezen kívül ellenőrizzük az adott folyamatnál a programozó terminálra kikerülő szöveges (*magyar, vagy akár többnyelvű*) üzenetek helyességét is. Ezeket a műveleteket minden lehetséges működési folyamatnál megismételjük.

Amennyiben a berendezés tartalmaz mérőműszereket (*$\mu\text{S/cm}$, pH , Rx , $^{\circ}\text{C}$, *stb.*), úgy ezek működőképességét is ellenőrizzük, valamint megtörténik a berendezés számára szükséges kapcsolási határértékeik beállítása.*

A munkalapon a „Szolgáltatást végző(k) bejegyzései” c. rovatba beírásra kerül az üzemi próba időtartama, valamint a munkalapra rákerül a berendezést készítő, ellenőrző dolgozó aláírása. Eltérések, hibák esetén a minőségügyi megbízottat értesíteni kell. A hibát, illetve a hiba okait be kell jegyezni a munkalap „Minőségi észrevétel” rovatába.

10.Sorkapocs bekötés

