

# MICRODOS

## Oxy

### *Telepítési, programozási és karbantartási útmutató*



## TARTALOMJEGYZÉK

1.	FONTOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK .....	6
1.1.	ELEKTROMOS ELŐÍRÁSOK ÉS JELLEMZŐK .....	6
2.	MICRODOS OXY TARTOZÉKOK .....	8
2.1.	A DOBOZ TARTALMA.....	8
2.2.	OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK .....	9
2.3.	KIEGÉSZÍTŐ TARTOZÉKOK.....	9
2.4.	MICRODOS OXY MÉRETEK .....	10
3.	A MICRODOS OXY RENDSZER TELEPÍTÉSE .....	11
3.1.	VÍZVEZETÉK KIÉPÍTÉSE.....	11
3.1.1.	ELECTRÓDA TARTÓK - KAMRÁK TELEPÍTÉSE .....	11
3.1.1.1.	PÁRHUZAMOS TELEPÍTÉS .....	12
3.1.2.	A VEZÉRLŐ EGYSÉG TELEPÍTÉSE .....	12
3.1.3.	ELEMÉK BEÉPÍTÉSE A KAMÁRÁBA: ELEKTRÓDA TARTÓK, SZONDÁK, INJEKTOROK, STB... ..	12

3.2.	ELEKTROMOSSÁG .....	13
3.2.1.	A VEZÉRLŐEGYSÉG ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁSA .....	13
3.2.2.	A KERINGETŐ SZIVATTYÚ CSATLAKOZTATÁSA A MICRODOS OXYHOZ .....	14
3.2.3.	FRONT PANEL OPENING/CLOSING .....	14
3.2.4.	ÖSSZEKÖTTETÉSEK .....	15
3.2.4.1.	PH-RX MP2-B SZIVATTYÚK.....	16
3.2.4.2.	PH-CL CG CL3 MP2-B SZIVATTYÚK.....	16
3.2.4.3.	PH-CL CP MP2-B SZIVATTYÚK.....	17
3.2.4.4.	PH-RX MA SZIVATTYÚK.....	17
3.2.4.5.	PH-CL CG CL3 MA SZIVATTYÚK.....	18
3.2.4.6.	PH-CL CP MA SZIVATTYÚK.....	18
4.	AZ ELEKTRÓDÁK HELYES HASZNÁLATA.....	19
4.1.	TITÁN ÉS RÉZ ELEKTRÓDATARTÓK .....	19
4.2.	AZ ELEKTRÓDÁK OPTIMÁLIS MŰKÖDÉSE .....	20
4.3.	AZ ELEKTRÓDÁK ÉLETTARTAMÁT CSÖKKENTŐ TÉNYEZŐK .....	20
4.4.	HOGYAN NÖVELJÜK AZ ELEKTÓDOK ÉLETTARTAMÁT .....	20
4.5.	A POLARITÁS VÁLTÓ ÖNTISZTÍTÓ HATÁSA AZ ELEKTRÓDÁK ÉLETTARTAMÁRA .....	20
4.6.	AZ ELEKTRÓDÁK TISZTÍTÁSA .....	21
5.	A VEZÉRLŐEGYSÉG PROGRAMOZÁSA.....	22
5.1.	KEZDŐOLDAL: VALÓS IDEJŰ INFORMÁCIÓK .....	22
5.2.	IKONOK .....	23
5.3.	AUTOMATIKUS MŰKÖDÉS .....	24
5.4.	KÉZI ÜZEMMÓD.....	25
5.5.	A RENDSZER PROGRAMOZÁSA .....	26
5.5.1.	JELSZÓ .....	26
5.5.2.	PROGRAMOK: A KERINGETŐ SZIVATTYÚ ÉS ELEKTRÓDOK MŰKÖDÉSÉNEK PROGRAMOZÁSA .....	26
5.5.2.1.	AUTOTEMP .....	27
5.5.2.2.	FELHASZNÁLÓI PROGRAM.....	28
5.5.2.4.	KÖZÜLETI MEDENCE .....	29
5.5.2.4.	TÉLI ÜZEMMÓD .....	30
5.5.3.	BEÁLLÍTÁSOK .....	31
5.5.3.1.	A PARAMÉTEREK ÉRTEKEINEK MÓDOSÍTÁSA .....	31
5.5.3.2.	ÁLTALÁNOS .....	32
5.5.3.2.1.	ÁLTALÁNOS ÁRAMLÁSI RIASZTÁS.....	33
5.5.3.3.	MÉRÉS (PH, RX, CL) FUNKCIÓ (ALAP/SZAKÉRTŐ) .....	33
5.5.3.4.	SZONDÁK KALIBRÁLÁSA .....	34
5.5.3.4.1.	A PH SZONDA KALIBRÁLÁSA .....	34
5.5.3.4.2.	RX SZONDA KALIBRÁLÁSA .....	35
5.5.3.4.3.	AZ AMPEROMETRIKUS KLÓR SZONDA KALIBRÁCIÓJA .....	36
5.5.3.4.4.	A POTENCIOSZTATIKUS SZONDA KALIBRÁLÁSA .....	38
5.5.3.5.	HŐMÉRSÉKLET .....	41
5.5.3.6.	KONFIGURÁLHATÓ KIEGÉSZÍTŐ KIMENETEK .....	42

5.5.3.6.1.	IDŐZÍTŐ TÍPUS .....	42
5.5.3.6.2.	MIKRODÓZIS TÍPUS .....	43
5.5.3.6.3.	ISMÉTLÉS TÍPUS .....	44
5.5.3.6.4.	FESZÜLTÉG NÉLKÜLI (SZÁRAZ) KIMENETEK .....	45
5.5.3.6.5.	VILÁGÍTÁS .....	45
5.5.3.6.6.	FŰTÉS FUNKCIÓ.....	46
5.5.3.7.	mA KIMENET (OPCIONÁLIS) .....	47
5.5.3.8.	OXY/ION BEÁLLÍTÁSOK .....	48
5.5.3.9.	KONFIGURÁCIÓS MENÜ .....	49
5.5.4.	ESZKÖZ BEÁLLÍTÁSOK.....	50
5.5.4.1.	A KÉPERNYŐ ELALVÁSI IDEJÉNEK BEÁLLÍTÁSA.....	50
5.5.4.2.	WIFI VAGY ETHERNET KÁBEL CSATLAKOZTATÁSA .....	50
5.5.4.3.	DÁTUM ÉS IDŐ .....	51
5.5.4.4.	NYELV MEGVÁLTOZTATÁSA .....	52
5.5.4.5.	TÁVVEZÉRLÉS AKTIVÁLÁSA/DEAKTIVÁLÁSA .....	52
5.5.4.6.	SZOFTVER FRISSÍTÉSE (LETÖLTÉS).....	53
5.5.4.7.	KÉSZÜLEKINFORMÁCIÓ: RENDSZERMODELL ÉS GYÁRTÁSSZÁM: SZOFTVERVERZIÓ .....	53
5.5.4.8.	MÉRÉSI ELŐZMÉNYEK.....	54
6.	POOLTEC PRO .....	55
6.1.	REGISZTRÁCIÓ .....	55
6.1.1.	ÚJ FELHASZNÁLÓ REGISZTRÁCIÓJA .....	55
6.1.2.	ÚJ ESZKÖZ REGISZTRÁCIÓJA .....	56
6.2.	APPLIKÁCIÓ.....	57
6.2.1.	ANDROID APPLIKÁCIÓ .....	57
6.2.2.	IOS APPLIKÁCIÓ.....	57
7.	INDÍTÁS .....	58
7.1.	ALAPÉRTTELMEZETT BEÁLLÍTÁSOK.....	58
7.2.	AJÁNLOTT ÜTEMTERVEK A PRIVÁT/NYILVÁNOS MEDENCÉKHEZ .....	59
7.3.	A JAVASOLT PH ÉS RX BEÁLLÍTÁSI PONT PROGRAMOZÁSA: KLÓR BEÁLLÍTÁSOK .....	59
7.4.	ÜZEMBE HELYEZÉS LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE .....	60
7.4.1.	INDÍTSA BE A NAGY SEBESSÉGŰ SZIVATTYÚT ÉS TESZTELJE AZ ALKATRÉSZEKET.....	60
7.4.2.	A VÍZ KONDICIONÁLÁSA .....	60
7.4.3.	A VÍZ VEZETŐKÉPESSÉGE ÉS AZ ELEKTROMOS TELJESÍTMÉNY VIZSGÁLATA .....	60
7.4.4.	KLÓR SOKK .....	61
7.4.5.	A VISSZAMARADÓ RÉZ (Cu <sup>+++</sup> ) BEÁLLÍTÁSA .....	61
7.5.	A HELYES MŰKÖDÉS ÉRDEKÉBEN ELLENŐRIZENDŐ PARAMÉTEREK .....	61
8.	A MICRODOS OXY KARBANTARTÁSA .....	62
8.1.	KARBANTARTÁSI ÉS VEZÉRLŐPANEL .....	62
8.2.	ELEM CSERE .....	63
9.	KOMPATIBILITÁSI ÉS EGYÉB LEHETSÉGES HIBÁK .....	63
10.	PROBLÉMÁK ÉS MEGOLDÁSOK .....	63

10.1.	A FESZÜLTÉG >10V-RA EMELKEDETT, ÉS A TITÁN ELEKTRÓDÁKON FEHÉR VÍZKŐFOLTOK VANNAK .....	63
10.2.	A FESZÜLTÉG >10 V FÖLÉ EMELKEDETT DE A TITÁN ELEKTRÓDÁK TISZTÁK .....	63
10.3.	A KÉPERNYŐ NEM KAPCSOL BE .....	63
10.4.	OXY ÁRAM 0 Amper, ÉS A SZIVATTYÚ MEGKEZDTE A MŰKÖDÉST .....	63
10.5.	KÉK VAGY KÉK-ZÖLD FOLTOK A MEDENCÉBEN.....	64
10.6.	A MEDENCE HOMÁLYOS / ZÖLD, VAGY ALGA JELENIK MEG. ....	64
11.	HIBERNÁCIÓ.....	64
11.1.	HIDROXIL GYÖKÖK ELŐÁLLÍTÁSA ÉS VÍZHŐMÉRSÉKLET.....	64
11.2.	TIPPEK A TÉLI SZEZONRA .....	64



#### FIGYELMEZTETÉSEK

Kérjük, figyelmesen olvassa el az alábbi utasításokat, mivel ezek tartalmazzák a telepítéshez, használathoz és karbantartáshoz szükséges összes információt.

Miután megkapta a MICRODOS OXY-t, ellenőrizze annak integritását és minden alkatrészét, bármilyen rendellenesség esetén forduljon szakképzett személyzethez, mielőtt bármilyen műveletet végezne. A berendezést szakképzett személyeknek kell kezelniük. A megfelelő működéshez eredeti pótalkatrészek és eredeti tartozékok használata szükséges. A Microdos elhárít minden felelősséget a manipuláció vagy nem eredeti pótalkatrészek és tartozékok használata miatti meghibásodásért.

Az elektromos berendezésnek meg kell felelnie annak az országnak a szabályainak, ahol a telepítés megvalósul.

A vegyszerekkel érintkező alkatrészek karbantartása és javítása során mindig használjon egyéni védőeszközöket (kesztyű, kötény, védőszemüveg stb.).

A használati helyiség hőmérséklete nem haladhatja meg a 45 °C-ot. A minimális hőmérséklet a vegyszertől függ, amelynek folyékony állapotban kell maradnia.

A Microdos elhárít minden felelősséget a berendezésen végzett, nem szakképzett személyzet által végzett beavatkozások esetén.



#### VESZÉLYEK

Az utasítások figyelmen kívül hagyása a berendezés károsodásához, szélsőséges esetekben pedig személyi sérülésekhez vezethet. A berendezés üzembe helyezése előtt győződjön meg arról, hogy a címkén feltüntetett elektromos adatok megegyeznek az elektromos rendszere adataival.

Minden karbantartást vagy javítást a rendszer elektromosan leválasztott állapotban kell végrehajtani.

Amikor hozzá kell férnie a csatlakozódobozhoz, kapcsolja ki a MICRODOS OXY-t és szigetelje el elektromosan.

Ne dolgozzon a berendezésen nedves kézzel vagy lábbal.

Ne hagyja a berendezést légköri hatásoknak kitéve.

A berendezés nem megfelelő működése esetén kapcsolja ki, és bármilyen javítási igénnyel forduljon műszaki ügyfélszolgálatunkhoz.



#### FIGYELMEZTETÉS: MEGFELELŐ ÉS HELYTELEN HASZNÁLAT

A MICRODOS OXY készüléket csak arra a célra szabad használni, amire tervezték, azaz a kémiai és fizikai paraméterek értékeinek mérésére és ellenőrzésére.

Az ezektől eltérő felhasználás nem megfelelő, ezért veszélyes.

A készüléket NEM robbanásveszélyes környezetben való használatra tervezték.

A Microdos nem vállal felelősséget a műszer nem megfelelő és/vagy ésszerűtlen használatából eredő károkért.

#### GARANCIA TANÚSÍTVÁNY

A Microdos által gyártott vezérlőkre gyártási és anyaghibától mentes 24 hónapos garanciát vállalunk, az első vásárlóhoz történő átadás dátumától számítva.

A fent meghatározott időszakon belül a Microdos ingyenesen szállít minden olyan alkatrészt, amelyről a Microdos, vagy egy hivatalos kereskedő által végzett vizsgálat során kiderül, hogy gyártási- vagy anyaghibás volt, vagy saját belátása szerint megjavítja az alkatrészeket közvetlenül vagy hivatalos műhelyeken keresztül. A teljes vagy részleges használatból, vagy használaton kívüli rendelkezésre állásból eredő egyéb költségeikért, károkért és közvetlen vagy közvetett veszteségeikért mindennemű felelősség és kötelezettség kizárt marad. A vezérlők szét- és összeszerelési költségeit, szállítási költségét és anyaghasználatát egyébként is a vásárló viseli. A fenti gyártói kötelezettségek nem érvényesek, ha:

A vezérlőket nem a Microdos utasításainak megfelelően használják, ahogyan az a kezelési és karbantartási útmutatóban szerepel.

A vezérlőket a Microdos által nem felhatalmazott műhelyek javítják, szerelik szét, módosítják.

Nem eredeti alkatrészeket használtak.

Az elektronikus berendezések külső okok, például bármilyen típusú túlfeszültség miatt megsérültek.

A szállítási dátumtól számított 24 hónap elteltével a Microdos mentesül minden felelősség és a fenti kötelezettség alól. Ez a 2006. január 1-jével kezdődő garancia minden kifejezett vagy hallgatóságos garanciát érvénytelenít és helyettesít, és csak írásban módosítható.



#### Tervezési szabvány

A jelenlegi általános szabványok szerint épült, CE-jelöléssel, az alábbi európai irányelveknek megfelelően:

- 2014/30/CE „az „elektromágneses kompatibilitással” kapcsolatban
- 2014/35/CE az „alacsony feszültségekkel” kapcsolatban,
- 2014/53/EU „RED rádióberendezésekre vonatkozó irányelv”

#### MŰSZAKI ADATOK

- Maximum üzemi hőmérséklet: 45 °C
- IP: 55
- Anyag: ABS
- Elektromos adatok: lásd a készülék típus tábláját.

A wi-fi áramkörrel rendelkező szivattyúra vonatkozó frekvencia és átviteli teljesítmény adatok: -

- Átviteli frekvencia DFS átviteli protokoll 2,4 GHz-en és 5 GHz-en
- Teljesítmény: 20dB

# 1. FONTOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK



KÉRJÜK, OLVASSA EL ÉS KÖVESSE EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT

Medencevezérlő és -fertőtlenítő rendszer telepítésekor elengedhetetlen bizonyos óvintézkedések megtétele a berendezések kezelése során, általánosabban a medence használatakor is.

**VESZÉLY:** Kisfeszültségű elektromos áram kockázata: Ne nyissa fel és ne érintse meg a vezérlőegységet: áramütés veszélye áll fenn. Forduljon a helyi viszonteladóhoz vagy a gyártóhoz. Tartsa be a vállalata által meghatározott elektromos biztonsági előírásokat, valamint a helyi vagy országos előírásokat.



**VESZÉLY:** Baleset- vagy fulladásveszély: A medence használata különös elővigyázatosságot igényel. Tartsa be a biztonsági és higiéniai előírásokat. Ezeket a medence közelében, vagy a helyi vagy nemzeti előírásoknak megfelelően ki kell helyezni.

## 1.1. ELEKTROMOS ELŐÍRÁSOK ÉS JELLEMZŐK

ELEKTROMOS MŰSZAKI ADATOK:

Tápegység	110=240 VAC
Frekvencia	50 Hz
Energiafogyasztás üzemben kívül	120 mA.
Oxidációs szekvencia fogyasztása 6 amperrel	350 mA
Ionizációs szekvencia fogyasztása 6 amperrel	180 mA
Üzemim hőmérséklet	+ 5° / + 55 °C
Maximális üzemi páratartalom	95% kondenzáció nélkül
Védettség	IP55
Maximális feszültség a titán kamrában	12 VDC (galvanikus leválasztással )
Maximális feszültség a réz kamrában	12 VDC (galvanikus leválasztással)

MŰKÖDÉSI ALGORITMUSOK :

Kézi/ automatikus működés?	Igen
Felhasználói programok?	Igen
Hőmérséklet kijelzés pH kijelzés	0°/55° C között; pontosság: +/- 0.1°C
ORP kijelzés	0/14 pH között 0/1000 mV.
Automatikus pH korrekció	Perisztaltikus szivattyúval
Automatikus Rx adagolás	Perisztaltikus szivattyúval
Érintőkijelző	Színes 10"
Programozás	Érintőkijelzőn, jelszóval védett (szakértő és telepítő)
Programozhatóság	Felhasználóbarát és intuitív



## A MICRODOS OXY ÁLTALÁNOS MŰKÖDÉSÉRE VONATKOZÓ FIGYELMEZTETÉSEK

**FIGYELEM:** a készüléket úgy tervezték, hogy a nap 24 órájában bekapcsolva maradjon, elkerülve a gyakori kikapcsolási ciklusokat.

1. KIS MEDENCÉK ÉS SPA-K - Figyelniük kell a készülék teljesítményére, és be kell tartani az alábbi jelzéseket:

1.1. Egy OXY HOME 80 modelltől kezdve (8 amperes gyári beállításokkal) csökkentenie kell a teljesítményt az alábbi táblázat szerint:

MEDENCE-SPA < 10 m3
10 - 20 m3
20 - 40 m3

AZ ÁRAMERŐSSÉG CSÖKKENTÉSÉHEZ MENJEN IDE:

- SETTINGS → OXY/ION → ELECTRODES MAX.CURRENT.
- CSÖKKENTSE AZ ÁRAMERŐSSÉGET AZ ALMENÜBEN.
- NYOMJA MEG A SAVE-T A JÓVÁHAGYÁSHOZ.

1.2. Telepítsen redox szondát az ORP vezérléshez

1.3. Rögzítse a 0%-os alapértéket 630mV-ra

1.4. Kapcsolja be az Rx FÜGGŐSÉG OPCIÓT az ÁLTALÁNOS BEÁLLÍTÁSOK-ban.

2. BENTI/FEDETT MEDENCÉK - Az alacsony vízszennyezettség miatt előfordulhat, hogy a gyárilag beállított teljesítmény túlzott mértékű lehet, és furcsa és eltérő szagot okozhat (fertőtlenítő szag, megegyezik a klór szagával). Ebben az esetben:
- o aktiválja a COVER bemenetet, és állítsa be a kívánt áramerősség százalékot: SETTINGS → OXY/ION → WITH COVER.
  - o kövesse az 1.2 - 1.4. pontokat.

3. FÓLIÁS MEDENCÉK. - Mivel a Microdos Oxy rezet használ kiegészítő fertőtlenítőszerként, különösen oda kell figyelni a pH-értékre. Soha nem lehet 7,6-nál magasabb, mert ettől a ponttól kezdve a fémek (mangán, vas, réz...) kicsapódnak és foltokat okozhatnak.



HA A pH ÉRTÉK 7,5 FÖLÖTT VAN, AZ IONIZÁCIÓ MEGÁLL, ÉS A KEZDŐOLDALON A "NO IONIZATION OVER 7,5pH" (NINCS IONIZÁCIÓ 7,5 pH FÖLÖTT) ÜZENET JELENIK MEG.

4. ROZSDAMENTES ACÉLFALAS MEDENCÉK – Különös figyelmet fordítani:

- Alapvető fontosságú, hogy a medencének legyen földelése
- Ne használjon rezet kiegészítő fertőtlenítőszerként, helyette peroxid vagy algaellenes polimer alapút
- Szereljen be redox szondát az ORP vezérléshez, kövesse a fent említett 1.2 - 1.4 pontokat

5. AZ ESZKÖZ FRISÍTÉSE UTÁN ELLENŐRIZZE A PROGRAMOZÁST: OXY CURRENT MAX, IDŐ PROGRAMOZÁS, PH ÉS RX BEÁLLÍTÁSI PONTOK, FŰTÉS, STB. ..

6. BELÉPŐKÓD – Menükhöz és speciális funkciókhoz:

Szakértő jelszó	11222
Telepítői jelszó	07591

A telepítői jelszó megváltoztatható (lásd 49. oldal)

7. Szükség esetén a vezetőképesség növelése érdekében az alábbi ásványokat használhatjuk egymagukban vagy vegyes formában az OXY feszültség üzemi teljesítményének csökkentésére :

- Tengeri só/úszómedencesó (NaCl) A leggazdaságosabb és leghatékonyabb, de fennáll annak a veszélye, hogy extrém helyzetekben (túl sok energia kis medencékben, túl sok elektromosan feltöltött só stb.) egy kis klór keletkezik, de normál helyzetben ez nem történik meg.
- Nátrium-hidrogén-karbonát (HCO<sub>3</sub>), Növeli a víz lúgosságát, de ellenőrizze, hogy az ne haladja meg a 200 mg/l-t - Kalcium-karbonát (CaCO<sub>3</sub>), Ne használja, ha a víz kemény, mert növeli a víz keménységét.

8. A TITÁN ELEKTÓDOK ÉLETTARTAMA. - Annak érdekében, hogy ne rövidüljön le jelentősen az elektródák időtartama:

- Ügyeljen a megfelelő és rendszeres karbantartásra
- Kerülje el az elektródák sérülését a tisztítás során
- Kerülje a 9,5 voltnál nagyobb feszültségű folyamatos működést.
- Kerülje a víz nélküli üzemeltetést
- Kerülje az ajánlottnál nagyobb teljesítményű vagy a cellán való lerakódásokkal való üzemelését.

## 2. MICRODOS OXY TARTOZÉKOK

### 2.1. A DOBOZ TARTALMA


	1 x VEZÉRLŐ EGYSÉG		1 x HŐMÉRSÉKLET SZONDA
---	--------------------	--	------------------------

	1 x OXY KAMRA		1 x HŐMÉRSÉKLET SZONDA TARTÓ
	SZŰKÍTŐK 2 x 75 - 63 mm 2 x 75 - 50 mm		6 x KUPAK + VAGY
	2 x VÉGZÁRÓ KUPAK		PH KIT 1 x PH PERISZTALTIKUS SZIV.* 1 x PH SZONDA 1 x SZONDATARTÓ 2 x PUFFER OLDAT (7 / 9 PH) 1 x PVC TÖMLŐ 1 x PE TÖMLŐ* 1 x BEFECSKENDEZŐ SZELEP* 1 x LÁBSZELEP*
	2 x ELEKTRÓDA TARTÓ VAGY		1 x ÜRES ELEKTRÓDA TARTÓ
	1 x TITÁN ELEKTRÓDA 1 x TITÁN FÉSŰ		

**FIGYELEM:**

A PUBLIC modelleknél a mellékelt tartozékok a konfigurációtól függően változnak. A szivattyúkat nem szállítjuk .




