

Modul zvyšovania salinity

Výrobca:

®AQUASPARK, s.r.o.

919 05 Trstín 703

www.aquaspark.sk

Návrh a realizácia zariadenia:

Rastislav Sádecký



OBSAH:

1. MODUL ZVYŠOVANIA SALINITY.....	1
1.1 Špecifikácia a technické parametre.....	2
2. Signalizácia LED RGB a stavy zariadenia.....	2
3. Vlastnosti zariadenie.....	2
4. Ochrany zariadenia.....	2
5. Popis elektrického pripojenia k Asin Aqua SALT.....	3
6. Bloková schéma.....	4
7. Záver.....	5

1. MODUL ZVYŠOVANIA SALINITY

Modul zvyšovania salinity vznikol z požiadavky zákazníkov, ktorí chcú mať v bazéne vyššiu koncentráciu soli, ako umožňujú štandardné automaty na úpravu vody (salinátory).

Bežná slanosť vody sa pohybuje v rozmedzí koncentrácie 2-4kg /1000l vody. Použitím tohto modulu je možné zasoliť vodu v koncentráciách od 1,5 – 20 kg / 1000l.

1.1 Špecifikácia a technické parametre

- Rozmery – 100 x 100 x 50mm
- Napájanie zariadenia 8/12V
- Krytie skrine - IP 66

2. Signalizácia LED RGB a stavy zariadenia

Všetky, nielen poruchové stavy, sú indikované RGB LED diódou na prednom paneli. Zobrazenie môže byť stále svietiacou jednou farbou resp. blikaním jednej príp. dvoch farieb.

Stavy zariadenia:

	Nevyrába
	Výroba Cl
	 Prekročený prúd
	 Prekročený výkon
	Porucha napätia 8V
	 Prekročená teplota 65°C
	 Odpojená cela
	 Málo soli ! DOSYP SOL !
	Skrat na cele

3. Vlastnosti zariadenia

- Primárne zariadenie - soľnička ASIN Aqua Salt nie je preťažovaná a nedostáva sa do chybových stavov pri vyššej salinite (chránime pred preťažením celú výkonovú časť soľničky);
- Softwarom je obmedzený výkon salinátora (max. 24g / hod výroby plynného Cl);
- Nábeh z 0 na max výkon je postupný v rozsahu 20s;
- Modul chráni soľničku pred skratom na cele (Elektroda TE-25) salinátora (skratuvzdorný);
- Veľmi jednoduché pripojenie k primárnemu zariadeniu bez porušenia jeho záruky !
- Všetky, nielen poruchové stavy, sú indikované RGB LED diódou na prednom paneli.
- Pri vzniku prekročenia prúdu, výkonu, max. teploty, dočasnom odpojení cely zariadenie zastaví činnosť na 60s a následne sa opäť vráti do chodu.
- Pri vzniku skratu na cele zariadenie zastaví činnosť na 1min20s a následne sa opäť vráti do chodu.
- Pri zistení poklesu salinity pod úroveň 1,5kg/1000l vody sa informácia o tomto stave zobrazí blikaním zelenej a červenej farby LED diódy (zariadenie neprerušuje činnosť).
- Výkonová časť zariadenia je chladená bazénovou vodou, ktorá sa pripája k okruhu meranej vody sond. Pripojenie je prevedené hadičkami o priemere 6mm.

4. Ochrany zariadenia

Zariadenie má niekoľko pracovných a bezpečnostných ochrán:

- *Maximálny prúd* => zariadenie nabieha postupne do maximálneho povoleného prúdu (20A).
- *Maximálny výkon* => ochrana výkonovej časti proti prekročeniu maximálneho povoleného výkonu Mosfet tranzistora.
- *Maximálna teplota* => sleduje sa neprekročenie teploty mosadzného chladiča výkonovej časti (softwarom obmedzené na 65°C).
- *Skrat na cele* => v prípade trvalého skratu na cele výroby plynného chlóru, prichádza k okamžitému vypnutiu zariadenia na 1min20s.

