CRYSTAL

Zařízení CRYSTAL je určeno k výkonnému rozpouštění mědi a stříbra ve vodě (následkem elektrolýzy jsou ve vodě rozptýleny atomy mědi, podobně, jako je ve vodě obsaženo i například železo) v koncentraci cca 0,5mg mědi na jeden litr vody ve zcela bezúdržbovém procesu. Zařízení je vhodné pro všechny bazény a dokáže i plně nahradit i všechny ostatní automatické úpravy vody v bazénu, a to s výhodou spolehlivé bezchlórové úpravy vody.

Měď a stříbro mají skvělé desinfekční účinky, spolehlivě likvidují všechny organismy ve vodě (řasy, bakterie i viry). Měď je nezbytná pro lidský organismus a pro veškerý život vůbec. Měď je tzv. esenciální neboli stopový prvek, který člověk zcela nezbytně potřebuje pro svůj život, stejně jako ostatní stopové prvky. Člověk potřebuje denně 1 – 2 mg mědi, bez mědi by nebyl život, měď je nutná pro nervový a pohybový systém a ani rostliny se bez mědi neobejdou. Proto se například ve vitaminových produktech nachází měď. Měď rozpuštěná ve vodě má na lidské tělo velice blahodárné účinky a likviduje nepříznivé mikroorganismy. Sloučenina mědi a stříbra se používá proto, že oba kovy mají rozdílné spektrum působnosti, například stříbro je účinné na tzv černou řasu. Kovy ve vodě zajistí dokonalou dezinfekci a voda neztratí svou kvalitu ani v době, kdy neběží cirkulace vody. Avšak občas je třeba hlavně z hygienických důvodů a pro pročištění filtru zejména od mastnoty použít chlór, který vodě prospěje a rychle vyprchá. Preventivní použití chlóru je vhodné jedenkrát za měsíc až čtyři měsíce, podle frekvence užívání bazénu a jeho velikosti.

Zařízení CRYSTAL se skládá ze dvou částí, elektronické a elektrodové. Obě části jsou propojeny kabelem s konektorem. Jsou přiloženy dva testery na určení koncentrace Cu a hodnoty pH.

Elektronická část je v krabici o rozměrech 175 x 235 x 90 mm, z pevného plastu s krytím IP 55 a je tedy zcela odolná povětrnostním vlivům i stříkající vodě a pro bazén je tak naprosto bezpečná. Do sítě se připojuje síťovou zástrčkou. Vstupní napětí je 110 – 230 V 50/60 Hz, výstupní napětí je 12 V, příkon je 5 - 30W. Elektronická část je uzpůsobena pro instalaci na stěnu.

Elektrodová část je z materiálu, který se pro bazény běžně používá (PVC – C) s odolností proti tlaku do 10 kPa. Standardně je dodáváno napojení na potrubí o rozměru 50/63 mm ke spojení lepením a je také možné objednat i jiné napojení pro bazénový potrubní systém o různých rozměrech. Elektrodová část je vybavena konektorem k snadnému připojení kabelu s elektronickou částí. Elektroda je jednoduše odnímatelná, po odpojení kabelu s konektorem se lehce vyšroubuje.

Elektronická část signalizuje funkce zařízení dvěmi kontrolkami. Obě kontrolky jsou umístěny pod víkem elektronické části na přední straně

1 – automatická/poloautomatická udržovací funkce – zelená kotrolka - svítí stále

2 – plnící funkce – žlutá kontrolka – svítí jen při plnění

Zařízení je nastaveno na pH vody v rozmězí 4 – 5 pH, což je pH lidské pokožky a tedy koupání ve vodě s pH 4 – 5 je pro nás nejpříznivější. Zařízení automaticky udržuje pH v uvedené hodnotě, avšak je třeba pH vody nejprve snížit na tuto hodnotu, nejlépe kyselinou sírovou, která se užívá i ve veřejných bazénech nebo solí kyseliny sírové (sypký prostředek pH Mínus) a po nastavení pH již zařízení stabilizuje dané pH a pH se již nemění.

**Před prvním spuštěním je nutné pH vody nastavit na hodnoty pH 4 – 5 přiloženým testerem**

**Návod k instalaci:**

Elektrodová část (PVC nádoba s elektrodou) se instaluje nejlépe ve svislé poloze do potrubí mezi čerpadlo a filtraci, avšak není to podmínka, je to jen z praktického důvodu jednodušší manipulace s těžkou elektrodou a je možné i jiné umístění. Elektroda se utahuje pouze rukou.