## 2.2. OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK

<p>PH KIT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x pH Perisztaltikus szivattyú*</li> <li>- 1 x pH szonda</li> <li>- 2 x Puffer oldat (7 / 9 pH)</li> <li>- 1 x PVC tömlő*</li> <li>- 1 x PE tömlő*</li> <li>- 1 x Befecskendező szelep*</li> <li>- 1 x Lábszelep*</li> <li>- 1 x Szondatartó</li> </ul> <p>*A SPA ÉS HOME MODELL TARTALMAZZA, A PUBLIC NEM</p>	
--	--

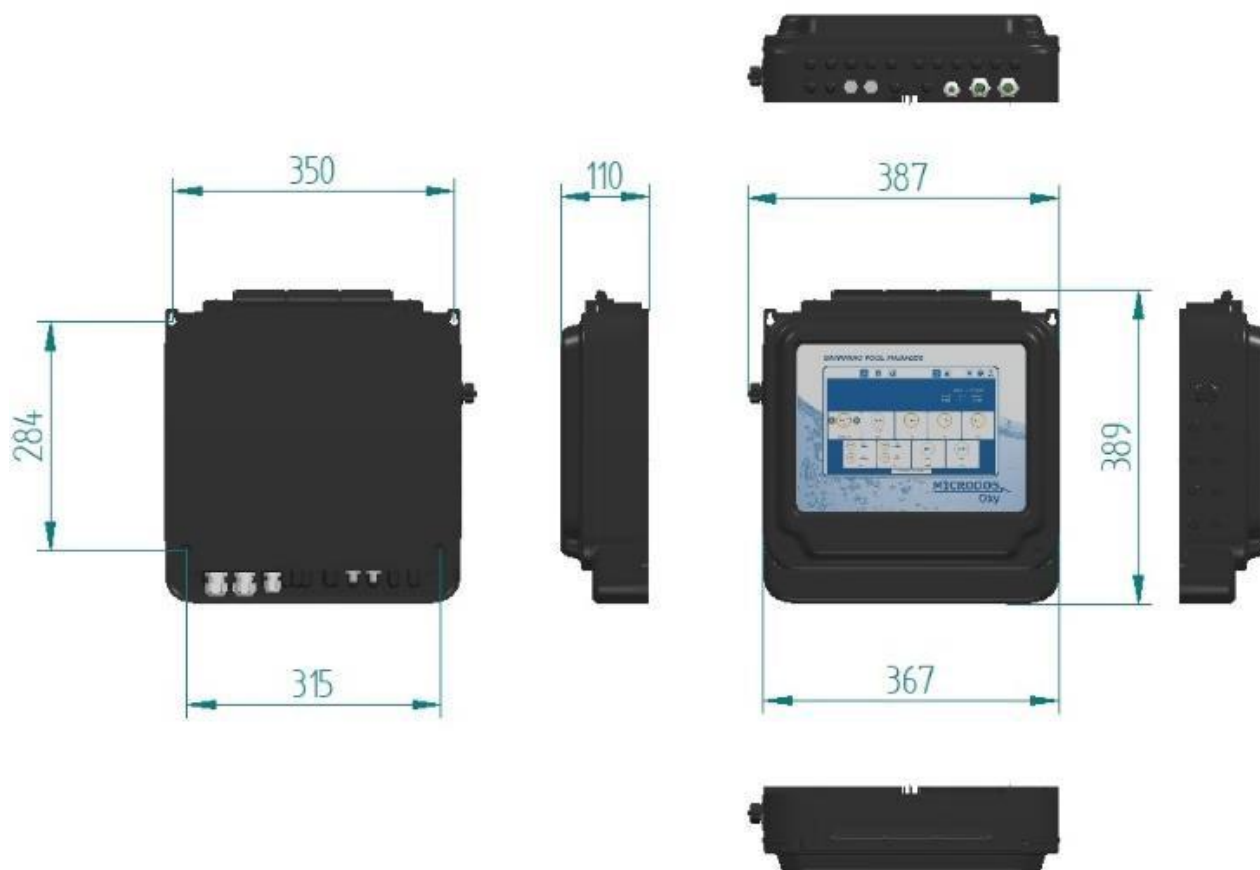


<p><b>REDOX KIT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x pH Perisztaltikus szivattyú*</li> <li>- 1 x Rx szonda</li> <li>- 1 x Puffer oldat (468 mV)</li> <li>- 1 x PVC tömlő*</li> <li>- 1 x PE tömlő*</li> <li>- 1 x Befecskendező szelep*</li> <li>- 1 x Lábszelep*</li> <li>- 1 x Szondatartó</li> <li>- Redox szoftver</li> </ul> <p>*A SPA ÉS HOME MODELL TARTALMAZZA, A PUBLIC NEM</p>	
<p><b>AMPEROMETRIC / POTENTIOSTATIC CHLORINE KIT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x CL Perisztaltikus szivattyú*</li> <li>- 1 x CL szonda panel</li> <li>- 1 x PVC tömlő*</li> <li>- 1 x PE tömlő*</li> <li>- 1 x Befecskendező szelep*</li> <li>- 1 x Lábszelep*</li> <li>- Klór szoftver</li> </ul> <p>*A SPA ÉS HOME MODELL TARTALMAZZA, A PUBLIC NEM</p>	
<p><b>RÉZ ELEKTRÓDA KIT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x Réz elektróda</li> <li>- 1 x Elektróda tartó</li> <li>- Réz szoftver</li> </ul>	

### 2.3. TARTOZÉKOK

KÖRNYEZETBARÁT VÍZKŐMENTESÍTÉS	ÁRAMLÁSKAPCSOLÓ	SZINTÉRZÉKELŐ	NYEREGIDOM
			

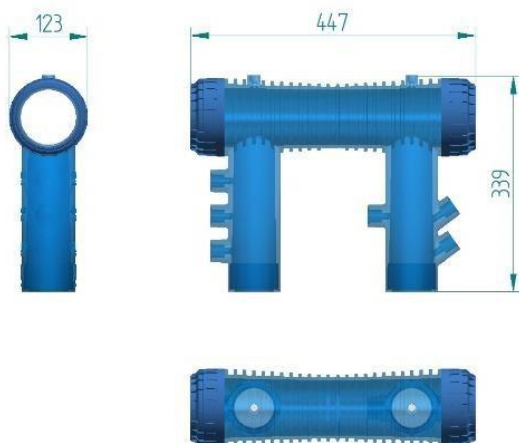
## 2.4. MICRODOS OXY MÉRETEK



Szélesség: 387 mm Mélység: 389 mm Magasság: 110 mm

ELETRÓDA TARTÓ / KAMRA

A TELJES CSOMAG



14 Kg. (Modeltől és kiegészítőktől függ)

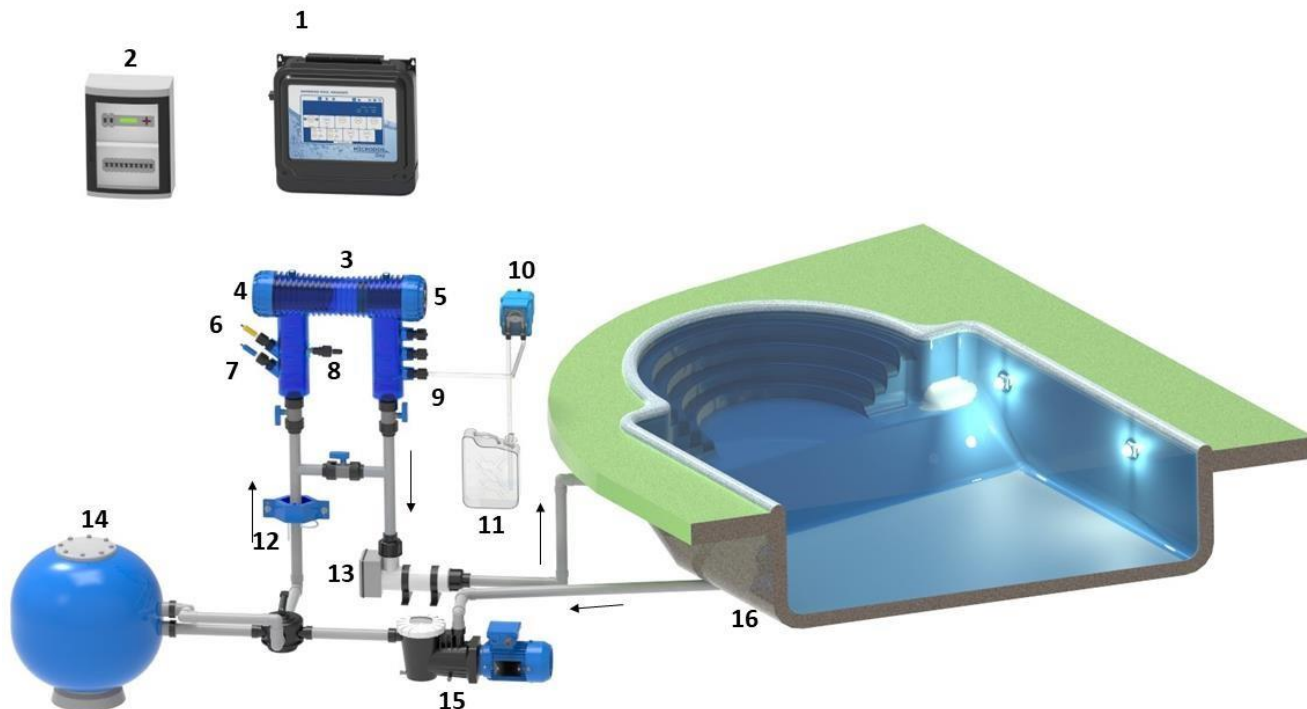
Szélesség: 580 mm  
Mélység: 340 mm  
Magasság: 555 mm

Szélesség: 447 mm Mélység: 123 mm Magasság: 339 mm

## 3. A MICRODOS OXY RENDSZER TELEPÍTÉSE

### 3.1. VÍZVEZETÉK KIÉPÍTÉSE

TÁJÉKOZTATÓ ÁBRA



- |                     |                       |                              |                         |
|---------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1. Vezérlő egység   | 5. Réz elektróda      | 9. pH befecskendezés         | 13. Hőszivattyú         |
| 2. Kapcsolószekrény | 6. Rx szonda          | 10. Perszitaltikus szivattyú | 14. Szűrőtartály        |
| 3. Oxy kamra        | 7. pH szonda          | 11. pH tartály               | 15. Keringető szivattyú |
| 4. Titán elektróda  | 8. Hőmérséklet szonda | 12. Vízkötlenítő rendszer    | 16. Medence             |

#### 3.1.1. ELECTRÓDA TARTÓK - KAMRÁK TELEPÍTÉSE

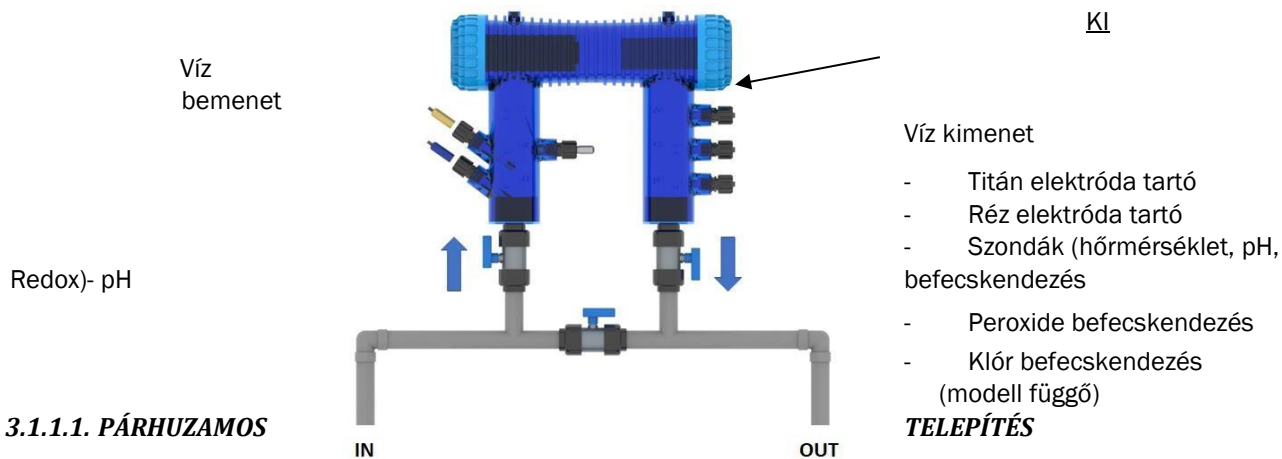
A kamrát a medence visszatérő vezetékénél, a szűrő kimeneténél, by-pass ágba szerelik fel. Az összes medencevíz áthalad a kamrán, ahol a működő titánelektrod folyamatosan hidroxil-ionokat termel. Ennek hatására a medencevíz ORP-értéke a rendszer műszaki határértékére emelkedik.

Vegye figyelembe, hogy a titán elektrodákat a víz belépési pontjára, a rézelektrodákat pedig a víz kilépési pontjára kell felszerelni.

A berendezés kompatibilis a PVC ragasztókkal.

BE

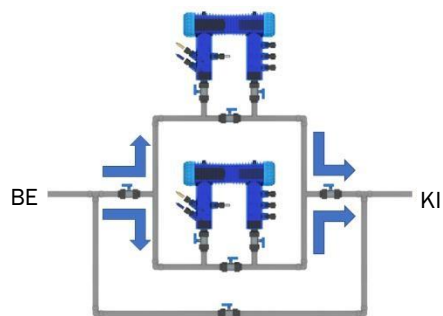
Helyes telepítés



**3.1.1.1. PÁRHUZAMOS**

A szűrési idő meghatározásakor figyelembe kell venni a csőhálózat átmérőjét is. A szükséges számú kamrát kell beépíteni, hogy az összes medencevíz áthaladjon a kamrákon, és az áramlási veszteség ne legyen nagyobb 10%-nál, bypass vagy párhuzamos ágban beépítve sem. Például PVC csövek használatát javasoljuk a következők szerint:

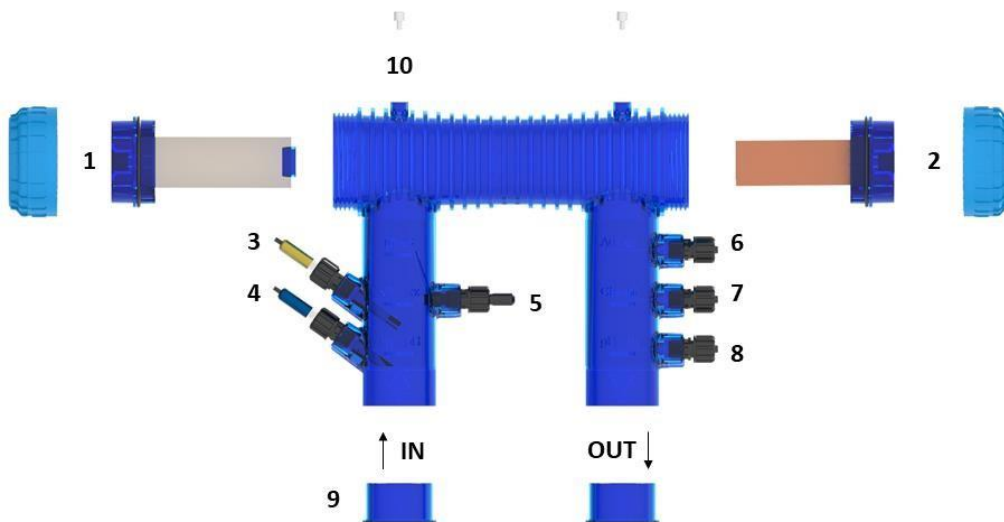
Csőátmérő ≤ 63 mm	-- 1 kamra
Csőátmérő 63 - 90 mm	- 1 kamra vagy 2 sorba kötve
Csőátmérő 90 - 225 mm	-- Min. 2 kamra párhuzamosan
Csőátmérő 225 - 300 mm	-- Min. 3 kamra párhuzamosan



### 3.1.2. A VEZÉRLŐ EGYSÉG TELEPÍTÉSE

A vezérlő egységet és az adagoló szivattyúkat a kamra(ák) 3m-es közelében a falon rögzítse.

### 3.1.3. ELEMÉK BEÉPÍTÉSE A KAMÁRÁBA: ELEKTRODA TARTÓK, SZONDÁK, INJEKTOROK, STB...



- |                     |                              |                  |                 |
|---------------------|------------------------------|------------------|-----------------|
| 1. Titán elektródák | 4. pH szonda                 | 7. Klór adagolás | 10. Légtelenítő |
| 2. Réz elektródák   | 5. Hőmérséklet szonda        | 8. pH adagolás   |                 |
| 3. Redox szonda     | 6. Kiegészítő befecskendezés | 9. Szúktató      |                 |
- szondák és adagolás

A pH szonda és az adagolás telepítéséhez használja a mellékelt szondatartót, és kövesse képen látható sorrendet.

FIGYELEM:



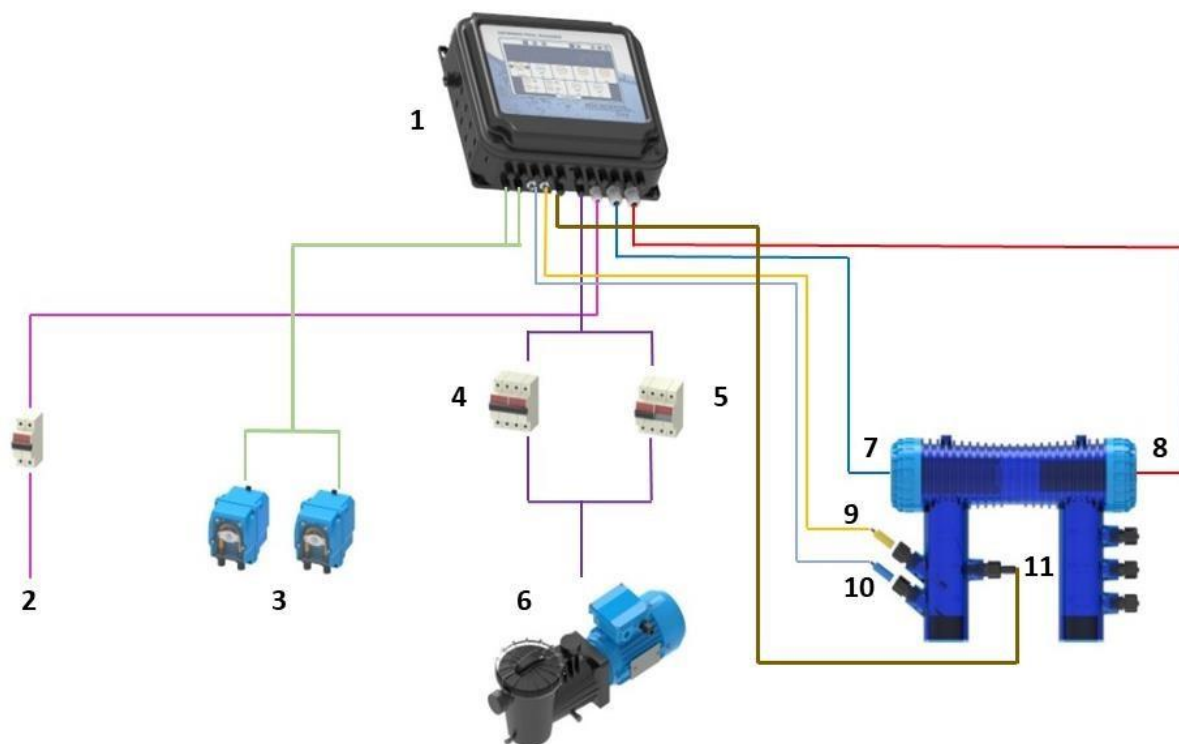
A szondák felszerelésekor ne hagyja víz nélkül a rendszert. Ha a pH- vagy RX-szondák kiszáradnak, megsérülnek, és nem használhatók.

HASZNÁLJON KÉNSAVAT PH CSÖKKENTŐKÉNT. A KLÓRSAV HASZNÁLATA DRSZÁKOSAN CSÖKKENTI A SZILIKON CSÖVEK ÉLETTARTAMÁT!

### 3.2. ELEKTROMOSSÁG

#### 3.2.1. A VEZÉRLŐEGYSÉG ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁSA

A rendszert használatra kész állapotban szállítjuk. Nincs szükség hálózati adapterre, de javasoljuk, hogy a hálózatra való csatlakoztatás előtt szereljen fel egy motorvédőt, hogy elkerülje az esetleges túlfeszültséget, amely súlyosan károsítaná a Microdos Oxy elektronikáját (Az ilyen problémákra a garancia nem terjed ki). (Lásd az ábrát). Csatlakoztassa a vezérlőegység tápkábeleit a szivattyú elektromos dobozához védőburkolattal, vagy csatlakoztassa a gépház egyik aljzatába.



- |                                |                        |                     |                        |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| 1. Microdos Oxy vezérlő egység | 4. Kontaktor           | 7. Titán elektródák | 10. pH szonda          |
| 2. Túlterhelés védelem 230 Vac | 5. Motor védelem       | 8. Réz elektródák   | 11. Hőmérséklet szonda |
| 3. Perisztaltikus szivattyú    | 6. Keringető szivattyú | 9. Redox szonda     |                        |

Emlékeztetjük a telepítőket, hogy a Microdos OXY-nak csak egy tápbemenete van, a vezérlőegységtől a fő hálózatra. Ügyelnünk kell arra, hogy a szivattyút vagy bármely alkatrészt ne csatlakoztassuk a fő tápegységhez.

A perifériás áramköri rendszerek tápellátása a következőképpen történik: pH, Redox, Peroxide

PERISZTALTIKUS SZIVATTYÚK ..... Közvetlen kivezetés a hálózathoz (\*)

KERINGETŐ SZIVATTYÚ..... Száraz kontakt (\*\*)

(\*) TA kimeneti feszültség a hálózati bemenettől függ. Ha a hálózat 117 VAC, a perisztaltikus szivattyú kimenete 117 V AC; ha a hálózat 230VAC, akkor a perisztaltikus szivattyú teljesítménye 230VAC lesz.

(\*\*) Az OXY biztosíték reléje 5 amperes 230 VAC-nál: ezért olyan kontaktorokat vagy motorvédelmet kell használnunk, amelyek fogyasztása legfeljebb 5 amper 230 VAC-on.



Mivel a Microdos Oxy medencekezelő, ennek kell irányítania és vezérelnie a recirkulációs szivattyút.

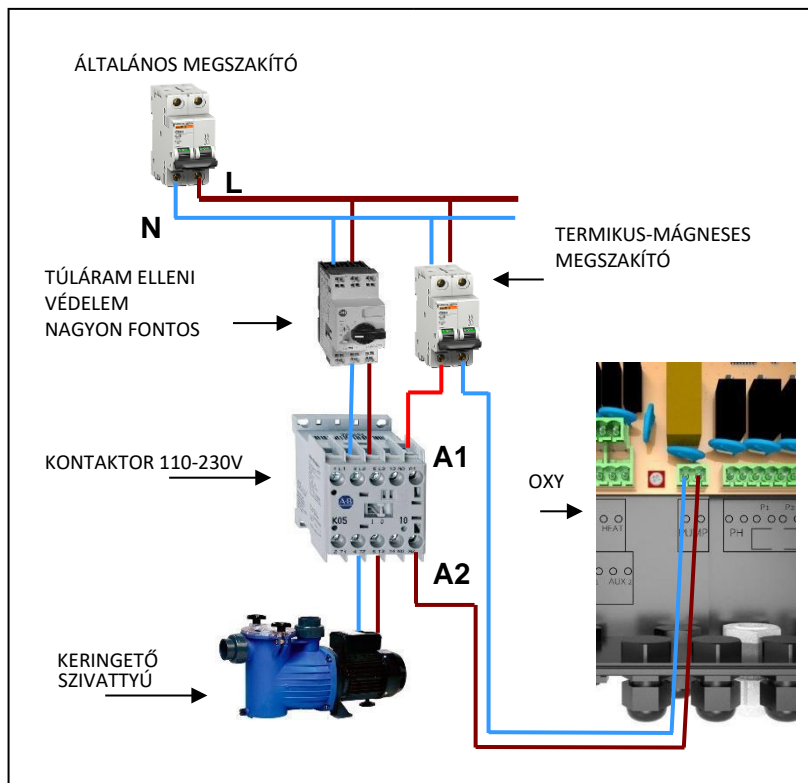
**FONTOS:** Lehetőség van arra is, hogy ne kezelje a recirkulációs szivattyú működési idejét (NINCS PROGRAM).

Ebben az esetben azonban a Microdos Oxy nem teszi lehetővé az OXIDÁLÁS, az IONIZÁCIÓ és a FŰTÉS működését.

### 3.2.2. A KERINGETŐ SZIVATTYÚ CSATLAKOZTATÁSA A MICRODOS OXYHOZ

A Microdos Oxy csatlakoztatja/leválasztja a keringető szivattyú kontaktorának tekercsét. Ehhez hidat hozunk létre a Microdos Oxy-val azon a kábelen, amely a szivattyú megszakítójától a kontaktor tekercsének A2 pontjáig fut (LÁSD ALÁBB).

A KERINGETŐ SZIVATTYÚ CSATLAKOZTATÁSA AZ ELEKTROMOS PANELHEZ ÉS A MICRODOOS OXYHOZ



Ha a keringető szivattyú már rendelkezik időzítővel, ne csatlakoztassa az OXY-hoz, vagy állítsa kézi üzemmódra (24 órás működés).

### 3.2.3. ELŐLAP NYITÁSA/ZÁRÁSA



#### NYITÁS

A csatlakozókhoz való hozzáféréshez ki kell nyitni az előlapot:

- Csavarja ki a két csavart
- Távolítsa el a takaró panel



#### ZÁRÁS

Az előlap bezárásához egyszerre kell benyomni a hátoldalon lévő 2 fület, amint azt a piros nyilak jelzik.



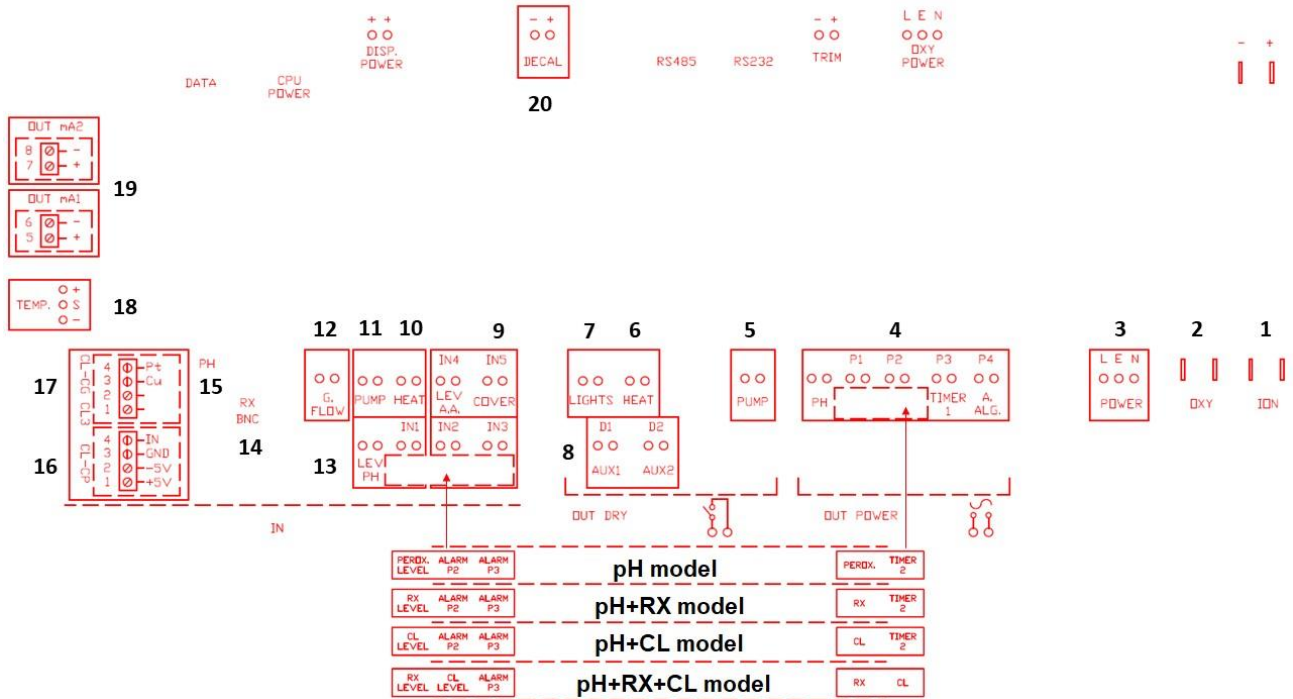
### 3.2.4. ÖSSZEKÖTTETÉSEK

Az alábbiakban a Microdos Oxy-val kialakítható kapcsolatokat láthatjuk. Minden csatlakozás elektromos áram nélkül történik, kivéve:



az adagolószivattyúk (PH, P1, P2, P3, P4), a hálózati tápellátás (POWER), az OXY és az ION, amelyek elektromos árammal működnek.

A kimeneti feszültség a hálózati bemenettől függ. Ha a hálózat 230 VAC, a perisztaltikus szivattyú teljesítménye 230 VAC lesz.