5. Popis elektrického pripojenia k zariadeniu Asin Aqua SALT

Zariadenie pripájame pomocou 2 káblov (H05VV-F 3G x 2,5 a H05VV-F 4G x 0,75)

a) Pripojenie hrubšieho kábla 3G x 2,5mm² (výkonová časť)

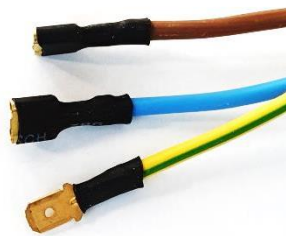
+ 8V výkonový mostík



0V výkonový mostík (GND)



Pripojenie k odporovému bočníku Rb



Obr.: Rozbočovací konektor na + pól mostíka

b) Pripojenie tenšieho kábla 4G x 0,75mm² (napájacia časť)

Pokyn na výrobu plynného chlóru +12V, OUT



Pokyn na výrobu plynného chlóru 0V (GND), EXT



Napájanie 0V (GND)



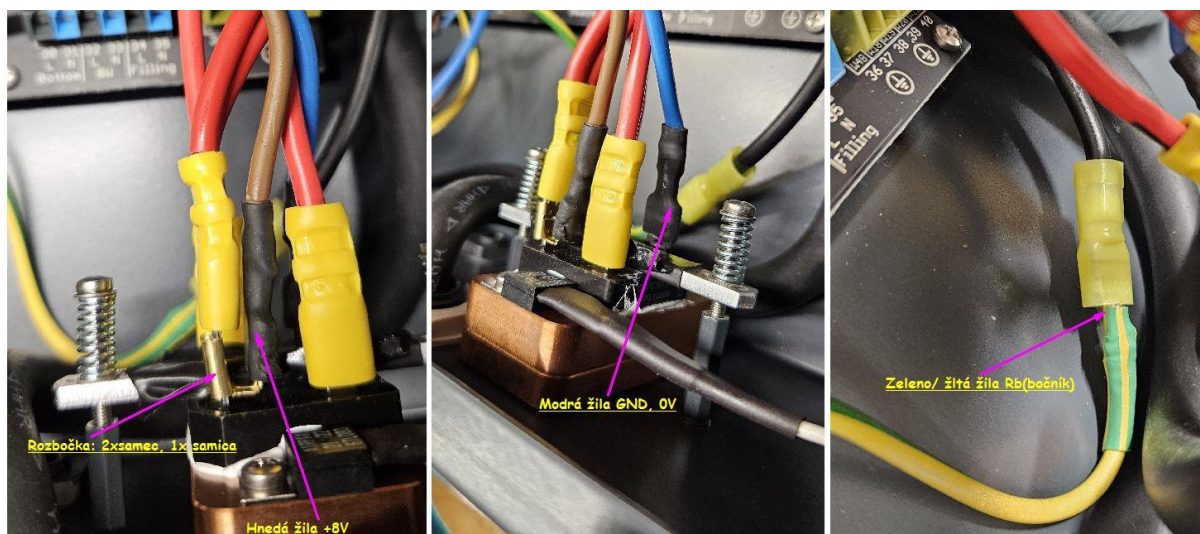
Napájanie +12V



Oba káble prevlečieme cez voľné prechodky PG9 do vnútra zariadenia Asin Aqua SALT. Postupne zapájame najskôr hrubší a potom tenší kábel.

Zapojenie hrubšieho kábla:

1. Odpojíme červený vodič +8V od mostíka
2. Na kladný pól +8V mostíka pripojíme rozbočku konektoru, na ktorú následne pripojíme červený vodič zariadenia a tiež hnedý vodič Modulu zvyšovania salinity (ďalej iba „Modul“).
3. Zo záporného pólu mostíka odpojíme čierny vodič (Pozn.: v staršej verzii to bol modrý vodič), ktorý následne prepojíme so zelenožltým vodičom Modulu.
4. Modrý vodič Modulu pripojíme k zápornému pólu mostíka.



AQUASPARK, s.r.o.

919 05 Trstín 703 | Tel.: +421 905 841 245 | info@aquaspark.sk | www.aquaspark.sk

IČO: 52 672 964 | DIČ: 2121098430 | IČ DPH: SK2121098430

Zapojenie tenšieho kábla:

1. Hnedý vodič pripojíme k oranžovej svorkovnici centrálneho napájania 12V Asin Aqua SALT.
2. Zelenožltý vodič pripojíme k modrej svorkovnici centrálneho napájania 0V Asin Aqua SALT.
3. Čierny vodič pripojíme na čiernu svorkovnicu s označením EXT
4. Šedý vodič pripojíme na čiernu svorkovnicu s označením OUT.



Čierna svorkovnica EXT, OUT slúžia na externé pripojenie ďalších pridružených salinátorov pre zväčšenie výroby Cl₂.

6. Záver

Bezpečnosť práce

Prístroj môžu obsluhovať osoby bez elektrotechnickej kvalifikácie.

Modul je možné pripojiť aj k modelu Asin SALT 25 a starším modelom salinátorov od spoločnosti ASEKO, spol. s r.o.. Na vyžiadanie Vám budú zaslané.

Niektoré dôležité upozornenia:

- Pripojiť zariadenie môže len osoba známa prácu na elektrických zariadeniach.