Instalace je pro běžně zručného člověka poměrně jednoduchá, držet se zásady dvakrát měř a jednou řež a lepení se provádí PVC lepidlem, najdete jej zde:

 <https://www.greenlion.cz/eshop/strojovna-bazenu/tvarovky-trubky-hadice/lepidla-a-cistice>

Při lepení se aplikačním štětcem namažou obě části lepidlem a trubka se zasune do elektrodové části. **V případě, že jsou v elektrodové části zasunuty redukce, které jsou nutné, je třeba redukce také vlepit.**

Elektronická část se přišroubuje na stěnu, síťový kabel se zastrčí do zásuvky, která je pod napětím jen v době, kdy je v provozu čerpadlo bazénu.

**Zařízení smí být v provozu pouze v době, kdy je v provozu čerpadlo bazénu a voda v potrubí cirkuluje přes filtraci bazénu** (rozpuštěné kovy tak proudí do celého bazénu a nehromadí se v elektrodové části).

Životnost elektrod je podle typu zařízení až dvacetiletá. Váha elektrod TURBO a PERFECT je jeden kilogram a elektrody COMFORT mají váhu i životnost dvojnásobnou.

**Návod k použití:**

1. Zkontrolujte, zda síťový kabel je připojen (svítí zelená kontrolka) a zda zařízení je pod napětím pouze v době činnosti čerpadla bazénu.
2. Zastrčte kabel od elektronické části do konektoru elektrodové části. Zařízení je tak funkční, probíhá automatická/poloautomatická udržovací funkce. Upravte vodu v bazénu na pH 4 – 5 (nejlépe 4 pH, žlutá barva testeru)
3. V případě, že voda v bazénu neobsahuje požadovanou koncentraci mědi (například při prvním spuštění zařízení, prvním napuštění bazénu, výměně vody v bazénu, to zjistíme přiloženým testerem), spustíme plnící funkci tak, že přiložíme magnetický ovladač (dodáván společně se zařízením, možno použít i jiný magnet, magnet je na místo své plnící pozice nalepen lepící páskou, která se následně odstraní, slouží jen k přepravě) na levou vrchní stranu elektronické části, rozsvítí se žlutá kontrolka a zařízení dodává měď a stříbro do bazénu o výkonu 1 m3 až 10 m3 upravené vody za jednu hodinu u automatu a 0,2 m3 až 3 m3 u poloautomatického zařízení, a to podle vodivosti vody (vodivost vody je různá podle jejího složení a obsahu kovů).
4. Po naplnění bazénu kovy (doba plnění je dle velikosti bazénu, například u bazénu o velikosti 30 m3 to je po třech až třiceti hodinách), odebereme magnet a ukončíme tím plnící funkci. Zároveň se tak spustí automatický/poloautomatický proces udržování mědi ve vodě v požadované koncentraci a zhasne žlutá kontrolka. Udržovací funkce má velice malou spotřebu elektřiny (5W).

Plnící funkci věnujte zvýšenou pozornost, plnící funkce nemá regulaci, tak aby nedocházelo ke zbytečnému přeplnění mědi v bazénu a opotřebení elektrod:

**Na každých 10 m3 bazénové vody bude probíhat plnící funkce jen 1 - 10 hodin u automatu a 3 – 30 hodin u poloautomatu. Nutno koncentraci průběžně měřit přiloženým testerem.**

Zařízení CRYSTAL nevyžaduje žádnou údržbu ani obsluhu, je nastaveno již z výroby a pracuje v plně automatickém nebo poloautomatickém provozu s chytrým programem.

**CRYSTAL VARIO**

Zařízení VARIO dokáží odkudkoli přes internet spínat dvě nezávislá zařízení, například, filtraci, topení, světla, protiproud a jiné atrakce, konektory 230V, 20A, IP 66

Zásuvka pro dvě zařízení vlevo Zásuvka přívodu proudu umístěná vpravo

 

**Zapojení:**

Pravý horní kontakt je „N“ („N“ je trvale sepnutý)

Další kontakty jsou „L“ (spíná se „L“)

**Celkové zatížení musí být úměrné přívodní šňůře zařízení, tj maximálně 16A, 3600W**, proto je třeba případně použít spínací relé pro další spínaná zařízení s vyšší spotřebou

**Návod pro zařízení S WI-FI ovládáním:**

**Stažení aplikace eWeLink a spárování s telefonem:**

Aplikaci vyhledejte v Google Play (Android) /Apple Store (iOS). Poté se registrujte pomocí emailové adresy. Aplikaci je po instalaci možno přepnout v „Profile“ v nastavení do češtiny.