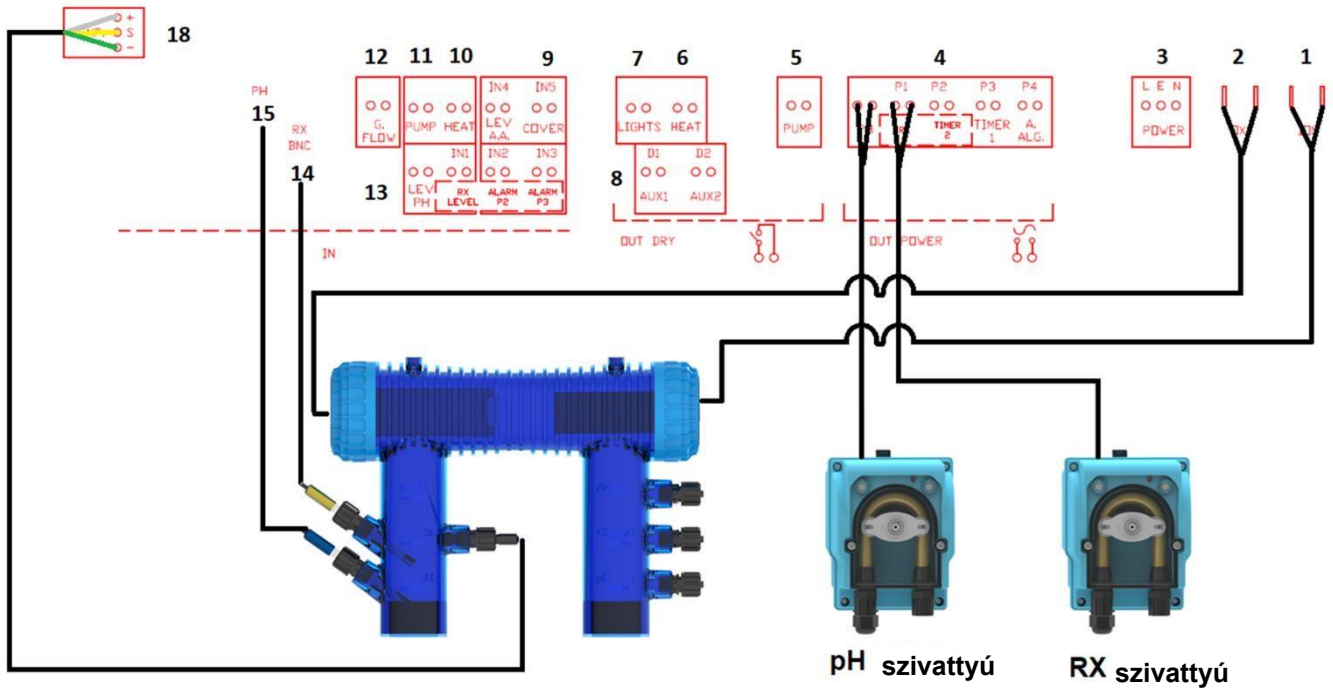


Csatlakozó	Leírás
1	Kapcsolat a réz elektródához - ION
2	Kapcsolat a titán elektródához - OXY
3	Fő tápcsatlakozás (max. 240 VAC) (L - barna, E - sárga/zöld, N kék)
4	Kimeneti tápcsatlakozás (230 VAC) a pH, Rx, Cl, Algecid és a szivattyú számára. (PH, P1,P2,P3,P4). ( Max 10A, 230Vac)
5	Csatlakozás a medence KERIGETŐ SZIVATTYÚJÁHOZ (szűrés): SZÁRAZ KONTAKT (Max. 5A, 230Vac)
6	Csatlakozás a HŐSZIVATTYÚHOZ (száraz kontakt, ELEKTROMOS ÁRAM NÉLKÜL) (max. 5A,230Vac)
7	Csatlakozás a VILÁGÍTÁSHOZ (száraz érintkező ELEKTROMOS ÁRAM NÉLKÜL)(max. 5A,230Vac)
8	Csatlakozás a AUX1 és AUX2-höz (száraz érintkező ELEKTROMOS ÁRAM NÉLKÜL) (max. 5A,230Vac)
9	FEDÉS bemeneti csatlakozás
10	FŰTÉS riasztás bemeneti csatlakozás
11	KERINGETŐ SZIVATTYÚ riasztás bemeneti csatlakozás
12	ÁRAMLÁSKAPCSOLÓ bemeneti csatlakozás (N.O.)
13	SZINTÉRZÉKELŐ bemeneti csatlakozás pH, Rx, Cl, Algecid és kiegészítő szivattyúhoz
14	BNC csatlakozás az Rx szondához
15	BNC csatlakozás a pH szondához
16	Csatlakozás potenciostatikus klórhoz (4 = fehér, 3 = sárga, 2 = barna, 1 = zöld)

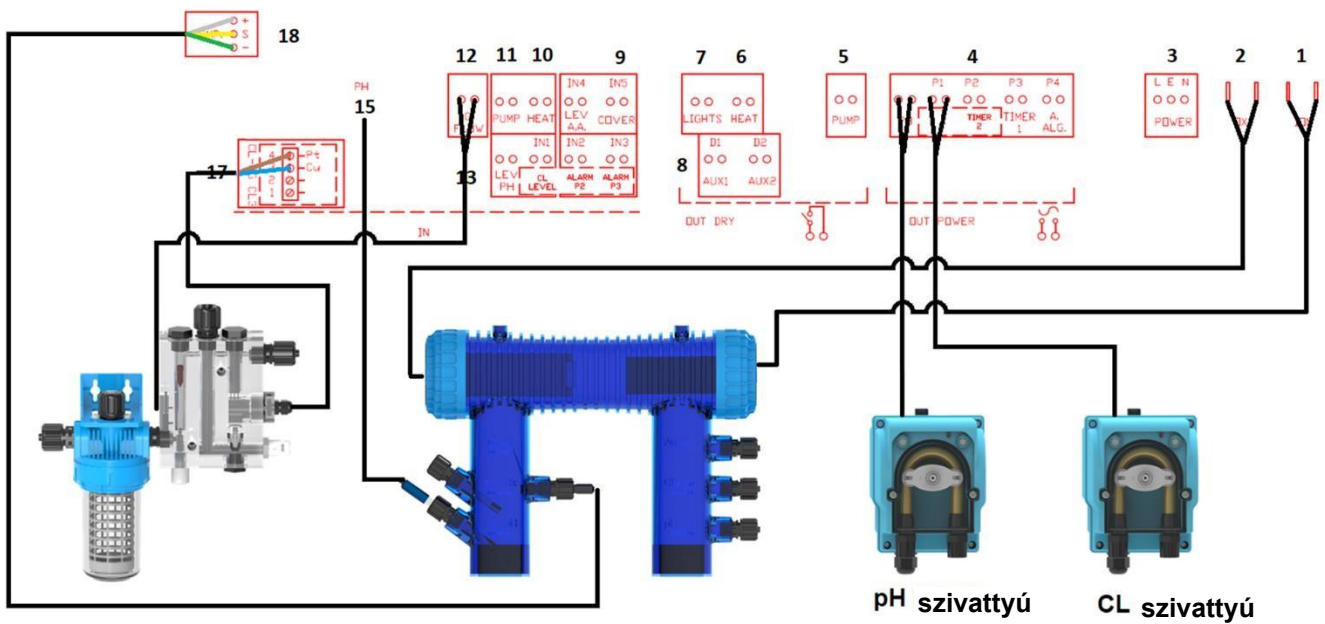


17	Csatlakozás amperometrikus klórhoz (4 = barna, 3 = kék)
18	Csatlakozás a hőmérséklet-szondához (- = zöld, s = sárga, + = fehér)
19	mA kimeneti csatlakozás
20	Csatlakozás a vízkómentesítéshez

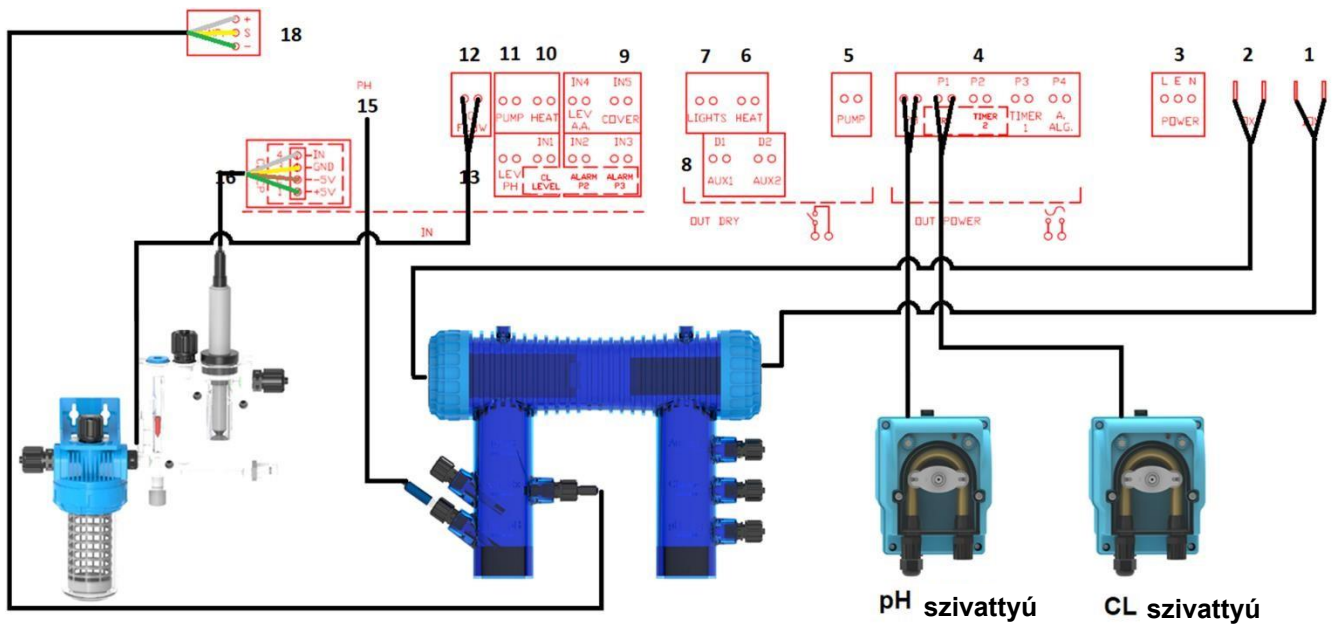
### 3.2.4.1. PH-RX MP2-B SZIVATTYÚK



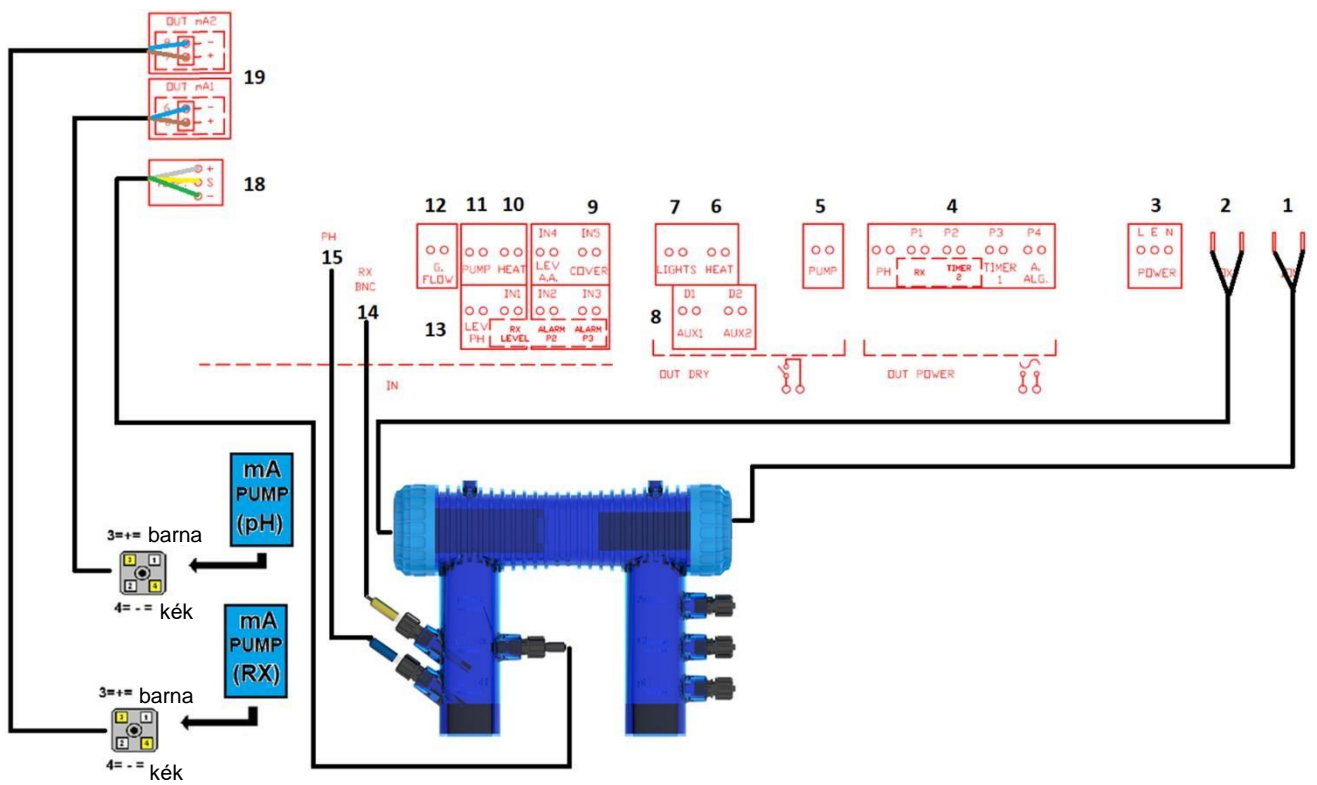
### 3.2.4.2. PH-CL CG CL3 MP2-B SZIVATTYÚK



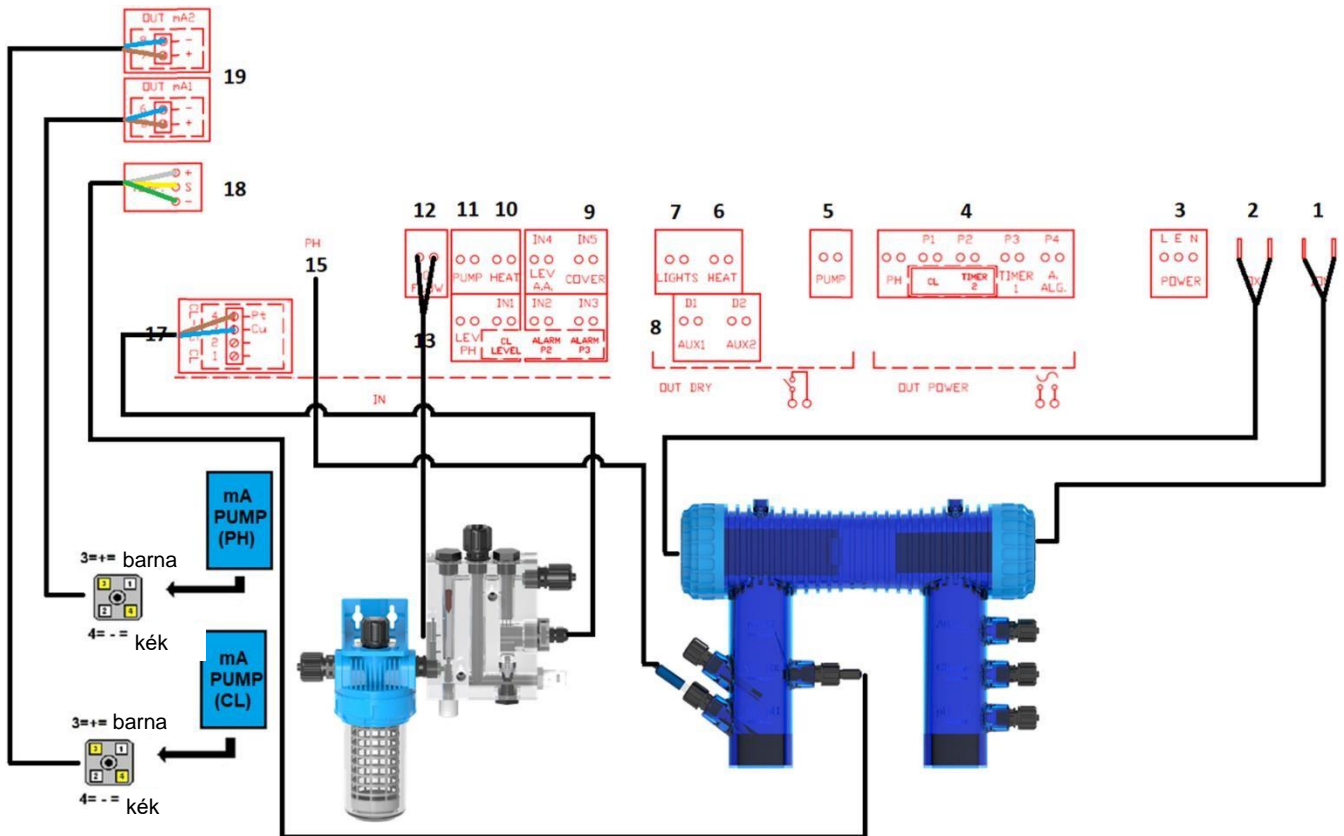
### 3.2.4.3. PH-CL CP MP2-B SZIVATTYÚK



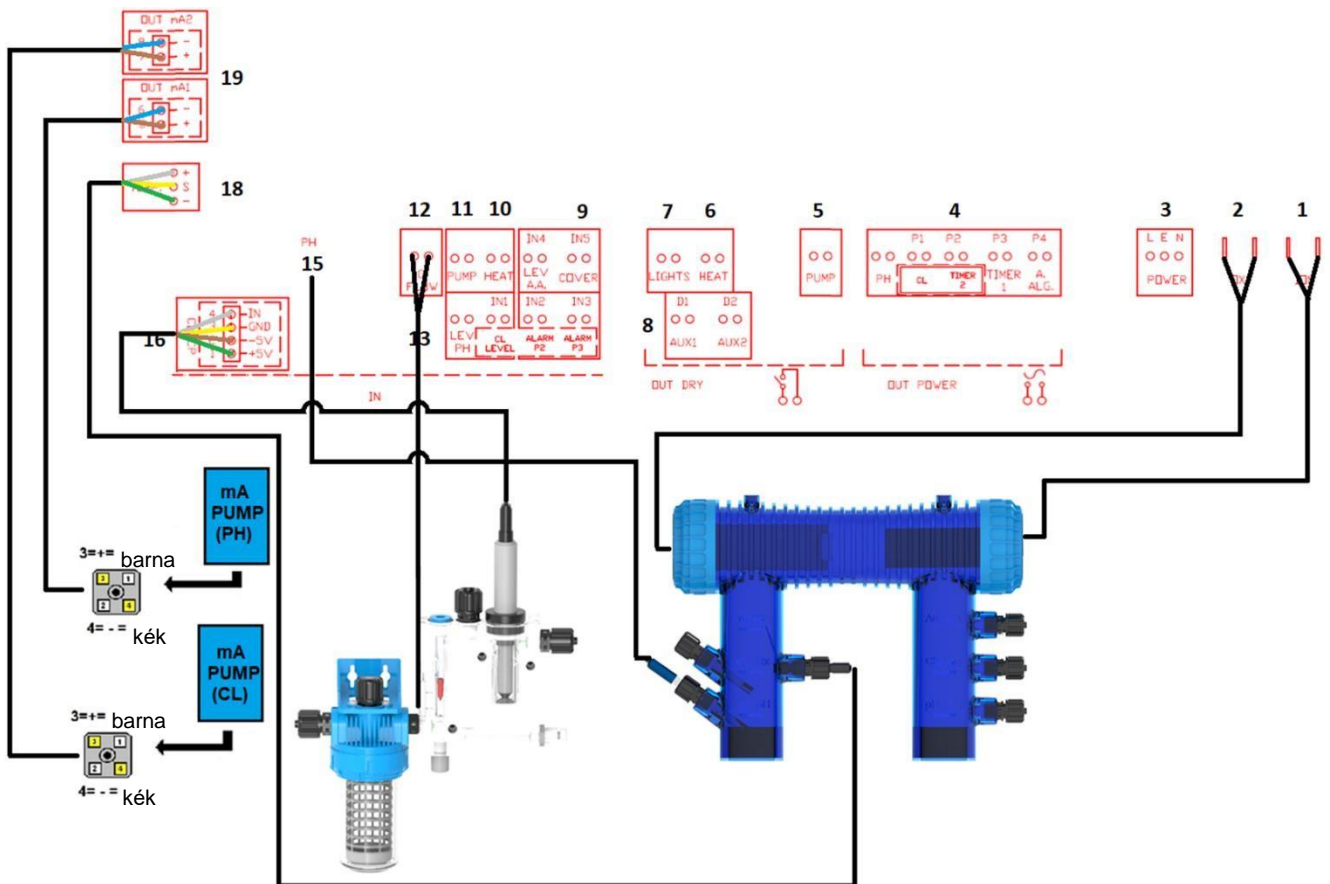
### 3.2.4.4. PH-RX mA SZIVATTYÚK



### 3.2.4.5. PH-CL CG CL3 mA SZIVATTYÚK



### 3.2.4.6. PH-CL CP mA SZIVATTYÚK



## 4. AZ ELEKTRÓDÁK HELYES HASZNÁLATA

Az OXY MAX CURRENT (maximális áramerősség) a vezérlőegységből érkező és a titánelektrodákat elérő maximális teljesítmény, amely a modelltől függően 4-12 amper lehet.

A teljesítmény közvetlenül összefügg az elektrodatartóban levő ELEKTRÓDJAINAK SZÁMÁVAL.

	MAX TELJ:	N° ELEKTRÓDÁK
SPA	4 A	4
HOME 50	6 A	5
HOME 80	8 A	6
HOME 125	10 A	7
HOME 175	12 A	8
PUBLIC 400	12 A	3 UDS x 4 Electróda



### 4.1 TITÁN ÉS RÉZ ELEKTRÓDATARTÓK

Csavarja be a titán és réz elektrodákat a bemeneti és kimeneti sorrendben az alján lévő kivezetésekbe.

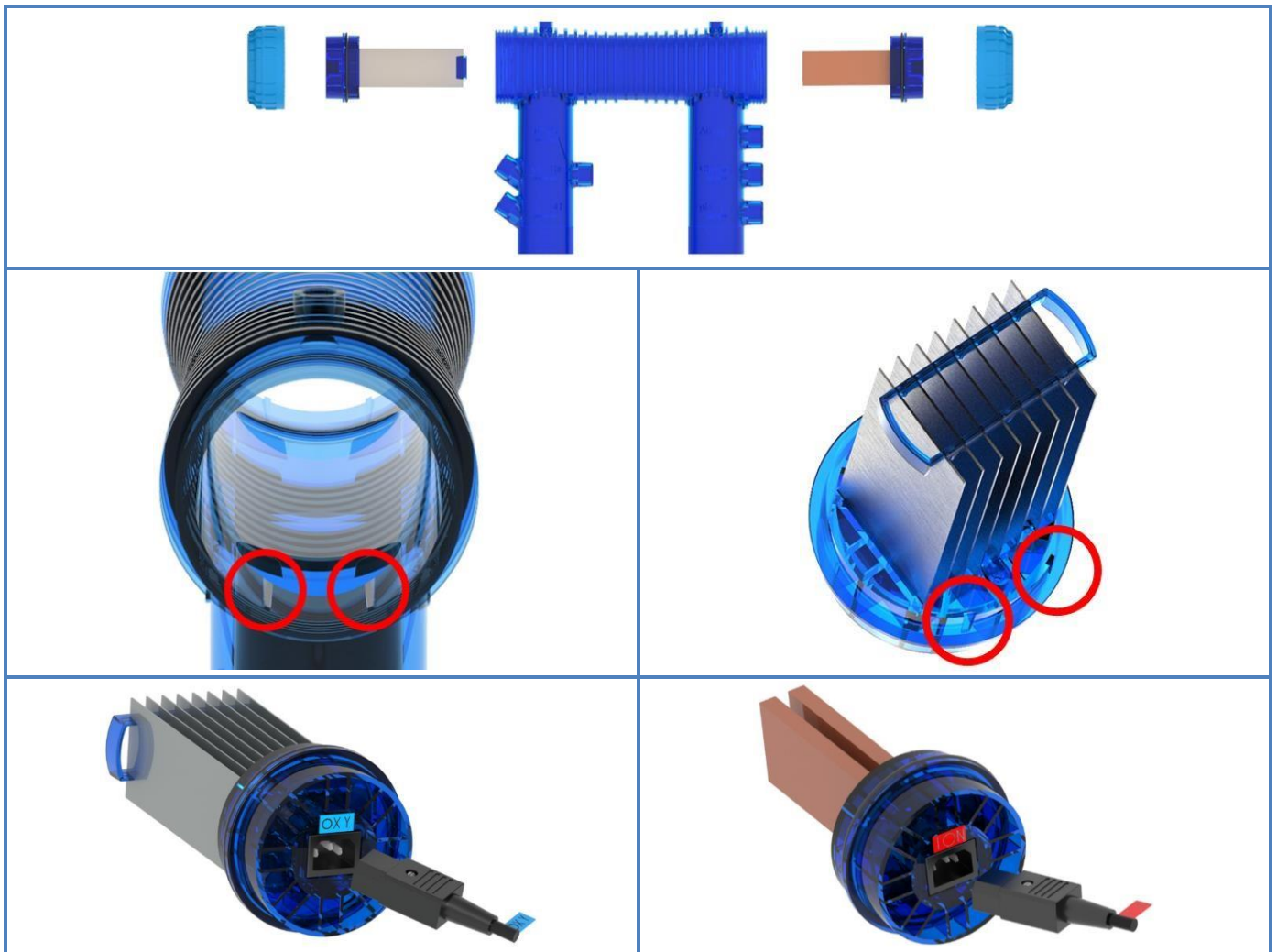
Húzza meg kézzel, vagy szükség esetén speciális kulccsal.

#### MEGJEGYZÉS:



NE TÁVOLÍTSA EL A TITÁN ELEKTRÓDÁK "FÉSŰS" TÁVTARTÓIT!

BIZONYOSODJON MEG RÓLA, HOGY A KÁBELEKET A MEGFELELŐ HELYRE CSATLAKOZTATTA.

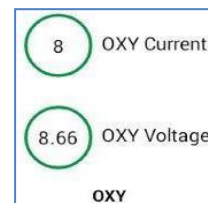




## 4.2. AZ ELEKTRÓDÁK OPTIMÁLIS MŰKÖDÉSE

A főképernyőn láthatjuk, hogy az elektródák megfelelően működnek-e:

- OXY CURRENT (áram) mindig a készülék maximális teljesítményén kell, hogy legyen.
- OXY VOLTAGE-nek mindig 9,5 V alatt kell lennie (ez az érték nő, ha a vízvezető képesség csökken)



A titánelektrodák speciális bevonattal (gélbevonat) rendelkeznek, amely lehetővé teszi a víz hidrolízisét. Amikor a bevonat használat vagy égés következtében eltűnik, az OXY-áram csökken, és az OXY-feszültség 10 volt fölé emelkedik. Az optimális működési paraméterek visszaállítására nincs mód, még akkor sem, ha növeljük a víz vezetőképességét, ebben az esetben az elektródák elhasználódnak, és ki kell cserélnünk őket.

## 4.3. AZ ELEKTRÓDÁK ÉLETTARTAMÁT CSÖKKENTŐ TÉNYEZŐK

- Tisztítás fémmel vagy maró hatású eszközökkel, amelyek megkarcolják, károsítják vagy eltávolítják a bevonatot.
- Egy ideig 10 voltnál nagyobb feszültségen történő üzemeltetés.
- Hosszabb ideig tartó működés vízkőmentesítéssel
- Kemény vízben (sok mészkő) történő üzemeltetés gyakori tisztítással
- Bizonyos ideig tartó üzemeltetés víz nélkül (üres kamra)
- Bizonyos ideig tartó működés állóvízzel a kamrában (szelepek zárva vagy szivattyú leállítva)
- Az elektródák száma által megengedettnél nagyobb teljesítményű üzem (például 6 elektróda és 12 amper).

MEGJEGYZÉS: Ezen tényezők mindegyike vagy azok összege azt eredményezheti, hogy az elektródák élettartama a normál időtartamnál rövidebb.



## 4.4. HOGYAN NÖVELJÜK AZ ELEKTÓDOK ÉLETTARTAMÁT

- Kerülje el az összes előző pontot, és végezze el a megfelelő karbantartást.
- Növelje a víz vezetőképességét, hogy mindig 9,5 voltnál kisebb feszültségen működjön.
- Mindig a megfelelő számú elektródát és a megfelelő teljesítményt használja, az egyes modellekre jellemzően.

## 4.5. A POLARITÁS VÁLTÓ ÖNTISZTÍTÓ HATÁSA AZ ELEKTRÓDÁK ÉLETTARTAMÁRA

Bizonyított, hogy a polaritás fordítás mechanizmus 2 jelenséget segít elő:

- A ruténium/iridium bevonat eróziója
- Az elektróda passziválása (a fém már nem vezetőképes) a titán oxidációs réteg miatt.

Magyarázat:

### 1. Az elektróda polaritás váltása előtt:

A víz reakciója során hidrogén gáz szabadul fel.

Ez a gáz kibocsátás a védőbevonat enyhe erózióját okozza. Ez az erózió kis titánfelületeket érint (mikroszkópos léptékben). Eddig a pontig a jelenség nem káros az elektróda élettartamára.

### 2. Az elektróda polaritás váltásakor:

Polaritás inverzió = A katódok (-) anódkká válnak (+)

Ha a sós víz és az elektrolízisáram közvetlenül érintkezik a részben szabaddá tett titánnal, az elektróda oxidációja és egy titán-oxid réteg (TiO<sub>2</sub>) kialakulása figyelhető meg a fém és a bevonat között.

Ennek az elektromosan szigetelő rétegnek a megjelenése két következménnyel jár:

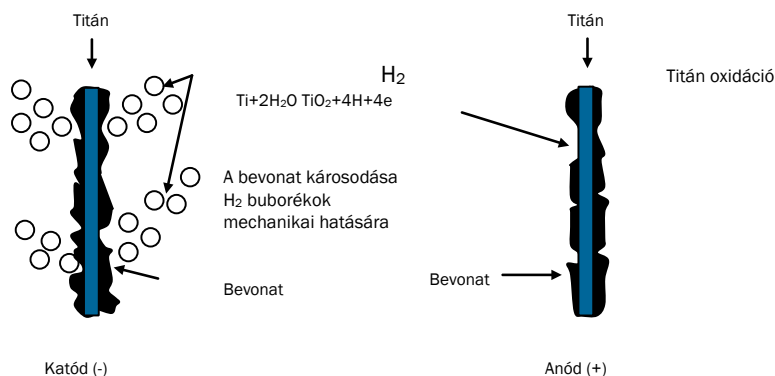
- Fokozza a védőbevonat erózióját,

- Passziválja az elektródát (a fém már nem vezet áramot)

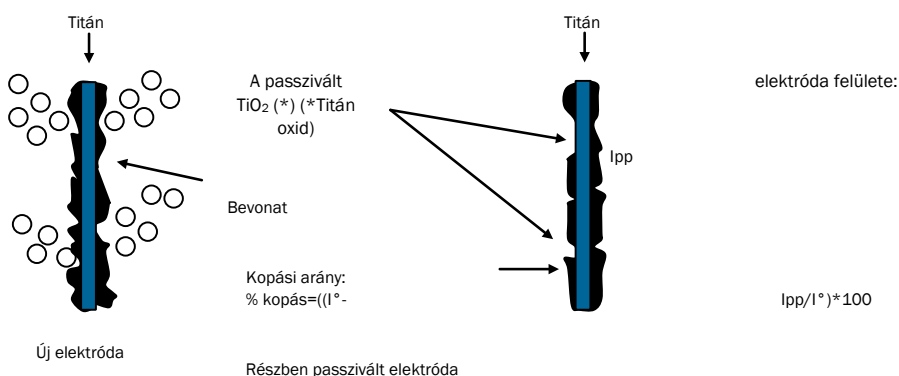
Ez a jelenség a cella energiafogyasztásának csökkenését eredményezi, amely arányos az OH- előállításához szükséges energiavesztéssel, egészen a nulláig.

A csupasz titán soha nem működhet anódként (+), míg katódként (-) nagyon jól teljesít. Továbbá azt látjuk, hogy ezzel ellentmondásosan az elektróda a polaritás megfordítása nélkül a katódokon nincs bevonat (bevonat nélküli titán) anélkül, hogy károsítaná a várható élettartamot.

#### AZ ÚJ ELEKTROLIZISRE VONATKOZÓ JELENSÉGEK



#### AZ ELEKTÓDA PASSZIVÁLÓDÁSA



## 4.6. AZ ELEKTÓDÁK TISZTÍTÁSA

Az elektródák öntisztítók, és automatikusan változtatják a polaritásukat: alapértelmezett 180 PERC TITANIUM ELEKTÓDOK és 2 PERC RÉZELEKTÓDOK esetén.

Ennek ellenére vannak olyan vízfajták, amelyeknek magas a mésztartalma, és előfordulhatnak lerakódások. Ha kérget vagy sok fehér foltot fedezünk fel a titánelektrodákon, meg kell tisztítanunk őket.

Amint bármilyen szennyeződést észlel, húzza ki a kábeleket, csavarja ki az elektródákat a kamrákból, áztassa 30 percre 50%-os ecetes-50%-os vizes oldatba (vagy speciális vízköoldóba), majd óvatosan kefélje át fogkefével, hogy ne sértse meg az elektródák szabadalmaztatott ötvözetrétegét (bevonatát)..

Soha ne használjon fémkefét és ne kaparja semmi kemény tárggyal, mert ez súlyosan károsítja az elektródákat és használhatatlanná teszi őket..

Cserekor ne felejtse el a kamrában elfoglalt helyzetüket, és hagyja a helyén az elválasztófésűt.


A tisztítás átlagos gyakorisága a víz minőségétől függ. Szemrevételezéssel ellenőrizze az elektródákat körülbelül havonta, és tisztítsa meg őket, ha szennyeződés vagy fehér foltok láthatók a lemezek között.

## 5. A VEZÉRLŐEGYSÉG PROGRAMOZÁSA

### 5.1. KEZDŐOLDAL: VALÓS IDEJŰ INFORMÁCIÓK

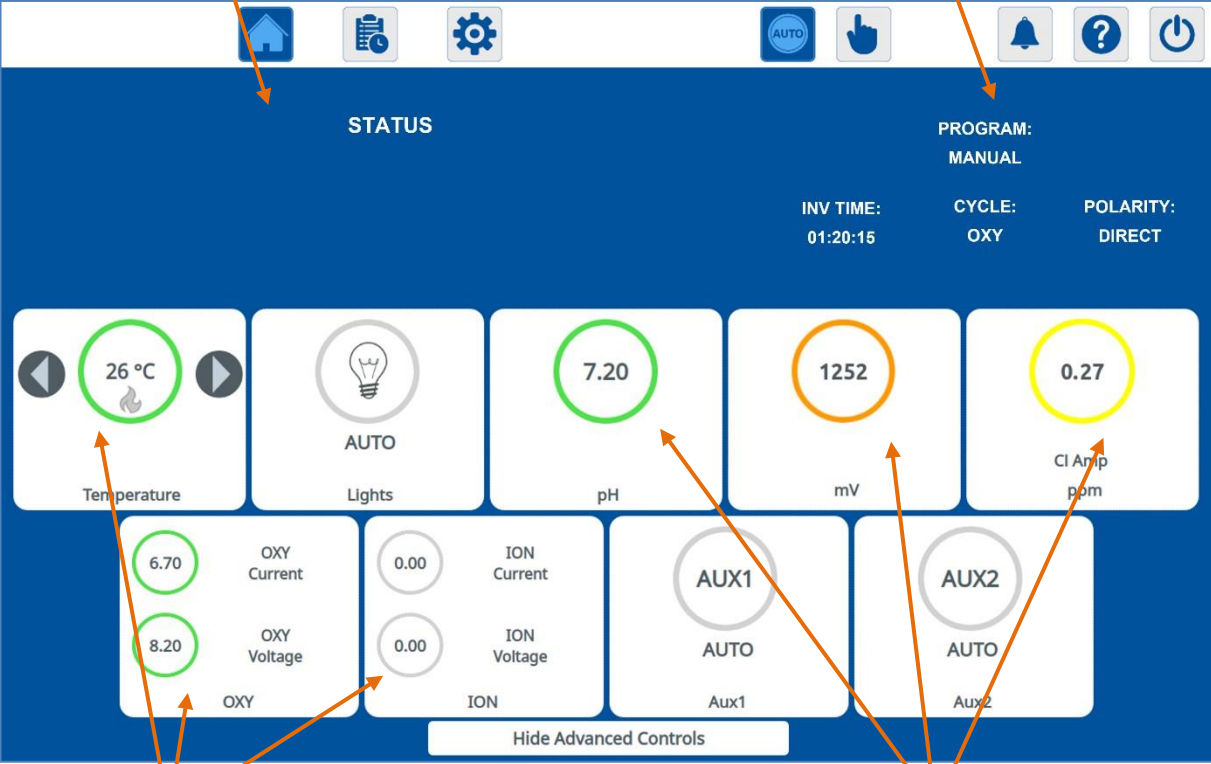
Csatlakoztassa a MICRODOS OXY-t egy hálózati aljzathoz (110V-230V), várja meg, amíg a képernyő elindul (NÉHA SZÜKSÉGES VÁRNI PÁR PERCET). Ha a rendszer elindult, először a KEZDŐOLDAL jelenik meg, ahonnan az érintőképernyő gombjait kezelheti. A rendszer

gyárilag előre programozott. Ha azonban nincs szükség további programozásra, csak meg kell nyomnia az **AUTO** gombot, és a Microdos Oxy a beállított programokkal fog működni (alapértelmezett, lásd az ALAPÉRTTELMEZETT KONFIGURÁCIÓ részt, 58. oldal).

A  gomb használatával, *bárhonnan* a KEZDŐOLDAL jelenik meg.

Rendszer állapot. A rendszer jelzi, hogy minden rendben van-e, vagy van-e hiba.

Információk a szivattyú programozásáról és az elektródák működéséről.

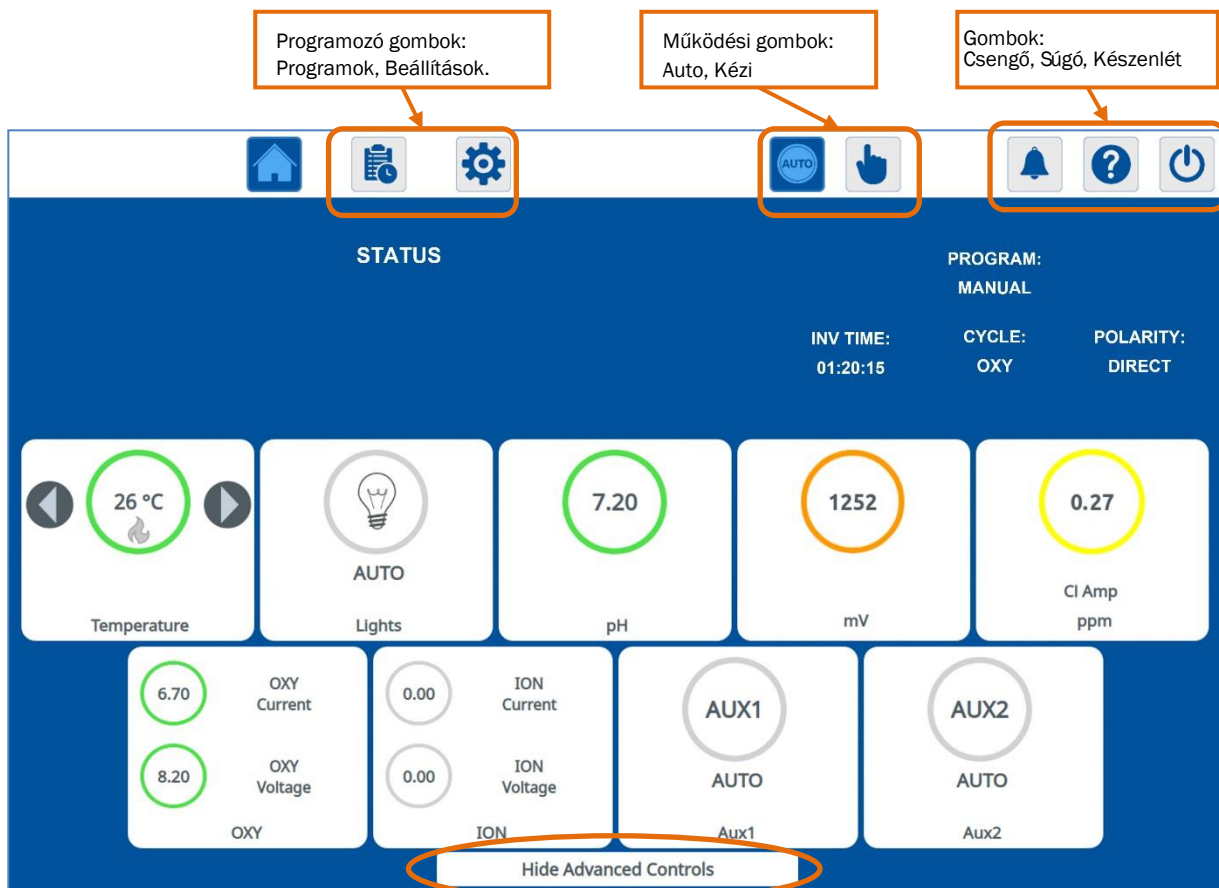


The screenshot displays the 'STATUS' page of the Microdos Oxy control system. At the top, there is a navigation bar with icons for Home, Dashboard, Settings, AUTO, Manual, Notifications, Help, and Power. Below this, the main status area shows 'PROGRAM: MANUAL' and 'INV TIME: 01:20:15'. The central part of the interface is divided into several panels: 'Temperature' (26 °C, green), 'Lights' (AUTO), 'pH' (7.20, green), 'mV' (1252, orange), and 'Cl Amp' (0.27, yellow). Below these are 'OXY' (6.70 Current, 8.20 Voltage), 'ION' (0.00 Current, 0.00 Voltage), 'AUX1' (AUTO), and 'AUX2' (AUTO). A 'Hide Advanced Controls' button is at the bottom. Arrows point from text boxes to specific elements: the top-left box points to the Home icon; the top-right box points to the Manual and Help icons; the bottom-left box points to the Temperature, OXY, and ION panels; the bottom-right box points to the pH, mV, and Cl Amp panels.

Valós idejű értékek:  
- Hőmérséklet  
- Elektróda áram

Valós idejű értékek:  
pH, Redox, Klór.  
- ZÖLD: TÖKÉLETES ÉRTÉK  
- SÁRGA: JÓ ÉRTÉK  
- NARANCS: ELLENŐRZENDŐ ÉRTÉK

## 5.2. IKONOK



A „SPECIÁLIS VEZÉRLŐK ELREJTÉSE” gomb megnyomásával kicsinyítheti a második sort az IDN/MODELL/IDŐ információinak megjelenítéséhez..



	<b>KEZDŐOLDAL</b>	Valós idejű értékek a különböző mérésekhez. A rendszer állapota és információ a szivattyú programozásáról és az elektródák működéséről.
	<b>PROGRAMOK</b>	Hozzáférés a keringető szivattyú, OXY és ionizáció munkaprogramjainak konfigurálásához.
	<b>BEÁLLÍTÁSOK</b>	Hozzáférés az eszköz beállításainak konfigurálásához a mérésekhez, kimenetekhez és műveletekhez.
	<b>AUTO</b>	AUTOMATIKUS ÜZEMMÓDban a rendszer automatikusan működik, a megadott működési programnak, beállításoknak és alapértékeknek megfelelően. Ha Auto módban dolgozik, a kezdőlap háttérszíne KÉK.
	<b>KÉZI</b>	A KÉZI ÜZEMMÓD lapon manuálisan kezelheti az eszközt, és aktiválhatja/deaktiválhatja az összes KIMENETET-et. Kézi üzemmódban a Kezdőlap és a Kézi oldal háttérszíne SÁRGA.
	<b>CSENGŐ</b>	Bármilyen hiba esetén vizuális és hangos riasztások aktiválódnak. A hangos riasztás elnémításához nyomja meg a CSENGŐ gombot. A Kezdőlap RENDSZERÁLLAPOT ablakában megjelenik a riasztás.
	<b>SŰGŐ</b>	Ha segítségre van szüksége a rendszer konfigurálásakor, tekintse meg eszköze sűgő menüjét. Jelenítsen meg egy sűgőoldalt az aktuális oldal elemeinek leírásával.




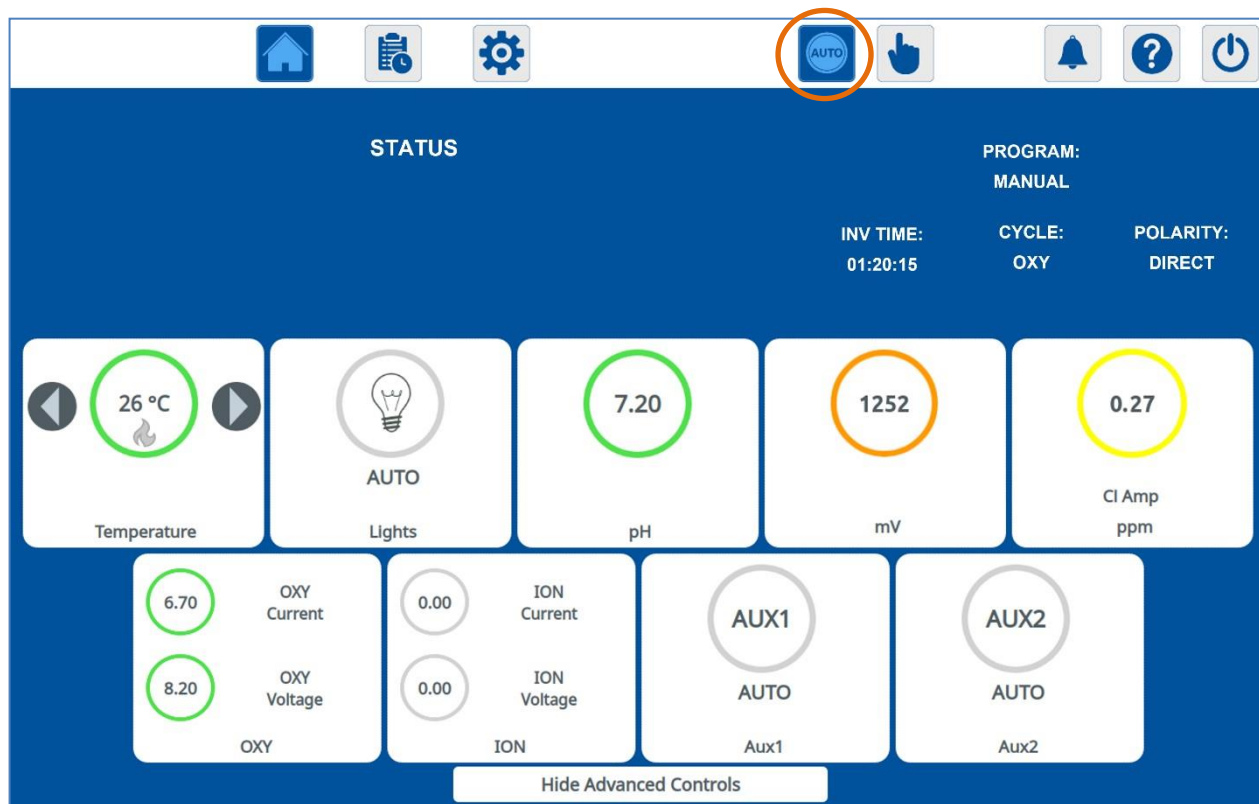


## KÉSZENLÉT

A vezérlőegységet készenléti üzemmódba állítja. Minden művelet leáll, de a mért értékek továbbra is megjelennek. A rendszer leállításához ki kell húzni a tápegységet.

## 5.3. AUTOMATIKUS MŰKÖDÉS

Az  gomb megnyomásával a rendszer automatikusan kezd működni a beállításoknak és az alapértékeknek megfelelően.




### MEGJEGYZÉS:

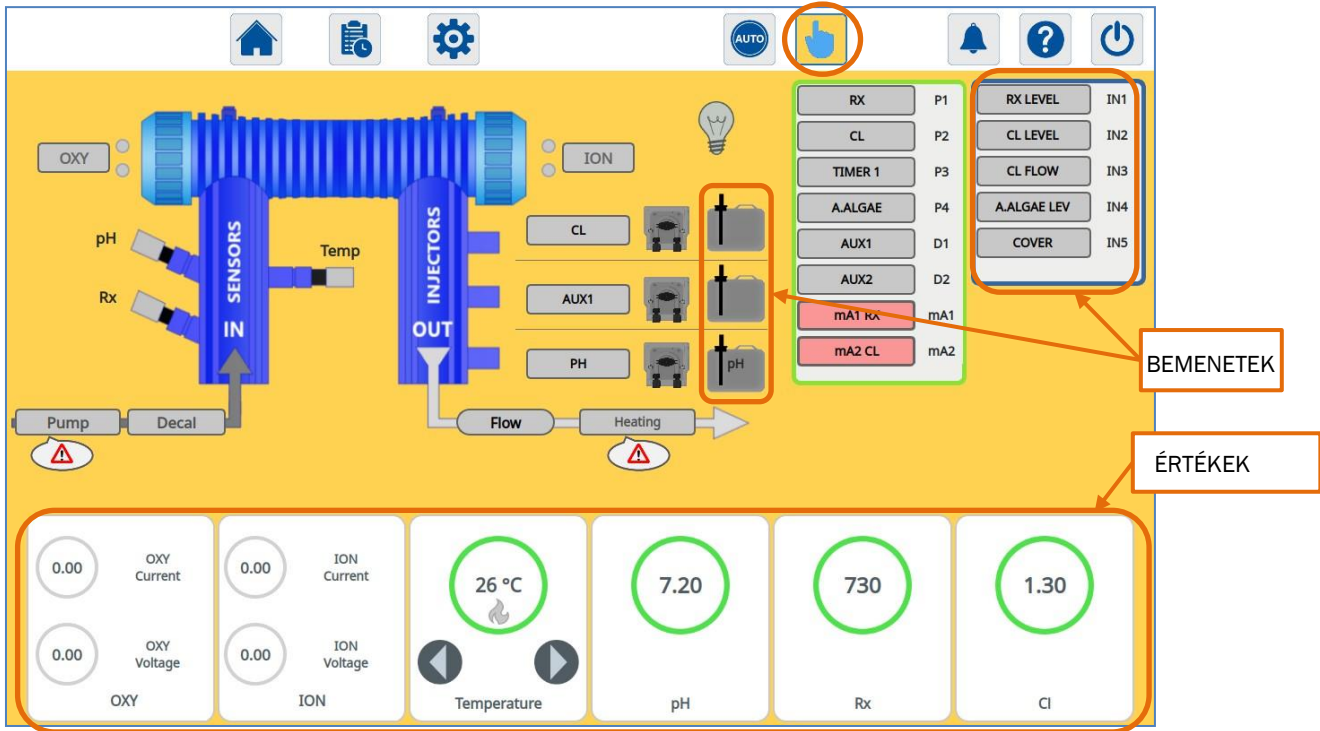


Automatikus módban a kezdőlap háttérszíne KÉK.

## 5.4. KÉZI ÜZEMMÓD

A  gomb megnyomásával bármelyik menüből a KÉZI ÜZEMMÓD menüje jelenik meg.

Ezen az oldalon megjelenítheti a készülék be- és kimeneteinek valós idejű állapotát, és egyszerűen egy érintéssel aktiválhat vagy deaktiválhat egy kimenetet (OXY, ION, PUMP, HEAT, pH pump, stb.).



**MEGJEGYZÉS:**



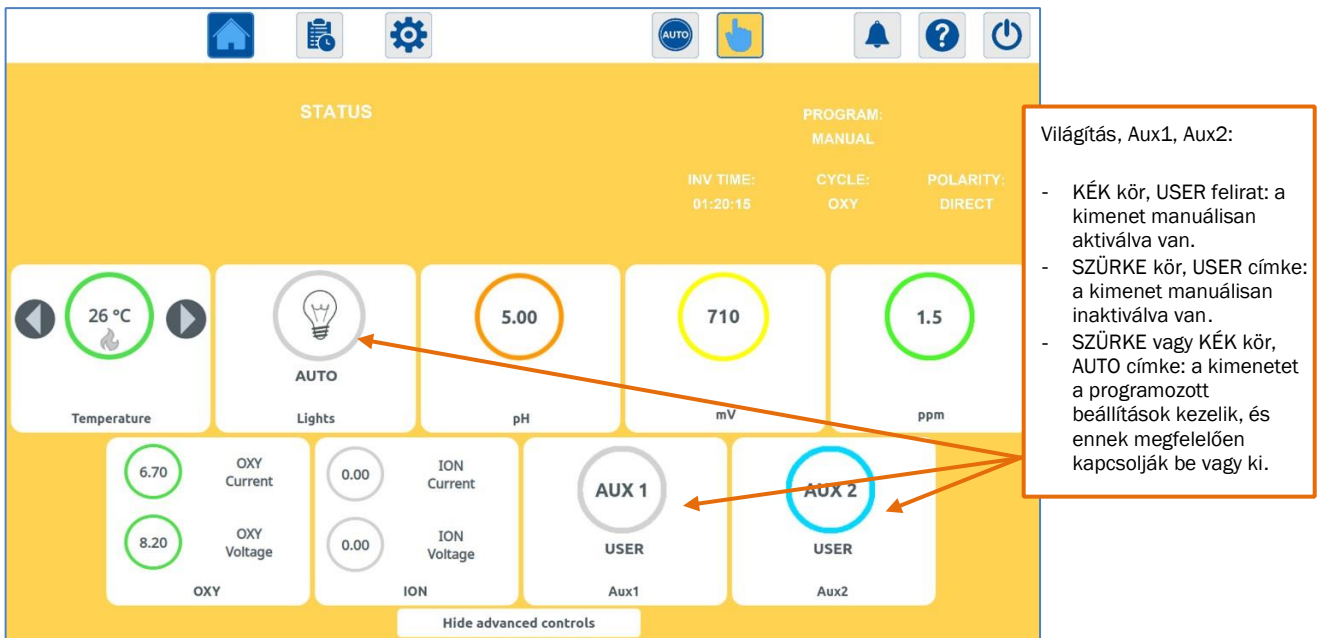
EZT AZ OLDALT SZABADON KONFIGURÁLHATJA A TELEPÍTŐ (TELEPÍTŐI JELSZÓ SZÜKSÉGES), HOGY HASONLÍTSON A VALÓDI TELEPÍTÉSHEZ (lásd a TELEPÍTŐI hivatkozást).



HA VISSZA

SZERETNE TÉRNI AZ AUTOMATIKUS ÜZEMMÓDHOZ, NYOMJA MEG A GOMBOT. (A KÉZI OLDAL háttérszíne FEHÉRRE, a KEZDŐOLDAL háttérszíne KÉKRE változik).

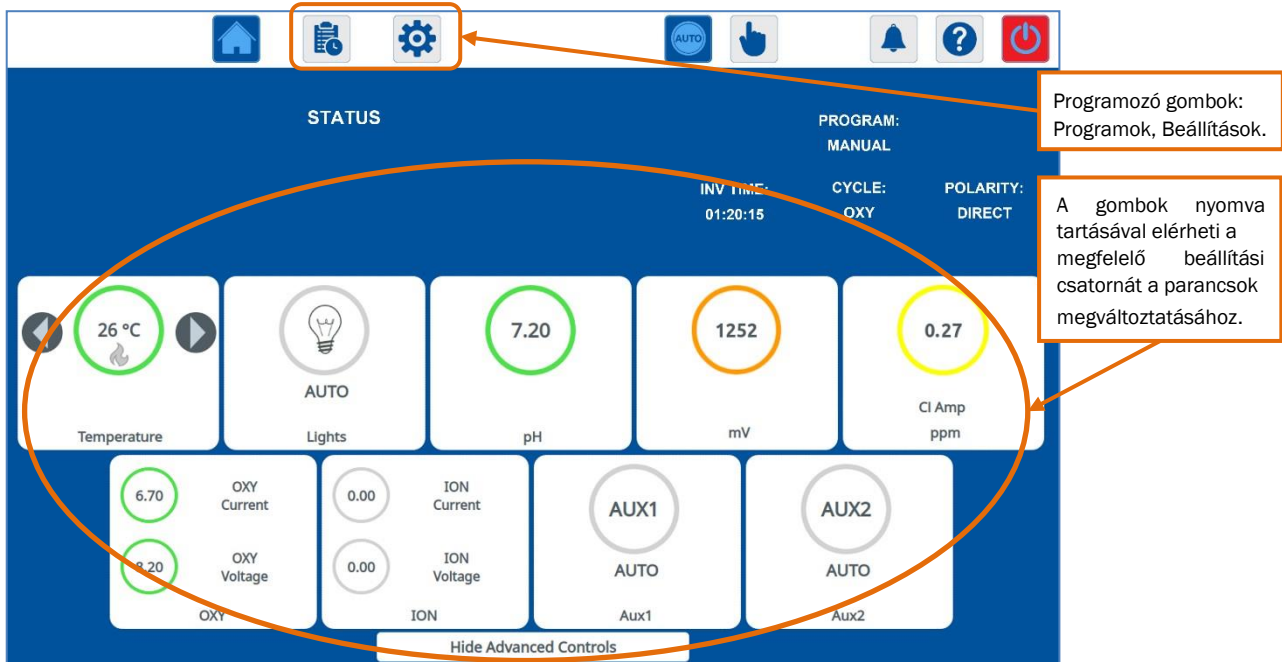
A KEZDŐLAPHOZ VALÓ VISSZATÉRÉSHEZ NYOMJA MEG A GOMBOT. A KEZDŐLAP HÁTTERE SÁRGA LESZ.