**Pro úspěšné přidání chytrého zařízení do aplikace eWeLink musí být splněny následující podmínky:**

**ZAŘÍZENÍ MUSÍ BÝT V DOSAHU WIFI**

**Pokud do strojovny bazénu nedosahuje WiFi signál, zařízení se umístí v dosahu signálu a do strojovny bazénu se přivede prodloužený kabel pro elektrodovou část o průřezu vodiče podle délky 0,5 mm2 až 1,5 mm2**

A) Váš mobilní telefon musí být připojen k wifi síti o frekveci 2,4GHz. V případě, že jste připojeni k jiné síti (5Ghz, 3G, LTE,...) spárování nebude možné. Po spárování je telefon možno vrátit na libovolnou síť. V průběhu párování chytrého zařízení musí být mobilní telefon připojen na jediný zdroj internetu, a to 2,4GHz wifi.

1) Některé novější typy mobilních telefonů samy přepínají mezi frekvencí 2,4GHz a 5GHz wifi. Při párovacím procesu chytrého zařízení je to zásadní překážka. Pokud je možnost (v nastavení telefonu) vypnout pro chvíli párování frekvenci 5GHz, vypněte ji. U některých telefonů tato možnost není. Vzhledem k tomu, že na 2,4GHz wifi telefon musí být připojen pouze při párování, ale poté při používání funguje i na 5Ghz, je řešení následující: Na jiném (ideálně starším, ty funkci přepínání mezi sítěmi neměly) telefonu nainstalujte eWeLink, přihlašte se pod svým jménem a heslem a spárujte zařízení na tomto telefonu. Poté se odhlašte z eWelink účtu v tomto telefonu a přihlašte se opět stejným jménem a heslem na svém běžném telefonu. Chytré zařízení v aplikaci již uvidíte připárované (páruje se k Vašemu eWeLink účtu, ne k telefonu).

2) Některé typy mobilních telefonů přepínají mezi sítí GSM a wifi. Nepřipojují se primárně k wifi, pokud je dostupná. V tomto případě vypněte po čas párování mobilní data. Po úspěšném připárování mobilní data opět zapněte.

B) Zařízení CRYSTAL se musí fyzicky nacházet v blízkosti Vašeho telefonu (cca do 1 metru). Po úspěšném spárování bude samozřejmě možné zařízení ovládat na dálku odkudkoli.

C) Váš router podporuje MAC adresu.

Spusťte aplikaci eWeLink a klikněte na obrazovce dole uprostřed na tlačítko „+“ neboli „Add Device“ (“Přidat zařízení”). V aplikaci lze nyní vybrat metodu párování, základně je přednastaven „Rychlý režim párování“.

Nyní je potřeba uvést zařízení do párovacího režimu:

Zařízení CRYSTAL má na přední straně pod zelenou kontrolkou místo pro nastavení WiFi magnetickým ovladačem, jehož pomocí lze zařízení uvést do párovacího režimu. Permanentně svítí modrá kontrolka, podle které poznáme i dosah WiFi a spínání kanálu je signalizováno kontrolkami dalších barev, které se rozsvěcí podle spínání zařízení.

Přiložte magnetický ovladač na zelenou kontrolku po dobu asi 5–7s, až modrá LED dioda začne blikat tak, jak indikuje aplikace eWeLink v režimu „Add Device“ (“Přidat zařízení”). Pokud dioda bliká jinak, postup opakujte.

Pokud zařízení bliká, jak indikuje blikající tečka v rámečku na obrazovce v aplikaci, klikněte dole na „Next“ („Další“). Nyní zadejte jméno a heslo vaší domácí wifi sítě, ke které se bude chytré zařízení připojovat, klikněte na „Next“ („Další“) a čekejte, až se zařízení spáruje s mobilním telefonem. Toto může trvat až 3 minuty. V případě neúspěchu celý proces zopakujte ještě minimálně jednou až dvakrát.

Chytré zařízení v aplikaci pojmenujte dle potřeby.

Po prvním připojení může trvat až několik minut, než se zařízení správně připojí k síti. Do té doby bude v aplikaci eWeLink indikováno jako „Offline“. Po správném spárování se zařízení objeví v aplikaci eWeLink v seznamu zařízení a nyní je možné jej ovládat. Pokud jste jej nepřejmenovali, zobrazuje se v seznamu jako „My Device“ („Moje zařízení“).