Ha az oldal háttére sárga, a Lights, Aux1 és Aux2 körön belüli rövid megnyomással kiválaszthatja a kimenetek manuális kezelését. Ha nem érinti meg ezeket a köröket, a kimenet továbbra is az automatikus működést követi.

**5.5. A RENDSZER PROGRAMOZÁSA**

A MICRODOS OXY különféle funkcióinak konfigurálását 2 különböző módon végezheti el:



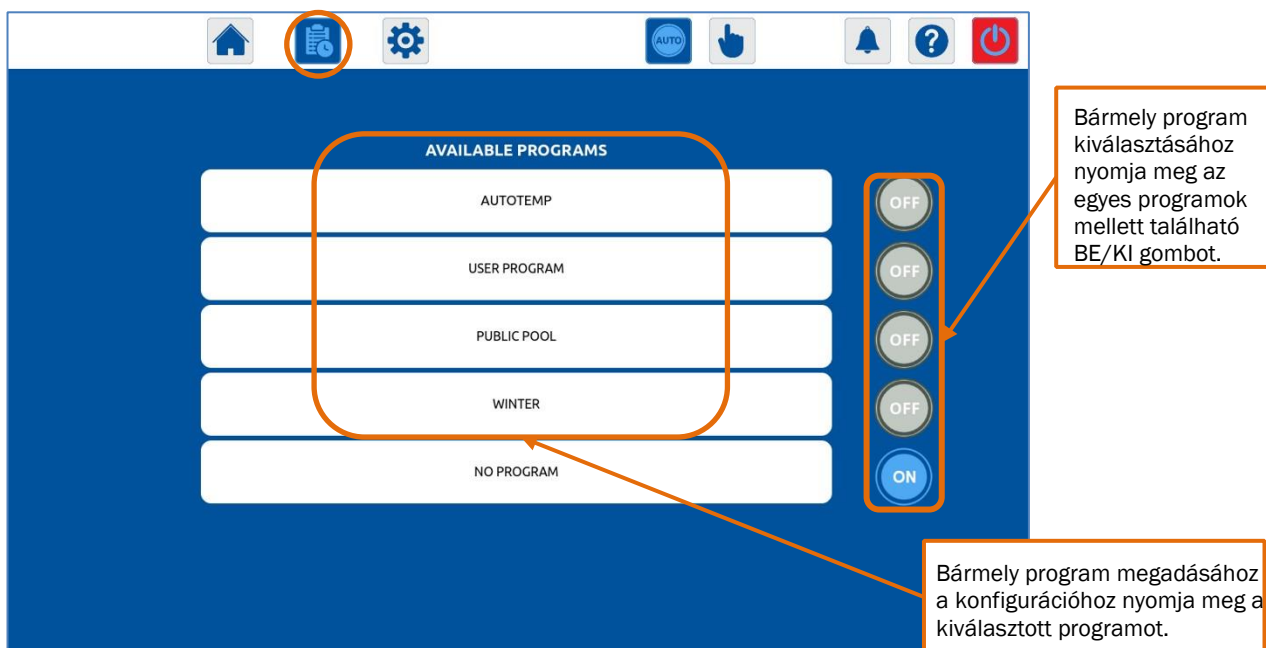
### 5.5.1. JELSZÓ

Ha megpróbál hozzáférni az EXPERT programozáshoz, meg kell adnia az **11222** jelszót.



### 5.5.2. PROGRAMOK: A KERINGETŐ SZIVATTYÚ ÉS ELEKTRODOK MŰKÖDÉSÉNEK PROGRAMOZÁSA

Változtassa meg a keringető szivattyú és az elektródák programját a  gomb megnyomásával. A következő ablak jelenik meg.



Öt lehetséges működési program van a keringető szivattyúhoz, oxidációhoz és ionizációhoz.

AUTOTEMP	A működés a víz hőmérsékletétől függ. A rendszer a szűrés kezdetétől számított 2 perc elteltével méri a víz hőmérsékletét, és automatikusan kiszámítja a szivattyú működési idejét, valamint az OXY és ION időtartamát. Ezeket az időket a rendszer 30 percenként újraszámolja a víz hőmérséklete alapján.
----------	---

USER	A felhasználó akár 3 napi időzítőt is beprogramozhat a keringető szivattyú aktiválásához, valamint az oxidáció és ionizáció időtartamához.
PUBLIC POOL	A recirkulációs szivattyú és az OXY elektródák gyárilag a nap 24 órájára be vannak kapcsolva. Az oxidációs és ionizációs idő szabadon meghatározható.
WINTER	A felhasználó akár napi 3 időzítőt is beprogramozhat a keringető szivattyú aktiválásához. Az OXY/ION elektródák nem működnek. Lehetőség van víz fagyvédelem beállítására.
NO PROGRAM	Nincs program a keringető szivattyú aktiválására. A fűtés és az OXY/ION elektródák nem működnek.



**MEGJEGYZÉS:** Ha segítségre van szüksége a különböző programok konfigurálásához, kérjük, tekintse meg készüléke sűgő menűjét.


## PROGRAMOK

### 5.5.2.1. AUTOTEMP

A működés a víz hőmérsékletétől függ.

#### MEGJEGYZÉS:



- A program aktiválásához:
  - A nap rövid megnyomásával elérheti a kiválasztott nap beállításait.
  - A nap második rövid megnyomásával a program aznap aktiválódik (kék szín).
  - Ha a már beállított napi programot szeretné használni, másolja azt a teljes hétre a SET ALL WEEK gomb megnyomásával.
- A hét napjainak színei:
  - KÉK: a program az adott napon aktív.
  - SZÜRKE: a program aznap nem aktív.
- A módosítás érvényesítéséhez mindig nyomja meg a SAVE (MENTÉS) gombot. 4. Szivattyú bekapcsolva "00:00"  nincs program

#### ALAP MENÜ:

## EXPERT MENU:

**AUTOTEMP** ? BACK SAVE

Mon Tue Wen Thu Fri Sat Sun SET ALL WEEK

Pump on hh mm 00 00

Oxy duration hh mm 00 00

Ion duration mm ss 00 00

OFF EXPERT

**SZAKÉRTŐ PROGRAMOZÁS.**

- OFF (KI): az Oxi és az Ion időtartamát a program automatikusan kiszámítja, és nem módosítható.
- ON (BE): lehetővé teszi az Oxi- és Ion- időtartam kézi megváltoztatását.

Ha a Szakértői programozás be van kapcsolva, lehetőség van a program által automatikusan kiszámított Oxy/ Ion időtartam módosítására.

### 5.5.2.2. FELHASZNÁLÓI PROGRAM

Állítson be akár napi 3 időzítőt a keringető szivattyú aktiválásának, valamint az oxidáció és ionizáció időtartamának programozásához.

#### MEGJEGYZÉS:



1. A program aktiválásához:
  - a. A nap rövid megnyomásával elérheti a kiválasztott nap beállításait.
  - b. A nap második rövid megnyomásával a program aznap aktiválódik (kék szín).
  - c. Ha a már beállított napi programot szeretné használni, másolja azt a teljes hétre a SET ALL WEEK gomb megnyomásával.
2. A hét napjainak színei:
  - a. KÉK: a program az adott napon aktív.
  - b. SZÜRKE: a program aznap nem aktív.
3. A módosítás érvényesítéséhez mindig nyomja meg a SAVE (MENTÉS) gombot.
4. A „00:00”-nál Be és a „00:00”-nál Kikapcsolt értékek → nincs program

USER PROG

?

BACK

SAVE

Mon Tue Wen Thu Fri Sat Sun

SET ALL WEEK

Pump ON	hh	mm	Oxy Duration	hh	mm
	00	00		00	00
Pump OFF	hh	mm	Ion Duration	hh	mm
	00	00		00	00

Pump ON	hh	mm	Oxy Duration	hh	mm	▲
	00	00		00	00	
Pump OFF	hh	mm	Ion Duration	hh	mm	▼
	00	00		00	00	

Pump ON	hh	mm	Oxy Duration	hh	mm
	00	00		00	00
Pump OFF	hh	mm	Ion Duration	hh	mm
	00	00		00	00

#### 5.5.2.4. KÖZÜLETI MEDENCE

Bekapcsolva tartja a keringető szivattyút a nap 24 órájában.

- Alapértelmezett OXY időtartam: 24 óra.
- Alapértelmezett ION időtartam: 00:00.

Ezek a beállítások szabadon módosíthatók. Ha az ION időtartama nő, az OXY időtartama ennek megfelelően csökken

PUBLIC POOL

?

BACK

SAVE

PUMP TIMER

Pump ON 24:00

OXY ION TIMERS

Oxy Duration

hh mm

24 00

Ion Duration

hh mm

00 00

▲

▼

A keringető SZIVATTYÚ a nap 24 órájában BE van kapcsolva.

Az OXY időtartam és az ION időtartam összege 24 óra. Ha túllépi az 1 órás ION időtartamot, figyelmeztetés jelenik meg.

#### MEGJEGYZÉS:



A módosítás érvényesítéséhez mindig nyomja meg a MENTÉS gombot.

### 5.5.2.4. TÉLI ÜZEMMÓD

**MEGJEGYZÉS:** Csak a keringető szivattyú működik, a titán és réz elektródák működése nem megengedett.

Állítson be akár napi 3 időzítőt a keringető szivattyú aktiválásának programozásához.



1. A program aktiválásához:
  - a. A nap rövid megnyomásával elérheti a kiválasztott nap beállításait.
  - b. A nap második rövid megnyomásával a program aznap aktiválódik (kék szín).
  - c. Ha a már beállított napi programot szeretné használni, másolja azt a teljes hétre a SET ALL WEEK gomb megnyomásával.
2. A hét napjainak színei:
  - a. KÉK: a program az adott napon aktív.
  - b. SZÜRKE: a program aznap nem aktív.
3. A módosítás érvényesítéséhez mindig nyomja meg a SAVE (MENTÉS) gombot. 4. A „00:00”-nál Be és a „00:00”-nál Kikapcsolt értékek → nincs program

#### FAGYVÉDELEM:

Állítsa be a minimális és maximális vízhőmérsékletet a fagyvédelmi funkcióhoz.

A szivattyú üzemszünetben, óránként 10 percre bekapcsol, és a víz hőmérsékletét figyeli. Ha a hőmérséklet a BE alsó érték alatt van, a szivattyú tovább működik, amíg el nem éri a KI hőfokot.



### 5.5.3. BEÁLLÍTÁSOK

Programozó gomb: Beállítások.

A gombok nyomva tartásával elérheti a megfelelő beállítási csatornát a parancsok megváltoztatásához.

Amikor belép a Beállítások menübe, 2 különböző almenüt talál:

lehetővé teszi a kimenetek összes funkciójának programozását (pH, Rx, CL, hőmérséklet, AUX, világítás stb.).

hozzáférés az összes funkció programozásához, frissítésekhez, hálózati csatlakozáshoz, a dátumhoz stb.

#### 5.5.3.1. A PARAMÉTEREK ÉRTEKEINEK MÓDOSÍTÁSA

**MEGJEGYZÉS:** Lehetőség van a kereteken belüli összes számérték szerkesztésére.



1. Nyomja meg a módosítani kívánt érték mezőjét.
2. Módosítsa a nyilak segítségével.
3. A módosítás érvényesítéséhez mindig nyomja meg a MENTÉS gombot.
4. Érték a „00:00”-on → nincs programozás

### 5.5.3.2. ÁLTALÁNOS:

Riasztási megjelenítése a KEZDŐOLDALON.

Ha áramlásérzékelőt szerelt fel és csatlakoztatta a vezérlőegységhez, engedélyeznie kell az Általános áramlási riasztást. A működés általában nyitva van..

PH PRIORITÁS: blokkolja a klór adagolását (RX és CL kimenet), ha a pH nincs az optimális tartományon belül.

Ha megvásárolta a vízlágyítót, aktiválhatja/deaktiválhatja.

Késleltetés a vegyszeradagolás kezdetén, a keringető szivattyú bekapcsolása után, áramlási riasztás után, készenlétben és általános riasztás után.

SAVE

GENERAL FLOW ALARM  
Aktiválja/inaktiválja az oxidációt és az ipizációt.

PH PRIORITY  
Engedélyezi az oxidációt az RX mérési értéktől függően.

OXY

ION

Rx Dependence

Az oxidáció kezdetének késleltetése a keringető szivattyú bekapcsolása után.

SAVE

#### 5.5.3.2.1. ÁLTALÁNOS ÁRAMLÁSI RIASZTÁS

Az áramlásérzékelőt az alaplap 12. pólusához kell kötni (lásd 15. oldal). Modelltől függően 2 különböző kábel lehetséges:

- egy pár fekete kábel

- egy pár fekete és egy pár barna kábel

Az áramlási riasztás működése normál esetben nyitva van.

**NAGYON FONTOS MEGJEGYZÉS:**



Ha a „NO PROGRAM” menüben a „NO PROGRAM” be van kapcsolva, a keringető szivattyú független az OXY-tól, és az OXY áramlási riasztása esetén leállítja az adagolást és a vízáramlástól függő összes kimenetet.



Ha a menüben egy program aktív (AUTOTEMP, FELHASZNÁLÓI PROGRAM, KÖZÜLET, TÉLI), a keringető szivattyú OXY-tól függ, áramlási riasztás esetén az OXY leállítja a keringető szivattyút.

A riasztásból való kilépéshez ellenőriznie kell a keringető rendszert a probléma megoldása érdekében, majd a szivattyú újraindításához ki kell kapcsolnia az ÁLTALÁNOS ÁRAMLÁSI RIASZTÁST (KI→ MENTÉS), várjon egy kicsit, és amikor a keringető szivattyú bekapcsol, futás közben ismét aktiválhatja az ÁLTALÁNOS ÁRAMLÁSI RIASZTÁST (BE→MENTÉS).

**MEGJEGYZÉS:** a változtatások alkalmazásához mindig meg kell nyomni a SAVE gombot.

### 5.5.3.3. MÉRÉS (PH, RX, CL) FUNKCIÓ (ALAP/SZAKÉRTŐ)

A mérés gomb megnyomásával egy ilyen ablak jelenik meg:

Az EXPERT gomb megnyomásával ez az ablak jelenik meg:



**TÚLADAGOLÁS:** maximális adagolási idő riasztás. Ha meghatározott mennyiségű vegyszert szeretne adagolni, beállíthatja a maximális napi adagolási időt. A beállított idő elérésekor a riasztás leállítja az adagolást.

**TÚLADAGOLÁSI HATÁR:** maximális adagolási idő riasztás, a LOW alatti vagy a HIGH feletti mértékkel. A beállított idő elérésekor a riasztás leállítja az adagolást.

Érték "00:00" → nincs program

Információk a szondáról:  
 - Valódi fizikai bemenet  
 - információk az utolsó szonda kalibrációról.

A megjelenített méréshez kapcsolódó paraméterek vagy kalibrációk gyári visszaállítása.  
 Szakértői JELSZÓ szükséges.

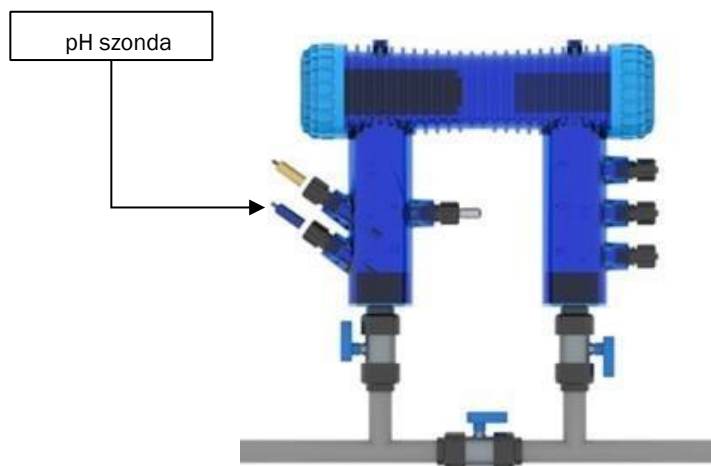
Kapcsolja ki a túladagolás vagy túladagolási határértékek riasztást, és visszaállítja a vegyszeradagolást.




**MEGJEGYZÉS:** A szakértői beállítások érvényesítéséhez nyomja meg a MENTÉS-t az ELREJTÉS gomb megnyomása előtt

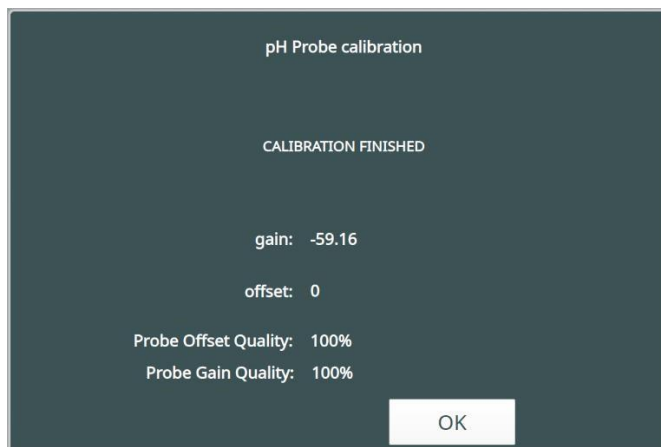
### 5.5.3.4. SZONDÁK KALIBRÁLÁSA

#### 5.5.3.4.1. A PH SZONDA KALIBRÁLÁSA



1. Nyomja meg a STAND-BY  gombot. Nyissa ki a megkerülő szelepet, és zárja el a mindkét kamrába vezető szelepet.
2. Csavarja le a szondatartó alapot, vegye ki a pH-szondát és helyezze be a pH7-es pufferoldatba (alap tartozék).
3. A szondával a 7 pH-s oldatban várja meg a mérés stabilizálódását. Ha az érték stabil,
4. Nyomja meg a „Calibrate” gombot a pH-beállítások menüben.
5. Írja be a SZAKÉRTŐI JELSZÓT (11222) a kalibrálási folyamatba való belépéshez.  
MEGJEGYZÉS: a kalibrálási folyamatból a „CANCEL” gomb megnyomásával ki lehet lépni.
6. Ha a mért értékék stabilizálódnak, nyomja meg az OK gombot. Egy sípoló hangot fog hallani, amikor megnyomja az OK gombot (a mérés rögzítésének közlésére).
7. Távolítsa el a szondát a pH 7-es pufferoldatból, öblítse le kevés vízzel.

8. Helyezze a szondát a pH9 pufferoldatba (alap tartozék), várja meg a mérés stabilizálódását. Ha a mért értékek stabilizálódnak, nyomja meg az OK gombot.




9. Megjelenik egy ablak a kalibrálásból kapott OFFSET és GAIN értékekkel, valamint a SZONDA MINŐSÉGI ELENŐRZÉSE.  
100% = Kiváló szonda  
50% = Jó szonda, amelyet figyelni kell  
25% = Javasolt cserélni a szondát  
0% = Teljesen elhasználódott szonda

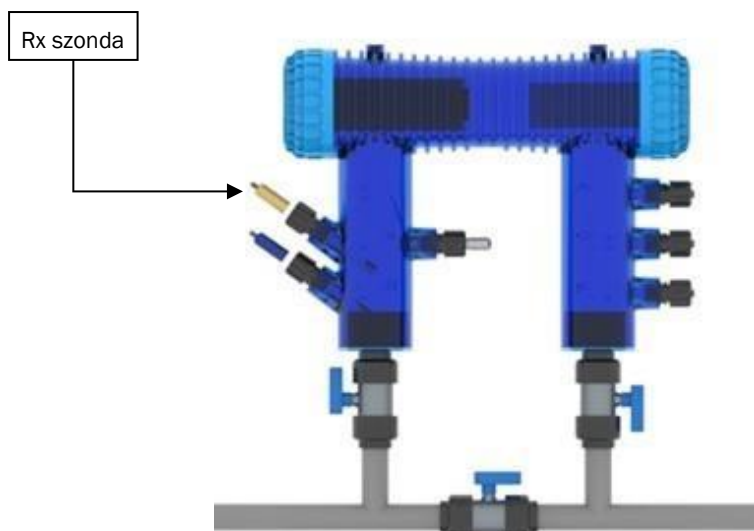
HA A SZONDA MINŐSÉGE ALACSONYABB, MINT 25%, KÉRJÜK ISMÉTELJE MEG A KALIBRÁLÁST, FIGYELVE A PUFFEROLDAT ÉRTÉKEIRE. HA A KALIBRÁLÁS UGYANAZ EREDMÉNYT ADD, LÉPJEN KAPCSOLATBA A TELEPÍTŐVEL.


10. Nyomja meg az OK gombot, hogy visszatérjen a pH MENÜ-be. Az „Utolsó kalibráció” mező az aktuális dátumra frissül.  
11. Helyezze be ismét a szondát a kamrába, és csavarja be a szondatartó alapot.

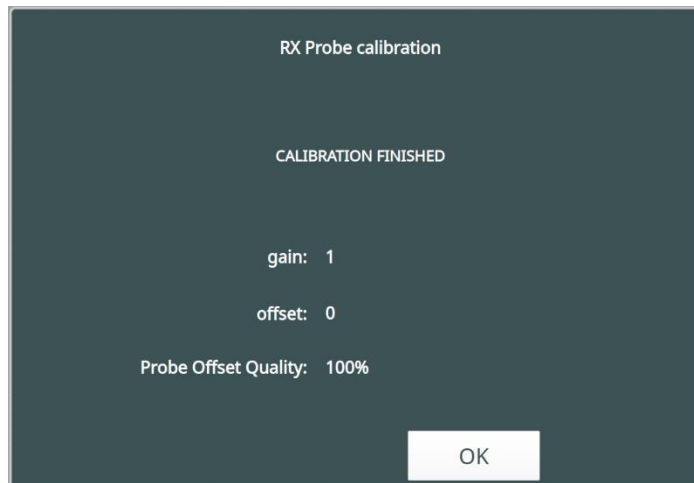
**MEGJEGYZÉS:** csak akkor kövesse a következő lépést, ha nem kell kalibrálnia az RX szondát.

12. Nyissa ki a kamra szelepeit, és zárja el a by-pass szelepet. A készüléken nyomja meg a STAND-BY  gombot, hogy visszatérjen a munkamódba, majd nyomja meg az AUTO gombot, hogy a rendszer az új kalibrációval működjön.

#### 5.5.3.4.2. RX SZONDA KALIBRÁLÁSA



1. Nyomja meg a STAND-BY  gombot. Nyissa ki a megkerülő szelepet, és zárja el mindkét kamrába vezető szelepet.
2. Csavarja le a szondatartó alapot, vegye ki az RX szondát és helyezze be a 468 mV-os pufferoldatba (tartozék). 3. A szondával a 468mV-os oldatban várja meg a mérés stabilizálódását. Ha az érték stabil,
4. Nyomja meg a „Kalibrálás” gombot az RX beállítások menüben.
5. Írja be a SZAKÉRTŐI JELSZÓT (11222) a kalibrálási folyamatba való belépéshez.  
MEGJEGYZÉS: a kalibrálási folyamatból a „CANCEL” gomb megnyomásával ki lehet lépni.
6. Ha az érték stabil, nyomja meg az OK gombot.



Megjelenik egy ablak a kalibrációból kapott OFFSET értékekkel és a SZONDA MINŐSÉGI ELENŐRZÉSE.

Az RX szonda eltolásának minősége:


100% = Kiváló szonda

50% = Jó szonda, amelyet figyelni kell

25% = Javasolt cserélni a szondát

0% = Teljesen elhasználódott szonda

*HA A SZONDA MINŐSÉGE ALACSONYABB, MINT 25%, KÉRJÜK ISMÉTELJEN A KALIBRÁLÁST, FIGYELVE A PUFFEROLDAT ÉRTÉKEIRE. HA A KALIBRÁLÁS UGYANOLYAN EREDMÉNYT AD, LÉPJEN KAPCSOLATBA A TELEPÍTŐVEL*

8. Nyomja meg az OK gombot, hogy visszatérjen az RX MENÜ-be. Az „Utolsó kalibráció” mező az aktuális dátumra frissül.
9. Helyezze be ismét a szondát a kamrába, és csavarja be a szondatartó alapot.
10. Nyissa ki a kamra szelepeit, és zárja el a bypass szelepet.
11. A készüléken nyomja meg a STAND-BY  gombot, hogy visszatérjen a munkamenethez, és nyomja meg az AUTO gombot, hogy a rendszer a kalibrált értékekkel működjön.

#### 5.5.3.4.3. AZ AMPEROMETRIKUS KLÓR SZONDA KALIBRÁCIÓJA

##### MEGJEGYZÉS:



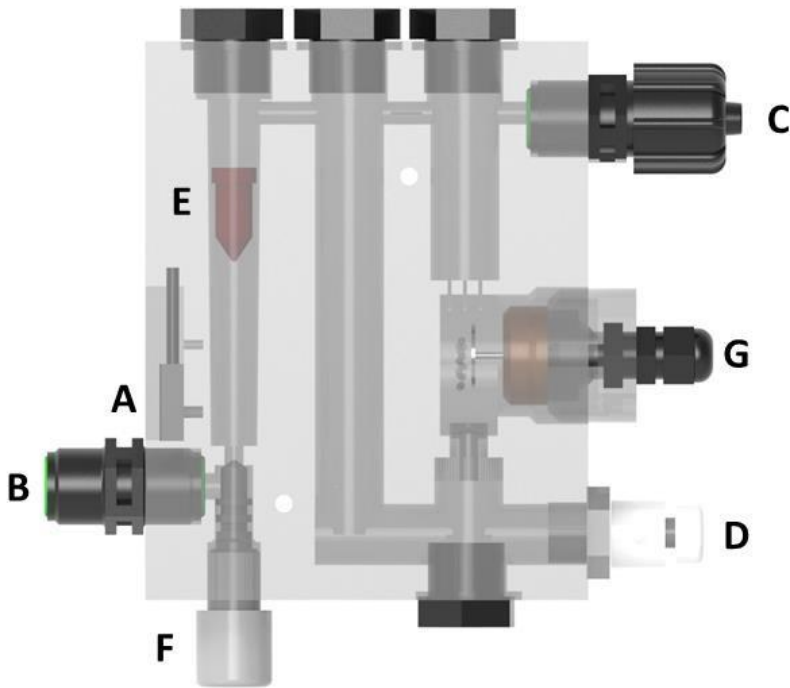
- szükség lesz egy összehasonlító szabad klór teszt elvégzésére (pl. DPD1 fotometriai teszt).
- A NULLA KALIBRÁLÁS gyárilag történik, utána nem lehetséges.
- Csak ERŐSÍTÉS KALIBRÁLÁS lehetséges.

##### ERŐSÍTÉS KALIBRÁLÁS

AJÁNLÁSOK: a GAIN kalibráció elvégzése előtt FIGYELJEN A KÖVETKEZŐ UTASÍTÁSOKRA:

1. A vízáramlást a szabályozó gomb elforgatásával kell stabilizálni, amíg az úszó a felső helyzetben marad (60l/h). Ez azért fontos, mert a megfelelő vízáramlási sebesség lehetővé teszi, hogy az üveggömbök megfelelően megtisztítsák a rézfelületet.
2. A klórszonda ERŐSÍTÉS kalibrálása előtt stabilizálja a pH értéket. (Javasoljuk 7,0 és 7,3 pH közötti érték kiválasztását).
3. A klórszonda erősítés kalibrálását a kívánt alapjelhez legközelebbi koncentrációértékeken kell elvégezni. Például, ha a kívánt klórkoncentráció 1,20 ppM, akkor szigorúan ajánlott az erősítést vízzel elvégezni ilyen körülmények között. Használjon DPD1 fotometriai tesztet a csapból vett vízminta klórkoncentrációjának ellenőrzésére (lásd az alábbi ábrát).





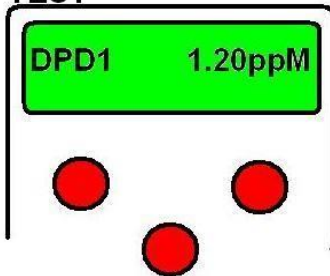
- A = áramlás érzékelő
- B = víz bemenet
- C = víz kimenet
- D = mintavételi csap
- E = úszó helyes pozícióban
- F = vízáram szabályozás
- G = klór szonda

Javasoljuk, hogy az erősítési kalibrálást legalább 2 vagy 3 óra optimális üzem után végezze el, vagy lehetséges az első erősítés kalibrálás a Microdos Oxy és a szonda üzembe helyezése

után, majd 24 óra elteltével végezze el a végleges kalibrálást.

Az áramlás és a pH stabilizálása, valamint a klórkoncentráció optimális és kívánt értékre való stabilizálása után várja meg a leolvasás stabilizálódását a Microdos Oxy kijelzőn.

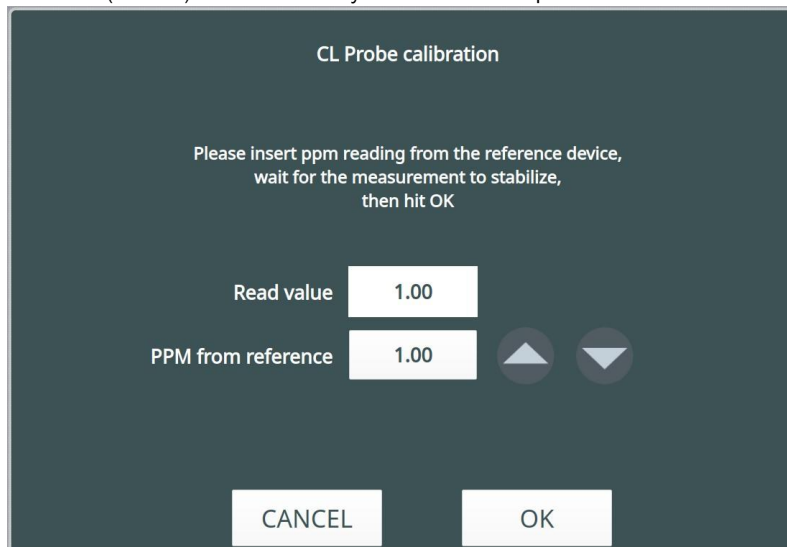
## TEST



Végezzen DPD1 tesztet a szondatartó (D) csapjából vett vízmintán.

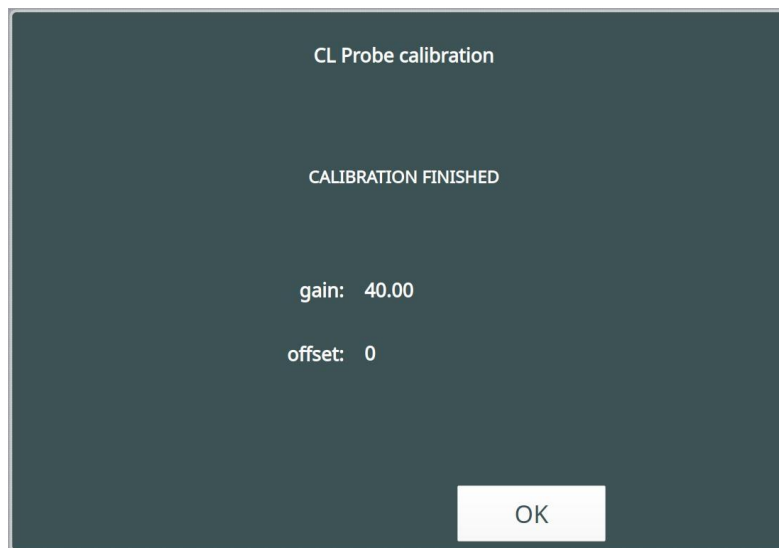
Az eszközön:

1. Nyomja meg a „Calibrate” gombot a CL beállítások menüben.
2. Írja be a SZAKÉRTŐI JELSZÓT (11222) a kalibrálási folyamatba való belépéshez. Az ablak a következőképpen fog megjelenni:



**MEGJEGYZÉS:** A kalibrálási folyamatból egyszerűen a „CANCEL” gomb megnyomásával lehet kilépni.

3. A ▲▼ nyilakkal állítsa be a referencia DPD1 teszt által mért értéket. A helyes érték beállítása után nyomja meg az OK gombot.



4. Megjelenik egy ablak a kalibrációból kapott GAIN értékkel.
5. Nyomja meg az OK gombot, hogy visszatérjen a CL menübe. Az „Utolsó kalibráció” mező az aktuális dátumra frissül.

#### 5.5.3.4.4. A POTENCIOSZTATIKUS SZONDA KALIBRÁLÁSA

**MEGJEGYZÉS:**



- szükség lesz egy összehasonlító szabad klór teszt elvégzésére (pl. DPD1 fotometriai teszt).
- A NULLA KALIBRÁLÁS gyárilag történik, akkor nem lehetséges.

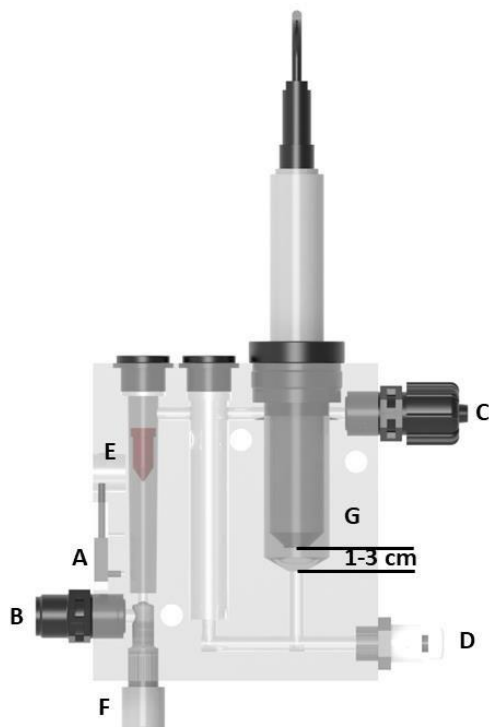
- Csak ERŐSÍTÉS KALIBRÁLÁS lehetséges.

#### ERŐSÍTÉS KALIBRÁLÁSA

**AJÁNLÁSOK:** az ERŐSÍTÉS kalibráció elvégzése előtt FIGYELJEN A KÖVETKEZŐ UTASÍTÁSOKRA:

1. A vízáramlást a szabályozó gomb elforgatásával kell stabilizálni, amíg az úszó a felső helyzetben marad (60l/h). Ez azért fontos, mert a megfelelő vízáramlási sebesség lehetővé teszi, hogy az üveggömbök megfelelően megtisztítsák a rézfelületet.
2. A klórszonda ERŐSÍTÉS kalibrálása előtt stabilizálja a pH értéket. (Javasoljuk 7,0 és 7,3 pH közötti érték kiválasztását).
3. A klórszonda erősítés kalibrálását a kívánt alapjelhez legközelebbi koncentrációértékeken kell elvégezni. Például, ha a kívánt klórkoncentráció 1,20 ppM, akkor szigorúan ajánlott az erősítést vízzel elvégezni ilyen körülmények között. Használjon DPD1 fotometriai tesztet a csapból vett vízminta klórkoncentrációjának ellenőrzésére (lásd az alábbi ábrát).





A= áramlás érzékelő

B= víz bemenet

C= víz kimenet

D = mintavételi csap

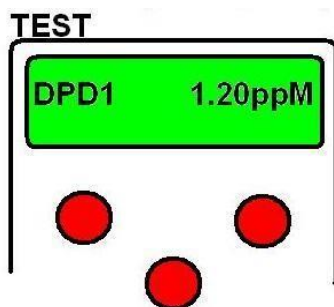
E= úszó helyes pozícióban

F= vízáram szabályozás

G = klór szonda

Javasoljuk, hogy az erősítési kalibrálást legalább 2 vagy 3 óra optimális üzem után végezze el, vagy lehetséges az első erősítés kalibrálás a Microdos Oxy és a szonda üzembe helyezése után, majd 24 óra elteltével végezze el a végleges kalibrálást.

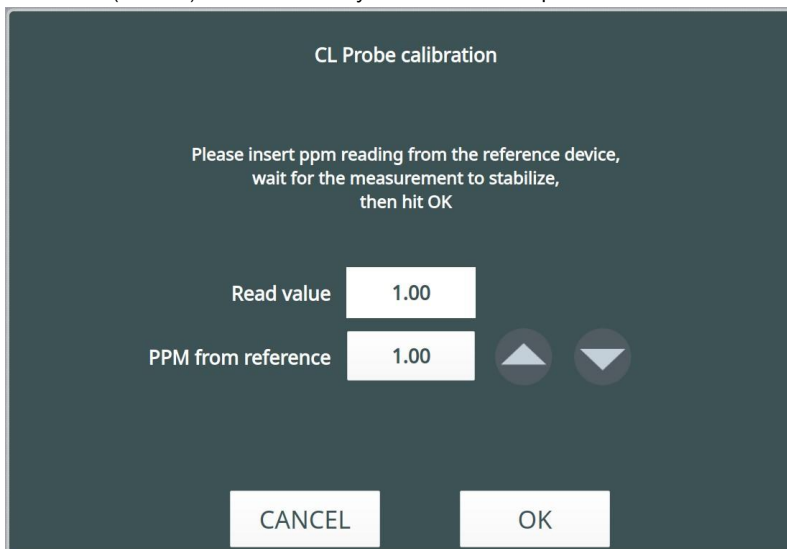
Az áramlás és a pH stabilizálása, valamint a klórkoncentráció optimális és kívánt értékre való stabilizálása után várja meg a leolvasás stabilizálódását a Microdos Oxy kijelzőn.



Végezzen DPD1 tesztet a szondatartó (D) csapjából vett vízmintán.

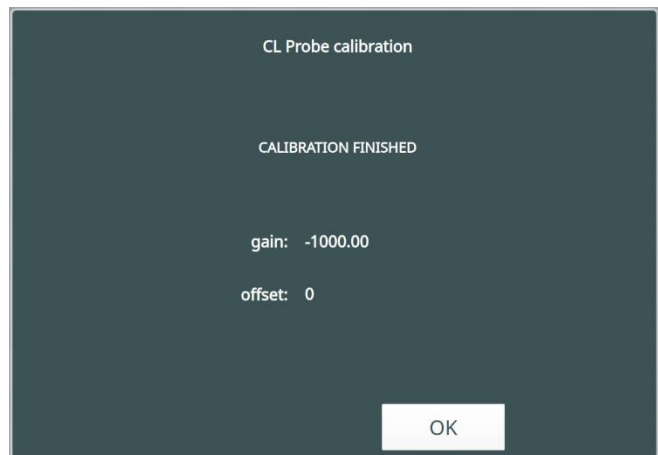
Az eszközön:

1. Nyomja meg a „Calibrate” gombot a CL beállítások menüben.
2. Írja be a SZAKÉRTŐI JELSZÓT (11222) a kalibrálási folyamatba való belépéshez. Az ablak a következőképpen fog megjelenni:

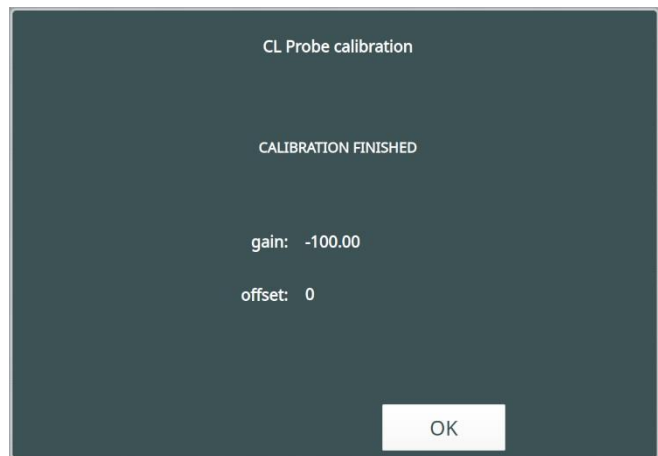


**MEGJEGYZÉS:** A kalibrálási folyamatból egyszerűen a „CANCEL” gomb megnyomásával lehet kilépni.

3. A ▲▼ nyilakkal állítsa be a referencia DPD1 teszt által mért értéket. A helyes érték beállítása után nyomja meg az OK gombot.
4. Megjelenik egy ablak a kalibrációból kapott GAIN értékkel.



CL\_PB esetén az erősítés értéke a következő lesz:



CL\_PM esetén az erősítés értéke a következő lesz:

Nyomja meg az OK gombot, hogy visszatérjen a CL menübe. Az „Utolsó kalibráció” mező az aktuális dátumra frissül.

### 5.5.3.5. HŐMÉRSÉKLET

Válassza a Celsius fok vagy a Fahrenheit fokot.

Válós idejű hőmérséklet, vízben mérve (ugyanaz, mint a kezdőlapon)

A ▲ ▼ gombokkal eltolással lehet korrigálni a hőmérsékleti értéket. A mentéshez nyomja meg a KALIBRÁLÁS gombot.

Információ a szonda által a vízben észlelt hőmérsékletről, korrekció nélkül.

TEMPERATURE 15 °C

CALIBRATE

Last calibration 00/00/0000

Temperature without cal 0.0 °C

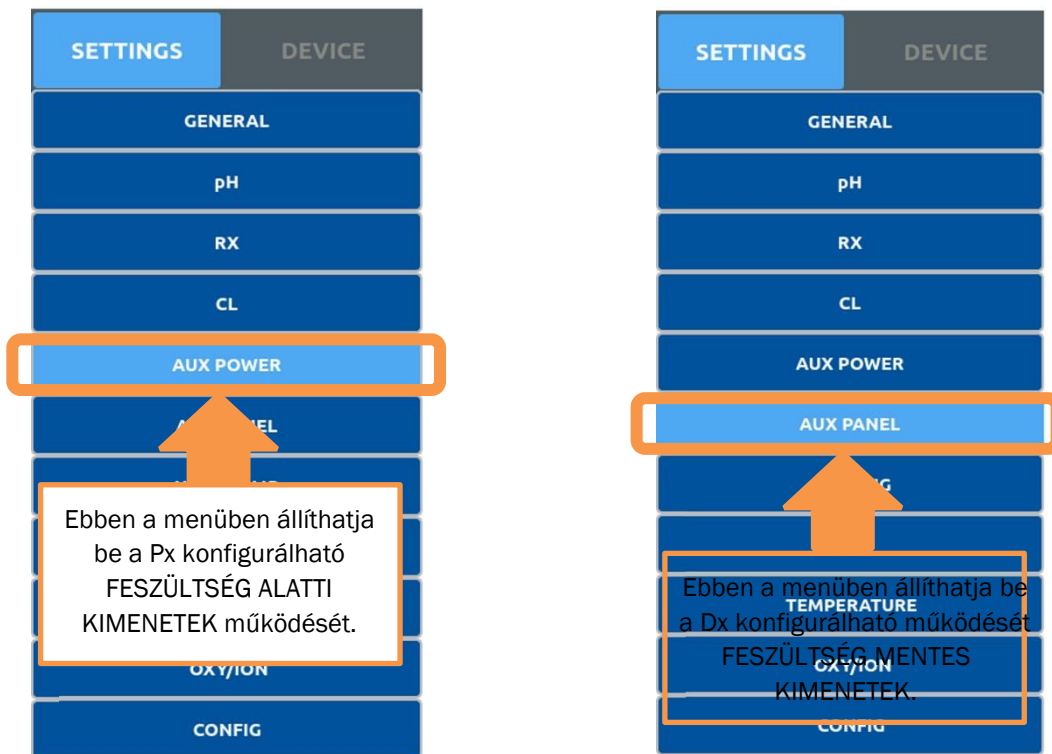
SAVE

MEGJEGYZÉS:



A módosítás érvényesítéséhez mindig nyomja meg a MENTÉS gombot.

### 5.5.3.6. KONFIGURÁLHATÓ KIEGÉSZÍTŐ KIMENETEK



#### 5.5.3.6.1. IDŐZÍTŐ TÍPUS

Konfiguráljon akár napi 3 időzítőt a kimenet aktiválásának programozásához:

A nap rövid megnyomásával elérheti a kiválasztott nap beállításait.

A nap második rövid megnyomásával az időzítő az adott napon aktiválja az időzítőt (kék szín).

A hh:mm mező rövid megnyomásával a ▲ ▼ nyilak segítségével módosíthatja a be-/kikapcsolási időt (órák és percek).

Ha a már beállított napi programot szeretné használni, másolja azt a teljes hétre a SET ALL WEEK gomb megnyomásával

**MEGJEGYZÉS:**



1. A hét napjainak színei:
  - a. KÉK: a program az adott napon aktív.
  - b. SZÜRKE: a program aznap nem aktív.
2. A módosítás érvényesítéséhez mindig nyomja meg a SAVE (MENTÉS) gombot.
3. A „00:00”-nál Be és a „00:00”-nál Kikapcsolt értékek → nincs program

**5.5.3.6.2. MIKRODÓZIS TÍPUS**

Az adagolást a szűrés minden órájának elején végezzük.

Az adagolási idő automatikusan kiszámításra kerül a medence térfogata és a nap szűrési órái alapján.

Be-/kikapcsolja az OUTPUT funkciót.

Medence térfogat m<sup>3</sup>-ben

**KÖVESSE A SZIVATTYÚ PROGRAMOKAT:**

- BE: a vegyszeradagolás a Programokban kiválasztott SZIVATTYÚ PROGRAM üzemidejét követi.
- KI: a vegyszeradagolás az ÁRAMLÁSKAPCSOLÓ által észlelt vízáramlást követi.

Ha a „Szivattyúprogramok követése” KI van kapcsolva, be kell állítania a teljes napi szűrési időszakot minden hétköznapra.  
 A nap rövid megnyomásával elérheti a kiválasztott nap beállításait.  
 A nap második rövid megnyomásával az adagolás az adott napon aktív (kék szín).  
 A ▲ ▼ nyilak segítségével állítsa be a Teljes napi szűrési idő értéket.  
 Ha a már beállított napi programot szeretné használni, másolja azt a teljes hétre a SET ALL WEEK gomb megnyomásával

**MEGJEGYZÉS:** amikor a „Szivattyúprogram követése” OFF módban van:



1. Napok színes szín:
  - a. KÉK: az adagolás a napon aktív.
  - b. SZÜRKE: az adagolás az adott napon nem aktív.
2. Mindig nyomja meg a SAVE gombot a módosítás érvényesítéséhez.

### 5.5.3.6.3. ISMÉTLÉS TÍPUS

Ez a típusú kimenet megismétli a kiválasztott bemenetek vagy kimenetek (egy vagy több) működését. A kimenet akkor aktiválódik, ha egy bemenet vagy egy kimenet a kiválasztottak közül aktiválva van. Ez a kimenet akkor aktiválható, amikor a készülék pH prioritást, Oxy késleltetést és adagolási késleltetést hajt végre.

#### MEGJEGYZÉS:

1. Az „INCLUDE” részben legfeljebb 4 BEMENETET vagy KIMENETET választhat ki, amelyeket meg szeretne ismételni.
  - Nyomja meg a ▼ nyíl gombot a választás legördülő menüjének megtekintéséhez.
2. Az KIMENET ismétlésnél ajánlatos csak egy opciót megadni.
3. Mindig nyomja meg a SAVE gombot, hogy elmentse a változtatásokat

### 5.5.3.6.4. FESZÜLTÉG NÉLKÜLI (SZÁRAZ) KIMENETEK

Ebben a menüben állíthatja be a Világítás és a D1/D2 konfigurálható száraz kimenetek működését.



**FONTOS: A SZÁRAZ KIMENETEK POTENCIÁLMENTESEK (RELÉK) 5 AMPERES VÉDELEMMEL. NE LÉPJE TÚL EZT AZ ELEKTROMOS ÁRAMOT!**

### 5.5.3.6.5. VILÁGÍTÁS

Konfiguráljon akár napi 3 időzítőt a lámpák aktiválásának programozásához.

Aktiválja/deaktiválja a világítás kimenetet.

A nap rövid megnyomásával elérheti a kiválasztott nap beállításait.  
A nap második rövid megnyomásával az időzítő az adott napon aktiválja az időzítőt (kék szín).

A hh és mm mező rövid megnyomásával a ▲ ▼ nyilak segítségével módosíthatja a be-/kikapcsolási időt (óra és perc).  
Ha a már beállított napi programot szeretné használni, másolja azt az egész hétre a SET ALL WEEK gomb megnyomásával.

#### MEGJEGYZÉS:



1. A hét napjainak színei:
  - a. KÉK: az időzítő az adott napon aktív.
  - b. SZÜRKE: az időzítő aznap nem aktív.
2. A módosítás érvényesítéséhez mindig nyomja meg a SAVE (MENTÉS) gombot.
3. A „00:00”-nál Be és a „00:00”-nál Kikapcsolt értékek → nincs program

#### 5.5.3.6. FŰTÉS FUNKCIÓ

- 1) Programozza be a FŰTÉS program napi aktiválását.
- 2) Adja meg a fűtőberendezés indításához és leállításához szükséges MIN és MAX hőmérsékleti küszöbértékeket. Amint a hőmérséklet eléri a maximális hőmérsékletet, a fűtőberendezés leáll, és ha a minimumra csökken, újra bekapcsol.



**MEGJEGYZÉS:**



- A hőszabályozás aktiválásához:
  - A nap rövid megnyomásával elérheti a kiválasztott nap beállításait.
  - A nap második rövid megnyomásával a hőszabályozás aznap aktiválódik (kék szín).
  - Állítsa be a kívánt időértékeket a ▲ ▼ nyilak segítségével.
  - Ha a már beállított napi programot szeretné használni, másolja azt a teljes hétre a SET ALL WEEK gomb megnyomásával.
- A hét napjainak színei:
  - KÉK: az időzítő az adott napon aktív.
  - SZÜRKE: az időzítő aznap nem aktív.
- A módosítás érvényesítéséhez mindig nyomja meg a SAVE (MENTÉS) gombot.
- A „00:00”-nál Be és a „00:00”-nál Kikapcsolt értékek → nincs program

**5.5.3.7. mA KIMENET (OPCIONÁLIS)**

Lehetséges (OPCIONÁLIS) akár 2db milliamperes (mA) kimenet hozzáadásával a Microdos Oxy-t 0/4 – 20mA szabvány szerint vezérelt szabályozószivattyúkhoz csatlakoztatni:

Válassza ki a kezdeti skálaértéket 0mA vagy 4mA.

Válassza ki azt az értéket, amelyet csatlakoztatni szeretne a mA kimenethez.

Válassza ki a ▲ ▼ nyilakkal az értéket, amely megfelel a kezdeti skálának (0/4mA).

Válassza ki a ▲ ▼ nyilakkal az értéket, amely megfelel a 20 mA végskálának.

Visszaállítja az mA paramétereket a gyári értékekre.

A Szakértői menü elérése (összetett beállítások). SAKÉRTŐI JELSZÓ szükséges.

Az EXPERT gomb megnyomásával ez az ablak jelenik meg:

Kikapcsolja a túladagolás riasztást, és visszaállítja az mA kimenetet.

A mA kimenet értéke riasztás esetén (készületi állapot, általános áramlás, szivattyúriasztás, ...) 0.0

TÚLADAGOLÁS: maximális adagolási idő riasztás. A beállított idő elérésekor a mA kimenet AL.mA értékre vált (adagolás leállítása).

Nyomja meg a HIDE gombot a visszatéréshez.

**MEGJEGYZÉS:**



**A PARAMÉTEREK ÉRTÉKÉNEK MÓDOSÍTÁSA:**

- Nyomja meg a módosítani kívánt érték gombját, és használja a ▲ ▼ nyilakat.
- Nyomja meg a SAVE gombot a módosítás érvényesítéséhez.

**5.5.3.8. OXY/ION BEÁLLÍTÁSOK**

Ezzel a funkcióval megtekintheti a titán és réz elektródákra vonatkozó információkat.

	MAX CURRENT	POLARITY TIME (Min)	ALARM	WITH COVER
Oxy	10	180	50%	50%
Ion	1	AUTO	50%	50%

Electrodes Lifetime

Oxy: 00:00:00      Reset OXY Values

Ion: 00:00:00      Reset ION Values

Electrode Protection: OFF      Limit °F/°C: 18 °C

SAVE

1. OXY MAX CURRENT: a titán elektródákmaximális áramerőssége.
2. ION MAX CURRENT: a rézelektrodákhoz maximális áramerőssége.
3. OXY POLARITY TIME: a titán elektródák polaritás inverzió ideje az öntisztító funkcióhoz.

4. **FIGYELEM:**



A rövid idő (kevesebb, mint 180 perc a titán esetében) drasztikusan csökkenti az elektródák élettartamát.

4. ION POLARITY TIME: a rézelektrodák polaritása automatikusan megváltozik minden alkalommal, amikor az ionizáció aktiválódik.
5. OXY/ION ALARM: a maximális áram százalékos aránya. Az ezen érték alatti áramok narancssárga színben jelennek meg a KEZDŐOLDALON.
6. OXY/ION WITH COVER: a maximális áram százalékos aránya. Az elektródák ezzel az árammal fognak működni, ha a COVER bemenet (IN5) aktív (fedett medence).
7. RESET OXY értékek és RESET ION értékek: a számláló nullára állítása, amikor egy elhasznált elektródát kicserélnek. A művelet megerősítéséhez adja meg az INSTALLER PASSWORD-ot.
8. ELECTRODE PROTECTION: túl alacsony vízhőmérséklet esetén engedélyezze a Titanium elektróda védelmi rendszert. Ha a hőmérséklet a határérték alatt van, a titán elektródák leállnak (alapértelmezett 18 °C).
9. LIMIT °F/°C: az elektródavédelmi rendszer vízhőmérsékletének határértéke.

### 5.5.3.9. KONFIGURÁCIÓS MENÜ

**MEGJEGYZÉS:**



Ezen kimenettípusok konfigurálásához forduljon a telepítőhöz.

Ebben a menüben jelenítheti meg a konfigurálható bemenetek és kimenetek beállításait.

Ebben a menüben a felhasználó nem módosíthat. Módosítások csak a telepítőnek engedélyezettek (TELEPÍTŐI JELSZÓ szükséges)

A telepítő megváltoztathatja a jelszavát

Lehetőség van az összes BEMENET és KIMENET átnevezésére

Meghatározza a BEMENET működését: Alapesetben nyitot (N.O). alapesetben zárt (N.C).

Meghatározható a KIMENET TÍPUSA, amely a következők közül választhat:

- IDŐZÍTŐ
- ISMÉTLÉS
- pH
- Rx
- CL
- HŐMÉRSÉKLET
- MICRODÓZIS

Határozza meg a BEMENET TÍPUSÁT, és válasszon a következők közül:

- NINCS BEÁLLÍTVÁ
- AL.P1
- AL.P2
- AL.P3
- AL.P4
- AL.D1
- AL.D2
- RIASZTÁS
- ÁLTALÁNOS

**SETTINGS** | **DEVICE** | **NEW PASSWORD**

**GENERAL**

pH

RX

CL

AUX POWER

AUX PANEL

HEATING

mA

TEMPERATURE

OXY/ION

CONFIG

**OUTPUTS**

	NAME	TYPE
P1	Rx	RX
P2	Cl	CL
P3	TIMER 1	TIMER
P4	A.ALGAE	MICRODOSE
D1	AUX1	TIMER
D2	AUX2	TIMER

**INPUTS**

	NAME	TYPE	
IN1	Rx LEVEL	AL. P1	N.O
IN2	Cl LEVEL	AL. P2	N.O
IN3	CL FLOW	GENERAL	N.O
IN4	A.ALGAE LEV.	AL. P4	N.O
IN5	COVER	ALERT	N.O

## 5.5.4. ESZKÖZ BEÁLLÍTÁSOK

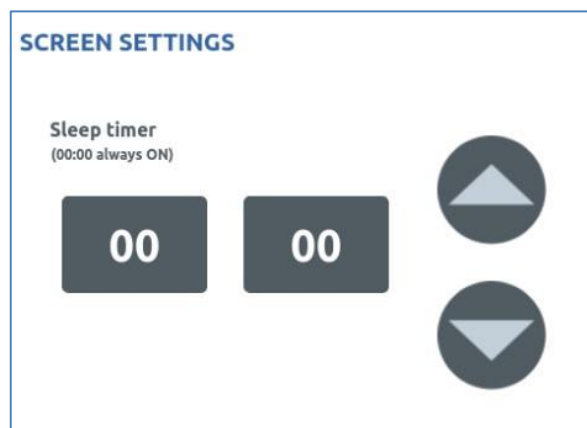
### 5.5.4.1. A KÉPERNYŐ ELALVÁSI IDEJÉNEK BEÁLLÍTÁSA

Az egység automatikus képernyő kikapcsoló rendszerrel rendelkezik, amely az idő függvényében programozható. A képernyő ekkor kikapcsol, de a készülék továbbra is a megszokott módon működik. A visszakapcsoláshoz egyszerűen érintse meg a képernyőt.

Ha 00:00-at ad meg, soha nem fog kialudni.

#### MEGJEGYZÉS:

A módosítás érvényesítéséhez mindig nyomja meg a MENTÉS gombot.

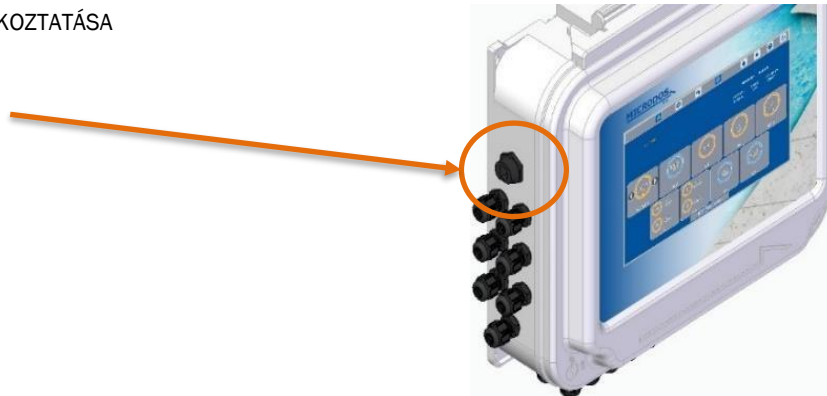


### 5.5.4.2. WIFI VAGY ETHERNET KÁBEL CSATLAKOZTATÁSA

Javasoljuk, hogy számítógépén vagy mobiltelefonján keresztül hozzáférjen az Internet szolgáltatáshoz, frissítse a szoftvert, kezelje, karbantartsa és teljes körű információval rendelkezzen rendszeréről (Android és iOS alkalmazások állnak rendelkezésre). Ehhez használhatunk Ethernet vagy WIFI kapcsolatot. Kövesse a következő lépéseket:

## ETHERNET KÁBEL CSATLAKOZTATÁSA

- LAN kábel csatlakoztatása
- az Ethernet bekapcsol



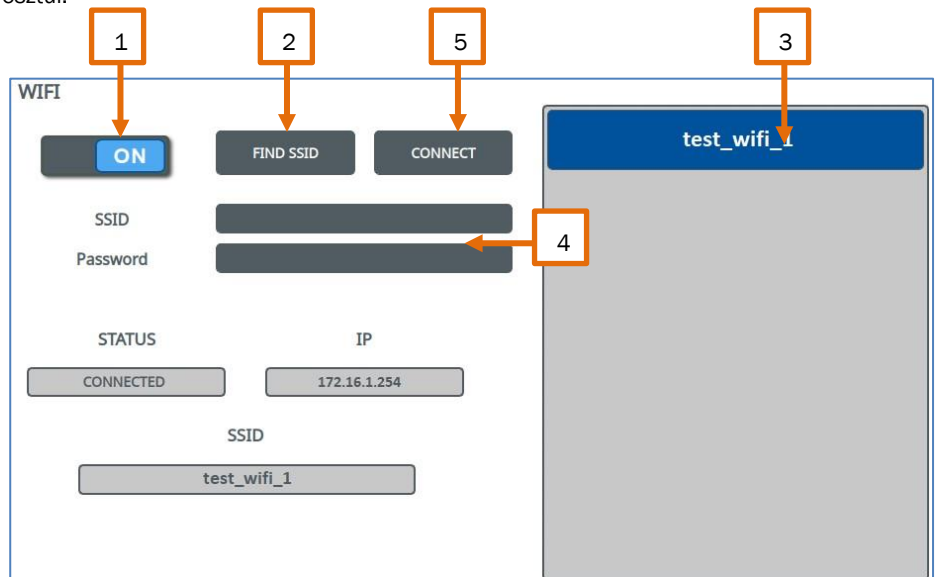
AMIKOR AZ ESZKÖZ ÉSZLELI A CSATLAKOZÁST ÉS CSATLAKOZIK AZ INTERNETHEZ, MEGJELENIK AZ ÁLLAPOT ÉS AZ IP-cím. Ezenkívül az „Internet ok” pont PIROSról ZÖLDre változik.

Ha nem csatlakozik, a „NOT CONNECTED” üzenet jelenik meg az ÁLLAPOT mezőben, és az „Internet rendben” pont PIROS marad.

## Wi-Fi KAPCSOLAT

Internetkapcsolat létrehozása Wi-Fi-n keresztül:

1. Kapcsolja be a Wi-Fi-t
2. Nyomja meg az „FIND SSID” gombot
3. Az oldalsó mezőben megjelenik a csatlakozáshoz elérhető Wi-Fi hálózatok listája.
4. Válassza ki a kívánt Wi-Fi hálózatot a listából
5. Írja be a jelszót (ha szükséges)
6. Nyomja meg a CONNECT gombot



Miután Wi-Fi-n keresztül csatlakozott a hálózathoz, a STATUS gomb megjeleníti a kapcsolat állapotát, az IP-címet és az SSID-t annak a hálózatnak a nevét, amelyhez csatlakozik.

### 5.5.4.3. DÁTUM ÉS IDŐ

A dátum/idő beállításához két lehetséges lehetőség közül választhat:

- AUTO: Ha a rendszer csatlakozik az internethez, kiválaszthatja az AUTOMATIKUS MÓDOT. Nyomja meg az AUTO gombot, és állítsa be az időzónát.

A rendszer ennek megfelelően automatikusan beállítja a dátumot és az időt.  
Nyomja meg a SAVE gombot a módosítás érvényesítéséhez.

**DATE SETTINGS**

Date

	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
31	26	27	28	29	30	31	1
32	2	3	4	5	6	7	8
33	9	10	11	12	13	14	15
34	16	17	18	19	20	21	22
35	23	24	25	26	27	28	29
36	30	31	1	2	3	4	5

Time

hh mm ss

12 14 04

MANUAL

AUTO

Africa

Bujunbura

SAVE

- KÉZI:

Ha a rendszer nem csatlakozik az internethez, választhatja a KÉZI MÓDOT.

Nyomja meg a MANUAL gombot.

Manuálisan beállíthatja a dátumot, az időt és az időzónát.

Nyomja meg a SAVE gombot a módosítás érvényesítéséhez.

**DATE SETTINGS**

Date

	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
31	26	27	28	29	30	31	1
32	2	3	4	5	6	7	8
33	9	10	11	12	13	14	15
34	16	17	18	19	20	21	22
35	23	24	25	26	27	28	29
36	30	31	1	2	3	4	5

Time

hh mm ss

00 00 00

MANUAL

AUTO

Africa

Bujunbura

SAVE

#### 5.5.4.4. NYELV MEGVÁLTOZTATÁSA

A rendszer nyelvének megváltoztatásához válasszon nyelvet, és nyomja meg a MENTÉS gombot.

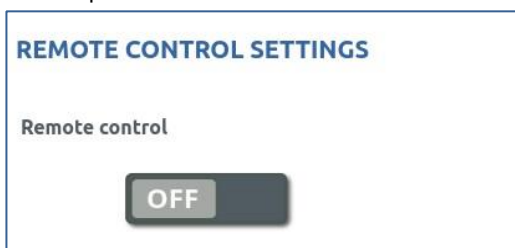


#### Elérhető nyelvek

- Angol
- Francia
- Olasz
- Spanyol
- Holland
- Német
- Orosz

#### 5.5.4.5. TÁVVEZÉRLÉS AKTIVÁLÁSA/DEAKTIVÁLÁSA

A távvezérlés aktiválásához/deaktiválásához és a távoli/internetes rendszerhez való hozzáférés engedélyezéséhez ezt az opciót BE állásba kell állítani.



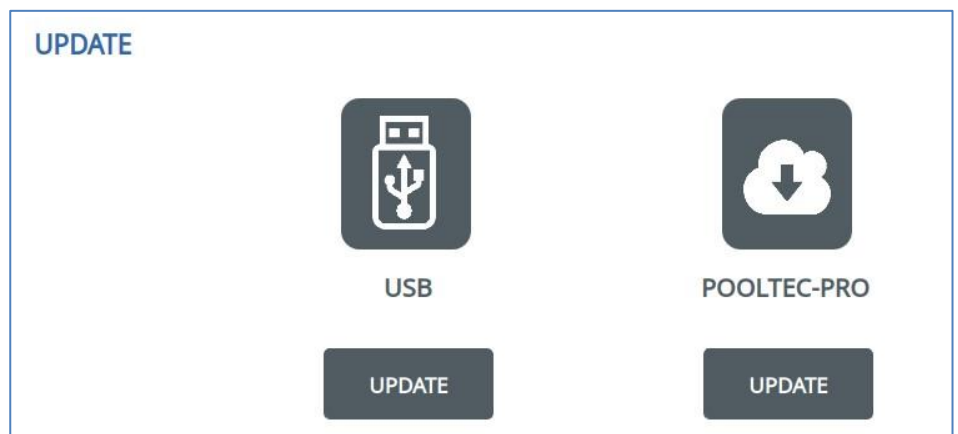
Ha BE van kapcsolva, ez az opció engedélyezi a kapcsolatot a szerverrel: <https://www.pooltec-pro.com/>

Nyomja meg a SAVE gombot a módosítás érvényesítéséhez.

#### 5.5.4.6. SZOFTVER FRISSÍTÉSE (LETÖLTÉS)

Töltse le és telepítse a rendszerfrissítéseket.  
A szoftver helyes telepítéséhez:

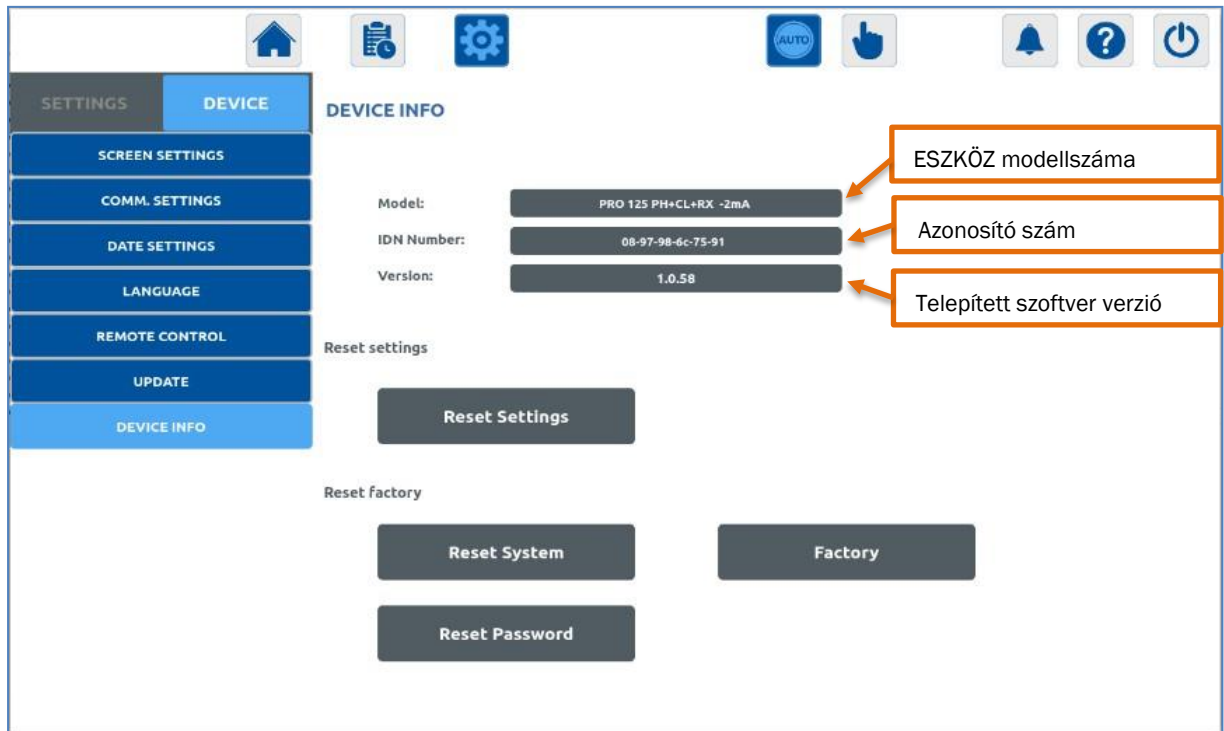
- Válassza ki, hogy a frissítést USB-ről vagy a pooltec-pro.com szerverről szeretné-e LETÖLTENI.
- Megjelenik a megfelelő UPDATE gomb.
- Nyomja meg az UPDATE gombot.



A rendszer újraindul a szoftver frissített verziójával.



### 5.5.4.7. KÉSZÜLÉKINFORMÁCIÓ: RENDSZERMODELL ÉS GYÁRTÁSSZÁM: SZOFTVERVERZIÓ



Ezen az oldalon 3 különböző alaphelyzetbe állítás is elvégezhető:

**RESET SETTINGS:** (beállítások visszaállítása) nyomja meg az összes paraméter alapértelmezett értékre való visszaállításához (lásd 58. oldal). A szonda kalibrálása, a CONFIG oldalon végzett összes módosítás és a mérési előzmények nem törlődnek.

**RESET SYSTEM:** (rendszer visszaállítása) nyomja meg a rendszer visszaállításához a kezdeti gyári konfigurációra (a szonda kalibrálása és a CONFIG oldalon végzett összes módosítás törlődik, a mérési előzmények nem törlődnek).

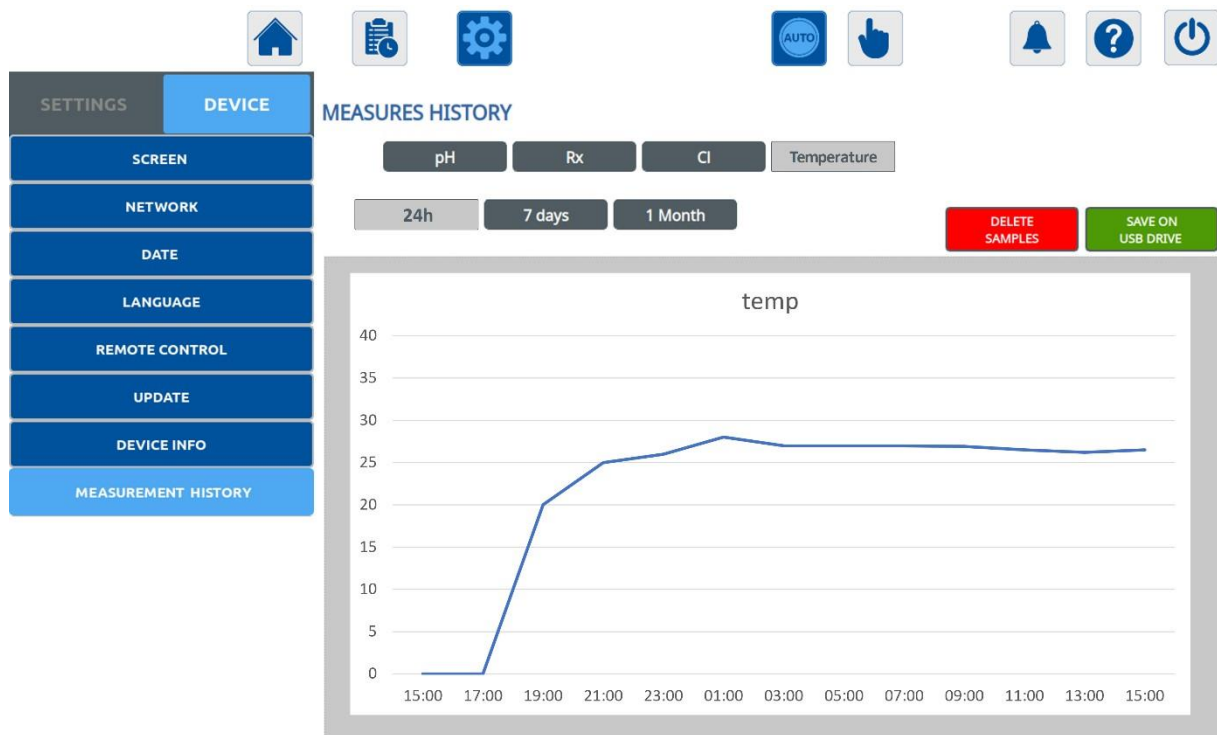
**PASSWORD RESET:** nyomja meg a telepítői jelszó gyári értékre való visszaállításához. Ehhez *Mester kulcsra* lesz szüksége: vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.



VISSZAÁLLÍTÁS UTÁN A RENDSZER ÚJRAINDUL

Létezik a GYÁRI konfiguráció is, csak a gyártótól érhető el.

#### 5.5.4.8. MÉRÉSI ELŐZMÉNYEK



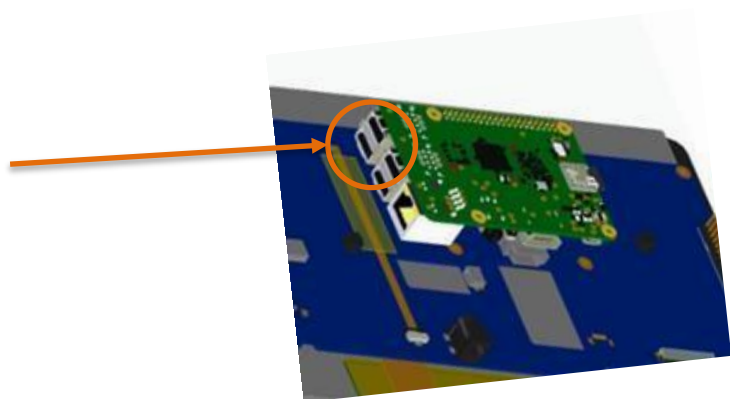
30 percenként rögzített mérési előzmények

Lehetőség van a PH, REDOX, KLÓR, HŐMÉRSÉKLET mérési érték különböző grafikus megjelenítésére:

- napi,
- heti,
- havi.

Erősen ajánlott a mintákat legalább 6 havonta törölni. Ügyeljen arra, hogy előtte mentsen USB pendrive-on.

Ha USB PENDRIVE-ot csatlakoztat a rendszerhez, a rögzített mérési értékek CSV fájlformátumban is letölthetők.



#### MEGJEGYZÉS:



A „DÁTUM MENÜBEN” BELÜLI BÁRMILYEN VÁLTOZÁS UTÁN MINDIG TÖRÖLJE A RÖGZÍTETT MINTÁKAT A „MINTÁK TÖRLÉSE” PIROS GOMBVAL.

## 6. POOLTEC PRO

### 6.1. Regisztráció

Az eszköz távoli vezérléséhez regisztrálja azt a [www.pooltec-pro.com](http://www.pooltec-pro.com) -on

### 6.1.1. ÚJ FELHASZNÁLÓ REGISZTRÁCIÓJA

Kattintson a Register as customer gombra.

Töltse ki az összes mezőt (felhasználónév, jelszó, e-mail), majd kattintson a Register gombra

#### New Customer Registration

\*

\*

\*

\*

\*

\* Fields Required

### Step 1 Completed

Dear customer,

A code has been sent to your e-mail address. Please follow the instructions in the e-mail to continue the registration process.  
If you have not received an e-mail, please check your spam folder.

Várja meg a postmaster@pooltec-pro.com címről küldött megerősítő e-mailt (ellenőrizze a SPAM mappát).

**MICRODOS - VERIFICATION CODE**

Microdos <postmaster@pooltec-pro.com>

Dear,

Welcome in Microdos.

Please click on the following link in order to continue with the registration.

[www.pooltec-pro.com//home\\_activation.php?registrationCode=](http://www.pooltec-pro.com//home_activation.php?registrationCode=)

A regisztráció folytatásához kattintson a linkre.

Töltse ki az összes mezőt (név, cím stb.), fogadja el a feltételeket, majd kattintson a Register gombra.

### Customer Registration - Final Step

\*

\*

\*

\*

\*

The field below is a not-mandatory field. If filled in, you accept the terms of use.

\* Fields Required

I accept terms of use and privacy policy.

Register

### 6.1.2. ÚJ ESZKÖZ REGISZTRÁCIÓJA

A bejelentkezéshez adja meg felhasználónevét és jelszavát.  
Kattintson az DEVICES, majd az ADD NEW DEVICE lehetőségre.  
Töltse ki az összes mezőt:

idn: írja be a KÉSZÜLÉKINFORMÁCIÓ-ban megjelenített alfanumerikus kódot (lásd 53. oldal).  
Alias: válasszon egy eszközhöz rendelt nevet.  
Serial: írja be a címkén látható S/N numerikus kódot.  
Alarm Mail: szükséges, hogy valós időben kapjon értesítést a folyamatban lévő riasztásokról

Az utólagos adatok csak a földrajzi helymeghatározás céljából szükségesek, hogy a telepítő gyorsabban megtalálhassa az eszközt.

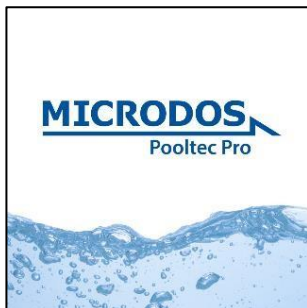
The screenshot shows the Microdos Pooltec Pro website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Devices, Account, Manual, FAQ, Contact, Terms & Privacy, and Logout. The 'Devices' tab is active. Below the navigation bar, there is a search bar with the text 'Filter...' and a magnifying glass icon. The main content area features a large 'Discover t' banner with a yellow arrow pointing to the right. In the center, there is a 'DEVICE' registration form titled 'Please insert your new device's data'. The form contains the following fields: idn, Alias, Serial, Alarm Mail, Alarm Mail 2, Country, City, Address, Street Number, and Zipcode. Below the form, there are 'Cancel' and 'OK' buttons. On the right side of the form, there is a blue button labeled 'ADD NEW DEVICE' with a yellow arrow pointing to it. The footer of the page contains the Microdos logo and contact information: Company (Microdos Srl), VAT Number (0069435574), Address (Via Maestrini del Lavoro, 5 - 02100 Rieti), Email (info@microdos.it), and Telephone (+39 0746 229064).

## 6.2. Applikáció

### 6.2.1. ANDROID APPLIKÁCIÓ

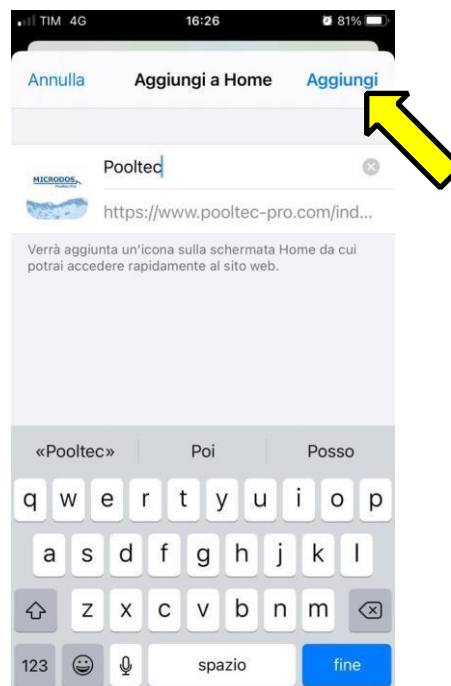
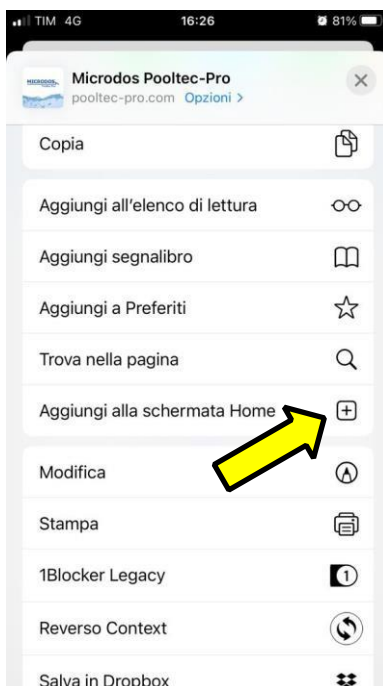
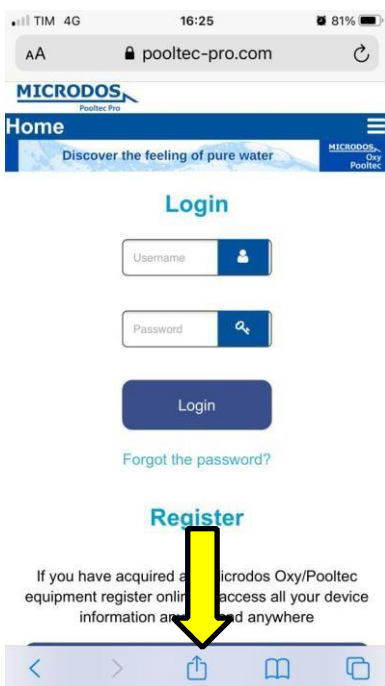
Töltse le az alkalmazást a Google Playről


<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hustay.swing.d6b234b5ea2814363a9b6bd4a236d74d8&gl=IT>



### 6.2.2. IOS APPLIKÁCIÓ

Az alkalmazás telepítése iPhone-jára:



- 1) Nyissa meg a Safari böngészőt
- 2) Menjen a [www.pooltec-pro.com](http://www.pooltec-pro.com) webhelyre
- 3) Nyomja meg 
- 4) Válassza az "Add to Home"
- 5) Nyomja meg az "Add"



## 7. INDÍTÁS

### 7.1. ALAPÉRTELMEZETT BEÁLLÍTÁSOK

MŰKÖDÉSI ÜZEMMÓD:

AUTO/MANUAL	AUTO
-------------	------

PROGRAM BEÁLLÍTÁSA:

AUTOTEMP		KI
USER PROGRAM		KI
PUBLIC POOL		KI
WINTER		KI
NO PROGRAM		BE

ÁLTALÁNOS BEÁLLÍTÁSOK:

MÉRÉS	PH	RX	CL
ALAP			
HOME	BE	BE	BE
SZABÁLYZÓ SZIVATTYÚ	KI	KI	KI
0%	7.20PH	730mV	1.30ppm
100%	8.20PH	630mV	0.30ppm
SZAKÉRTŐ			
ALSÓ	6.80PH	250mV	0.30ppm
MAGAS	8.40PH	900mV	2.00ppm
TÚLADAGOLÁS	00:00	00:00	00:00
TÚLADAGOLÁS HATÁR	00:00	00:00	00:00
REPORT	BE		
GENERAL FLOW ALARM	KI		
PH PRIORITY	KI		
DECALCIFICATION	KI		
OXY	BE		
ION	BE		
RX DEPENDENCE	KI		
OXY DELAY	00:00		
DOSING PUMPS DELAY	00:00		

MÉRÉSI BEÁLLÍTÁSOK:

IDŐZÍTŐ (MINDEN TÍPUSRA ÉRVÉNYES):

NAPOK	NINCS NAP
BE EKKOR:	00:00
KI EKKOR:	00:00

IDŐZÍTŐ TÍPUS:

SZIV.	KI
Px	KI

MIKRODÓZIS TÍPUS:

TÉRFOGATÁRAM	0
SZIVATTYÚ KÖVETÉSE	PROGRAM KI
TOTAL DAILY FILTRATION	00:00
Px	OFF

VILÁGÍTÁS:

VILÁGÍTÁS	KI
-----------	----

ISMÉTLÉS TÍPUSA:

Px	N.O
BE-/KIMENET	BEMENET
TARTALMAZ	-

HŐSZIVATTYÚ: mA KIMENET:

HŐSZIVATTYÚ	KI
MIN HŐMÉRSÉKLET	26 °C
MAX HŐMÉRSÉKLET	28 °C

HŐMÉRSÉKLET:

KIMENET	mA1	mA2		
MODELL KONFIGURÁCIÓ	pH	pH-RX	pH-CL	pH-RX-CL
BASIC				
ÉRTÉK	PH	RX	CL	CL
4mA	7.20PH	730mV	1.30ppm	1.30ppm
20mA	8.20PH	630mV	0.30ppm	0.30ppm
EXPERT				
AL.mA	0.00mA	0.00mA	0.00mA	0.00mA
TÚLADAGOLÁS	00:00	00:00	00:00	00:00
TÚLADAGOLÁS HATÁR	00:00	00:00	00:00	00:00

OXY/ION BEÁLLÍTÁSOK:

°C/°F	°C
-------	----

	Max áram	Polaritás váltás (min)	Riasztás	Fedéssel
OXY	Lásd a modellt	180	50%	50%
ION	Lásd a modellt	AUTO	50%	50%
Elektroda védelem				
	KI			
Határ °C				
	18			

## 7.2. AJÁNLOTT ÜTEMTERVEK A PRIVÁT/NYILVÁNOS MEDENCÉKHEZ

Az Oxy rendszer hatékony működéséhez emlékeznünk kell arra, hogy a napi üzemidő közvetlenül függ a víz hőmérsékletétől. Minél magasabb a hőmérséklet, annál több üzemórára van szükség.



Ehhez a következőket ajánljuk:

Privát medencék: az AUTO-TEMP programot ajánljuk.

Nyilvános uszodák: a PUBLIC POOL programot ajánljuk (keringetés folyamatosan 24 óra)

### 7.3. A JAVASOLT PH ÉS RX BEÁLLÍTÁSI PONT PROGRAMOZÁSA: KLÓR BEÁLLÍTÁSOK

Az alapértékek módosításához lásd a 31. oldalt.

pH ⇨ 7.2

Rx ⇨ 730 mV

Klór ⇨ 1.2 ppm

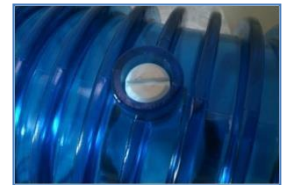
### 7.4. ÜZEMBE HELYEZÉS LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE

#### 7.4.1. INDÍTSA BE A NAGY SEBESSÉGŰ SZIVATTYÚT ÉS TESZTELJE AZ ALKATRÉSZEKET

Nyissa ki a három by-pass szelepet, és állítsa be az Oxy AUTO módot, majd zárja el a by-pass szelepet, hogy a víz áthaladjon a kamrán.

A víz átfolyik a kamrán. Szükség esetén légtelenítse a kamrát, lapos csavarhúzóval kissé lecsavarva a felső sapkákat.

Ellenőrizze, hogy minden alkatrész megfelelően működik-e (szivattyúk, szondák, világítás stb.)



#### 7.4.2. A VÍZ KONDICIONÁLÁSA

A víznek megfelelően kiegyensúlyozottnak kell lennie, hogy biztosítva legyen a víz megfelelő fertőtlenítése, elkerülhető legyen a fémkiválás, vízkő, bármilyen foltosodás, zavaros vagy zöld víz stb. a medencében, az alkalmazott módszertől függetlenül (klór, bróm, Oxigén, peroxid, ózon stb.) Ennek érdekében ellenőriznie kell az alábbi paramétereket:

AJÁNLOTT MEDENCE PARAMÉTEREK TÁBLÁZATA

PARAMÉTER	AJÁNLOTT ÉRTÉK	NÖVELÉS	CSÖKKENTÉS
Teljes lúgosság (ppm)	80 - 175	Lúgosság növelő Kalciumkarbonát (CaCO <sub>3</sub> ): 1kg/50m <sup>3</sup> növel 10 ppm-t.	Lúgosság csökkentő Sósav (HCl) vagy nátrium-hidrogén-szulfid (NaHSO <sub>3</sub> ).
TDS (Összes oldott szilárd anyag) (ppm)	+600	Só (NaCl): 25-50 kg/50m <sup>3</sup>	Nem szükséges
pH	6.8 - 7.6	pH-növelő Nátrium-karbonát (NaCO <sub>3</sub> ) vagy hidrogén-karbonát (Na(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> )	pH csökkentő A kénsav (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) jobb, mint a sósav (HCl)

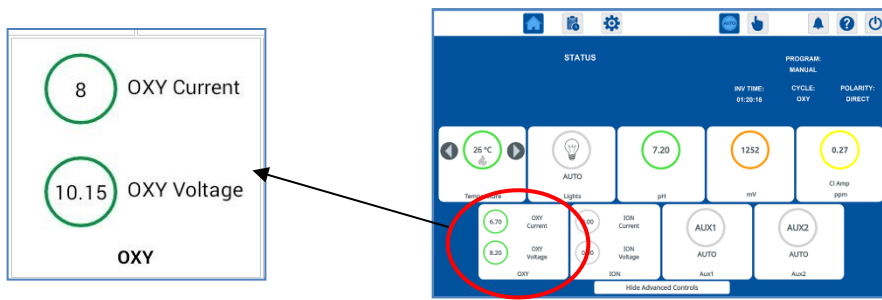
#### 7.4.3. A VÍZ VEZETŐKÉPESSÉGE ÉS AZ ELEKTROMOS TELJESÍTMÉNY VIZSGÁLATA

\$KKRJKRJ\DWLWiqHOHNWUyGiNRVDQWHOMHVtVWHQHNDODSRVDQIHUWjWOHQQtVWHQHnpVPLQLPiOLVDQKDVjQiOyGMDQDNHOHOHQJHG

KHWHWOHQKRj\9YDJ\DQQiONLVHEEIHVj□OWVpJHQPTN|GMHQHNHOHQNHjJHVHWEHQpOHWWDUWDPXNqpKiQ\KyQDSUDFV|NNHQ (jWDNHjGjNpSHUQ\jDOVyUpVjpQOiWKDWMXN

7HVjWHOMHDWLWiqHOHNWUyGiNiUDPiWpVIHVj□OWVpJpW9\$/Đ6,"n%(1PLN|jEHQDUHQGVjHUPjN|GLN1pKiQ\SHUFHWYiUQLNHOO

D  
OHROYDViVKRj



\$]2;<iUDPQDNYDJ\DPSHUQHN.(//OHQQLH02'(//7'n)/h\*\*n(1



\$=2;<) (6=h/76e\*e1(.0,1',\*.(//91É/\$/\$&621<\$%1\$.)h\*\*7/(1\$=(5'n6ì7e6(.7'n/

Ha a feszültség  $\geq 10$  V, töltsön konyhasót (NaCl) közvetlenül a vízbe (25-50 kg minden 50 m<sup>3</sup> vízhez). Kalcium-karbonát (CaCO<sub>3</sub>) vagy nátrium-hidrogén-karbonát (NaHCO<sub>3</sub>) is megfelelő.



Ezt a beállítást csak működés közben kell elvégezni, és amikor a sótartalom csökken a sok vízcseré miatt stb. Fontos hangsúlyozni, hogy annál jobb, minél nagyobb a víz elektromos vezetőképessége vagyis a TDS, mert így a titán elektródáknál kisebb lesz a feszültség, és ennek következtében az elhasználódása is kisebb lesz. Általánosságban elmondható, hogy a rendszer megfelelő működéséhez a TDS-nek 600 ppm-nél nagyobbaknak kell lennie, vagy ami ezzel egyenértékű: a víz elektromos vezetőképességének 1200  $\mu$ S/cm-nél nagyobbaknak kell lennie.

A GARANCIA nem vonatkozik az elektródák elhasználódására. A feszültséget hetente célszerű mérni (20 másodperc). Ehhez olyan helyzetekben, amikor az elektródák feszültsége nagyobb, mint 10 V, mindössze annyit kell tennünk, hogy a tengeri sót (NaCl) a vízbe töltjük. MAGYARÁZAT: A titánelektrodák feszültségének csökkentése érdekében növelni kell a víz elektromos vezetőképességét (TDS). A víz vezetőképességének növelésére az alábbi ásványi sók bármelyikét használhatjuk egyedileg vagy keverve, amíg le nem csökken a berendezés üzemi teljesítménye (Oxy Voltage):

- Közöséges só (NaCl). Ez a leggazdaságosabb és leghatékonyabb, de fennáll annak a veszélye, hogy bizonyos szélsőséges munkahelyzetekben (túlzott teljesítmény kevés vízzel, sok só, elektromosan feltöltött víz stb.) klór keletkezik, normál helyzetekben ez nem történik meg.
- Kalcium-karbonát (CaCO<sub>3</sub>), ne használja, ha a víz kemény, mert növeli a víz keménységét.
- A nátrium-hidrogén-karbonát (NaHCO<sub>3</sub>) növeli a lúgosságot, de ügyeljen arra, hogy az ne haladja meg a 200 mg / l-t.



Ha a medence körülményeihez (hőmérséklet, vízmennyiség, vagy a használati feltételek változása) túl nagy a teljesítmény, akkor előfordulhat, hogy a medence szokatlan szagot (fertőtlenítő szaga) kap. Ebben az esetben állítsa le a rendszert, és forduljon szakemberéhez vagy a gyártókhöz.

#### 7.4.4. KLÓR SOKK

Mindig végezzen sokkoló klórozást. Klórgranulátumot ajánljuk, hogy gyorsan (48 óra) elérjük a 10-15 mg/l Cl szintet, ha az 2 mg/l alá csökken.

Követendő lépések:

1. Töltsön fel elegendő mennyiséget az csomagoláson található utasításoknak megfelelően, hogy a klór 10 mg/l-re (ppm) emelkedjen. Általában öntsön 2-3 kg klórt minden 50 m<sup>3</sup> vízhez.
2. Működő keringetés mellett öntse a felét a szkimmerekbe, a maradékot pedig a medencében ossza el. Nem szükséges hígítani.
3. Hagyja működni a szűrést, amíg a teljes vízmennyiséget átforgatja. Ez a szivattyú térfogatáramától függ, de általában 4-5 óra.
4. Állítsa le a szivattyút és várjon 8 órát (másnapig).
5. Ha alga is jelen van, dörzsölje le a falakat és a padlót kefével. Porszívózza ki az algamaradványokat és a szennyeződést a medencéből (nem szabad átjutnia a szűrőn, és nem szabad visszafolynia a medencébe).
6. Végezze el a szűrő visszamosását és öblítését.

Ha a klórtartalom a medencében 2 mg/l alá esik, a medence használatra kész.

#### 7.4.5. A VISSZAMARADÓ RÉZ (Cu<sup>+++</sup>) BEÁLLÍTÁSA

Mérje meg a vízben oldott réz mennyiségét a szín szerinti osztályozású mérővel,

- Ha réz szint 0,2 és 0,5 ppm közötti, akkor a már beállított programokkal elindíthatjuk az OXY rendszert.

- Ha a rézsztünk 0,7 ppm felett van, meg kell kísérelnünk a csökkentését. Ehhez a medence vízének egy részét réz nélkülire cserélhetjük, vagy fémeltávolító szert használhatunk.



**FONTOS:** Ezt a beállítást csak indításkor kell elvégezni, és induláskor heti ellenőrzést fogunk végezni, mivel az Oxy gondoskodik a víz rézsztjének tartásáról. Az ajánlott koncentráció (0,2 és 0,5 ppm) nincs hatással az egészségre, mivel a WHO (Egészségügyi Világszervezet) szerint a víz legfeljebb 2 mg/l réztartalommal iható.

## 7.5. A HELYES MŰKÖDÉS ÉRDEKÉBEN ELLENŐRIZENDŐ PARAMÉTEREK

**AMIKOR A SZIVATTYÚ MŰKÖDÉSBE LÉP, ÉS A RENDSZER KÉZI VAGY AUTOMATIKUS ÜZEMMÓDBAN BEINDUL, ELLENŐRIZNÜNK KELL A KÉPERNYŐN MEGJELENŐ PARAMÉTEREKET.**

Amikor minden ablak zöld, minden rendben van az általunk testreszabott programozási és alapértékek alatt.



RENDBEN VAN

Ellenőrizendő paraméterek:

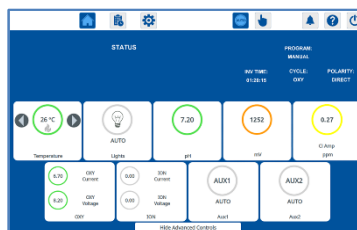
pH Rx  
Cl  
Hőmérséklet  
Oxy Áram  
Oxy Feszültség

MINDEN

ZÖLD

MINDEN

Ha bármi nincs rendben, az sárgával vagy narancssárgával lesz kiemelve, és a medence állapotát mutató panel jelzi, hogy mi a probléma.



## 8. A MICRODOS OXY KARBANTARTÁSA

### 8.1. KARBANTARTÁSI ÉS VEZÉRLŐPANEL

Mostantól már csak karban kell tartanunk a rendszert, az alábbiakban részletezett paraméterek ellenőrzésével:

#### ÁLTALÁNOS KARBANTARTÁS

- Töltse fel/cserélje ki a használt termékek tartályait. Soha nem szabad hagyni, hogy ezek teljesen elfogyjanak.
- Cserélje ki az elektródákat, ha elhasználódtak.
- Cserélje ki a pH- és Rx-mérőszondákat, amint a kalibrálási gyakoriság növekszik, vagy nem sikerül kalibrálni (normál használati körülmények között körülbelül 2 év). Soha ne engedje, hogy a szondát ne érje víz.
- Erősen ajánlott a mérési minták törlése legalább 6 havonta (KÉSZÜLÉK→MÉRÉSI ELŐZMÉNYEK→MINTÁK TÖRLÉSE)

#### NAPI KARBANTARTÁS

- Győződjön meg arról, hogy a keringető szivattyú működik, és nincs riasztás (láthatóan narancssárga).
- Győződjön meg arról, hogy a víz tiszta és tiszta (vizuálisan).

#### HETI KARBANTARTÁS

- Mérje meg a réztartalmat mérő készlettel (Rézkészlet - nem tartozék) a működés első hónapjában, majd havonta egyszer.

#### HAVI KARBANTARTÁS

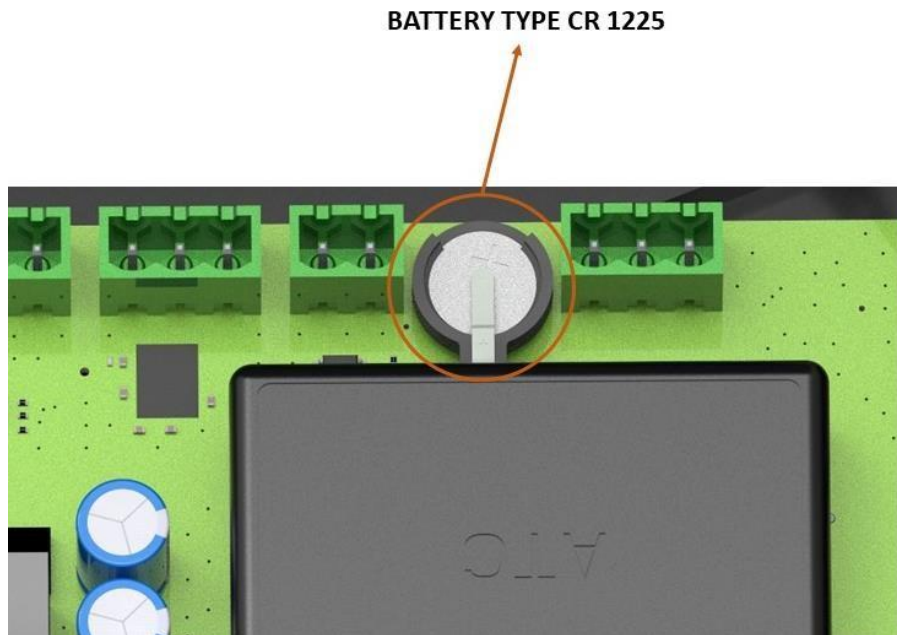
- Ellenőrizze az elektródák feszültségét és áramerősségét ( Microdos Oxy kezdő képernyő; ≤10V).
- Legalább havonta egyszer ellenőrizze a pH-értéket a medencében (tesztsíkkal vagy digitális műszerrel).
- Ha a víz kemény, ellenőrizze, hogy a titán elektródákon nincsenek-e fehér mészképződmények. Szükség esetén tisztítsa meg, de az elektródákat fedő bevonat eltávolítása nélkül. - Mérje meg a rezet.

#### KÉTHAVI KARBANTARTÁS

- Kalibrálja a pH és Rx szondákat, vagy ha a medencében végzett mérés nagyobb mértékben tér el vezérlőegységen mérttel, mint ± 0,2 pH.
- Ellenőrizze az adagolószivattyú(k) szilikon befecskendező csövét, vízvezetékét és beegcskendezőket.

## 8.2. ELEM CSERE

A készülék belsejében egy elem található, amely megőrzi a dátumot és az időt a memóriában, amikor az nincs áram alatt. Az elem cseréjéhez ki kell nyitni a fedelet és hozzá kell férni a belső rekeszhez.



## 9. KOMPATIBILITÁSI ÉS EGYÉB LEHETSÉGES HIBÁK

A Microdos OXY teljesen kompatibilis minden más vízkezeléssel, kivéve a klórt, brómot, aktív oxigént stb.



**FIGYELMEZTETÉS:** fóliás medencéknél különös gondot kell fordítani arra, hogy a pH ne haladja meg a 7,6-ot, mivel e felett a réz elkezd kicsapódni, és a fólia tulajdonságai miatt a medence kék színűvé válhat: az ilyen foltokat nehéz eltávolítani. Nem okoz gondot a pH 7,6 alatti tartása bármely más anyaggal.

## 10. PROBLÉMÁK ÉS MEGOLDÁSOK

### 10.1. A FESZÜLTÉG >10V-RA EMELKEDETT, ÉS A TITÁN ELEKTRÓDÁKON FEHÉR VÍZKŐFOLTOK VANNAK.

Húzza ki a kábeleket, csavarja le az elektróda tartót a kamrából, és tisztítsa meg az elektródákat.

### 10.2. A FESZÜLTÉG >10 V FÖLÉ EMELKEDETT DE A TITÁN ELEKTRÓDÁK TISZTÁK

Adjon hozzá konyhasót, vagy kalcium-karbonátot ( $\text{CaCO}_3$ ), de az utóbbit ne használja, ha a víz kemény, mert növeli a víz keménységét. A nátrium-hidrogén-karbonát ( $\text{NaHCO}_3$ ) növeli a lúgosságot, de ügyeljen arra, hogy ne haladja meg a 200 mg/l-t.

### 10.3. A KÉPERNYŐ NEM KAPCSOL BE

Ellenőrizze az elektromos csatlakozást a hálózathoz (110+240Vac), és várjon néhány percet.

### 10.4. OXY ÁRAM 0 Amper, ÉS A SZIVATTYÚ MEGKEZDTE A MŰKÖDÉST

Meglazult a kábel, amely így nem látja el árammal az elektródákat. Ellenőrizze a kábeleket és az elektromos dugaljakat.

### 10.5. KÉK VAGY KÉK-ZÖLD FOLTOK A MEDENCÉBEN

Túl sok a réz. Technológiánkkal ez csak hibás telepítés, programozás vagy vezérlés eredményeként történhet meg. Ha kék vagy kékeszöld foltokat észlelünk a kerámia csempén vagy a fólián, akkor lehet, hogy túl sok réz van a vízben, vagy a pH és a hőmérséklet nem figyelhető meg. A megoldás:

1.- Mérje meg többször és különböző helyeken a réz a vízben. Ha több mint 0,7 ppm réz van, meg kell határoznunk és orvosolnunk kell a problémát, amelyet valamelyik okozott:

- Rossz telepítés: Kábelek felcserélve (OXY - ION)
- Hibás programozás: Túl sok perc minden nap
- A megfelelő karbantartás hiánya

2.- Kapcsolja ki a réz funkciót a programban.

3.- Csökkentse a réz szintjét a medencében. Ezt kétféleképpen lehet megtenni:

- Cserélje ki a medencében lévő víz egy részét vagy egészét, végezzen tisztítást stb. Naponta végezze el és ellenőrizze az értéket
- Űrítse ki a medencét, és tisztítsa meg a kerámialapokat savval.- Használjon fém pelyhesítőt vagy speciális rézeltávolítót.

A 2 ppm alatti rézsint nem káros az egészségre, de foltosodást okozhat.

## 10.6. A MEDENCE HOMÁLYOS / ZÖLD, VAGY ALGA JELENIK MEG

Ezt a fertőtlenítés hiánya idézi elő, amely különböző okokból következhet be. Ellenőriznünk kell a rendszert, az elektródákat, a feszültséget stb. Annak ellenőrzése, hogy minden rendben van-e.

Ha maga a rendszer rendben van, annak egy vagy több oka lehet:

- A működési időtartamok nem elegendőek a víz hőmérsékletéhez. A működési időtartamoknak folyamatosnak kell lenniük.
- Alacsony a lúgosság: a helyes paraméterek 80 és 175 mg/l között vannak.
- A szivattyú rossz keringetése és a „pangó” területek
- A réz hiánya
- A víz állott és/vagy nincs meg a kémiai egyensúlya.
- Abban az esetben, ha az algák rézállónak bizonyulnak, javasoljuk, hogy polimer alapú klórmentes algecidet használjon.
- A probléma azonosítása után végezzen gyors klórozást és orvosolja a problémát.

## 11. HIBERNÁCIÓ

Ajánlott, hogy deaktiválja a Ti oxidációt 16 °C alatt

### 11.1 HIDROXIL GYÖKÖK ELŐÁLLÍTÁSA ÉS VÍZHŐMÉRSÉKLET

Mint tudja, a termelés a víz hőmérsékletétől függően változik.

Megjegyzés: A sóval terhelt medencében a víz elektromos vezetőképessége további hőmérsékleti fokkonként 2%-kal nő. Az OH-termelés tehát ugyanilyen arányban növekszik.

*Példa: ha a medence vize 15 °C-ról 28 °C-ra megy, az OH-termelés 26%-kal nő ( $28\text{ °C} - 15\text{ °C} = 13\text{ °C} \times 2\% = 26\%$ )... ami nem elhanyagolható!*

A probléma az, hogy a hőmérséklet csökkenése, és ezáltal a víz vezetőképessége az elektróda bevonatának romlását okozza..

### 11.2 TIPPEK A TÉLI SZEZONRA

Ezért ajánlatos télen mindig leállítani a hidrolízis működését. A cella a helyén maradhat, de áramellátás nélkül, még akkor is, ha a szűrést napi néhány órán keresztül folytatják, a pH-szabályozás továbbra is működik a víz savasságának szabályozására.

A pH-értéket valóban nagyon gyakran kell ellenőrizni, mivel a hidrolízis során keletkező nátron kissé megemeli a pH-értéket. (Ezért ajánlott a hidrolizálót egy automatikus pH-szabályozóhoz csatlakoztatni).

Ugyanakkor figyelemmel kell kísérni a teljes lúgosság titrálását (a víz lúgossága), mert ez a kiegyensúlyozott pH fenntartásának feltétele.

JEGYZETEK

---

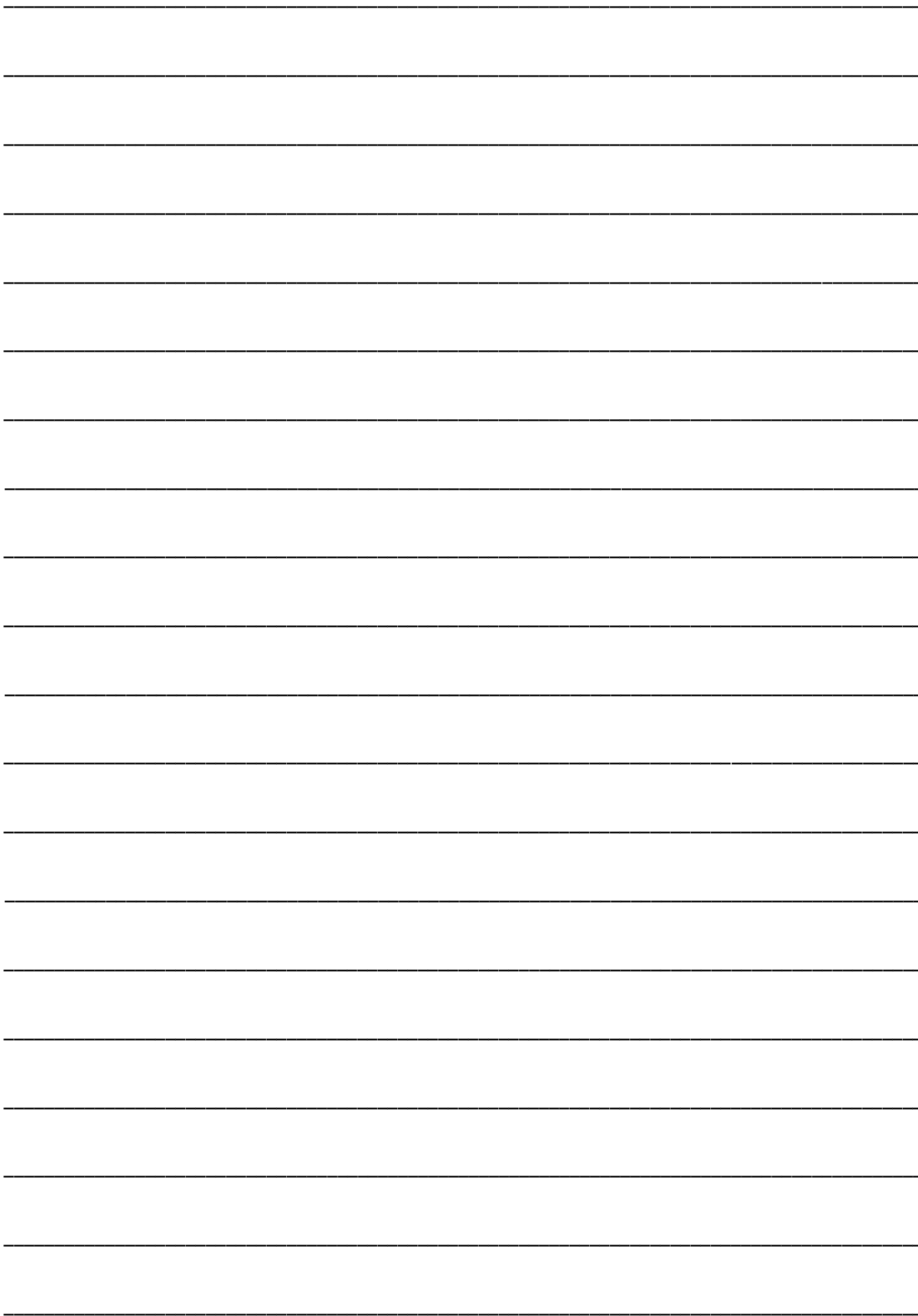
---

---

---

---







)RUJDOPD]y\$TXDVKRS.IW  
&tP +%XGDShVW.RQGRURVL~W WHO email  
info@aquashop.hu ZHE DTXDVKRSKX



Via Maestri del Lavoro, 5 – 02100 - Rieti - Italy Tel:  
+39/0746/229064 Fax: +39/0746/221224 [www.microdos.it](http://www.microdos.it)