Pokud párování selže, nabídne Vám aplikace dvě možnosti:

1. Přečtěte si FAQ („Nápověda a zpětná vazba“) – doporučujeme!

2. Zkuste kompatibilní režim párování

Kontrolky pro WiFi ovládání jsou umístěny pod zelenou kontrolkou zařízení CRYSTAL: Modrá kontrolka značí příjem WiFi signálu a párování. Pokud modrá dioda svítí, připojení funguje. Při nedostatečném signálu bliká jen jednou za sekundu

2 kanál: zelená kontrolka, oba kanály nebo jen kanál 2 zapnutý, červená, jen kanál 1 zapnutý

4 kanál: jen červené kontrolky a krátkým přiložením magnetu je spínán první kanál

**Náhradní metoda pro párování:**

**Kompatibilní režim párování**

Vypněte celé zařízení CRYSTAL ze zásuvky na dobu 15 sekund a znovu zapněte. Přiložte magnetický ovladač na zelenou kontrolku po dobu 5-7s, až se rozbliká zelená kontrolka vedle modré. Odejměte magnet a hned jej přiložte na dobu dalších 5-7s, až se zelená dioda rozbliká rychle a stejnoměrně. Dále postupujte jako u Rychlého režimu párování. V rámečku pod nápisem vidíte, jak má dioda na zařízení blikat, když je v režimu párování.

Co indikuje modrá kontrolka:

• bliká každou vteřinu: zařízení se nepřipojilo k WiFi

• bliká dvakrát za vteřinu: zařízení se připojilo k wifi, ale připojení k serveru bylo neúspěšné.

 Zkontrolujte Vaše připojení k síti.

**Ovládání v aplikaci**

V seznamu připárovaných zařízení zvolíme „Moje zařízení“ (pokud jsme si zařízení již přejmenovali, tak jeho nové označení). V detailu zařízení vidíme 2 kulaté ikonky ON/OFF signalizující stav jednotlivých kanálů.

**Sdílení:**

Zařízení je možné sdílet s jinými uživateli aplikace eWeLink (například s ostatními členy domácnosti). Každý uživatel musí mít vytvořen vlastní účet. Přihlášení do více aplikací pod jedním účtem není možné. Ke sdílení zařízení slouží tlačítko “Share/Sdílet” a zadání emailové adresy dalšího uživatele. Mobilní telefon, se kterým zařízení spárujeme, je jeho „vlastníkem“ a pouze tento vlastník je oprávněn provést nasdílení dalším uživatelům. Pokud se jiná osoba přihlásí ve svém mobilním telefonu do aplikace eWeLink pod Vaším uživatelským jménem a heslem, systém Vás automaticky z aplikace odhlásí – pod jedním účtem může být přihlášen vždy jen 1 mobilní telefon.

**Hodiny:**

Funkce hodiny slouží pro nastavení spínání/vypínání zařízení v určitou hodinu.

1. V nabídce Hodiny zvolíme dole „+ Nový časovač“.

2. Na této obrazovce nastavíme rok, opakování (jen jednou nebo konkrétní dny v týdnu) a akci, tzn. co má zařízení udělat – zapnout (ON) nebo vypnout (OFF). Nastavíme požadovanou akci v požadovaném čase. Nastavení uložíme.

3. Chceme-li, aby se stav zařízení např. po 20ti min opět změnil, vrátíme se do nabídky „Hodiny“, opět zvolíme „+ Nový časovač“ a nastavíme čas +20 min oproti prvnímu uloženému nastavení.

Akcí je možno nastavit až osm.

**Odpočítávání:**

Zvolíme-li fuknci „Odpočítávání“ a „+ Přidat další odpočítávání“, vidíme nastavitelný časovač. Den nula je dnes, hodina nula je tato hodina, atd. Chceme-li, aby se stav zařízení změnil od teď za 5 minut, nastavíme den nula, hodinu nula a minutu 5. Poté nastavíme akci = co se má se zařízením po 5ti minutách stát (má se zapnout/vypnout).

**Funkce nastavení stavu zařízení po výpadku elektřiny:**

V obrazovce detailu zařízení v pravém horním rohu je kulatá ikonka se třemi tečkami uprostřed. Po jejím rozkliknutí zvolíme „Setting“ a poté „Stav napájení“. Zde vidíme ON (po výpadku proudu se vždy zapne), OFF (po výpadku proudu bude vždy vypnuto) a Udržovat (po výpadku proudu se obnoví stav, jaký byl před výpadkem).

**Funkce nastavení spožděného vypnutí:**

Tato funkce nám umožňuje vyslat do zařízení CRYSTAL krátkodobý impuls – čili zařízení se sepne a po nastaveném časovém intervalu vypne. Nastavitelný interval je 0,5 – 3600 s. Tuto funkci najdeme v pravém horním rohu (kulatá ikonka se třemi tečkami uprostřed, po jejím rozkliknutí zvolíme „Setting“ a zde v seznamu vidíme funkci „Inching“ „Zpožděné vypnutí“, která je přepínačem vpravo primárně vypnuta. Kliknutím na přepínač funkci „Zpožděné vypnutí“ zapneme a na dalším řádku nastavíme délku impulsu. Po zapnutí se nám vypne zařízení v nastaveném čase, třeba chceme vypnout filtraci hodinu po koupání…

**Vymazání zařízení z telefonu**

Pokud je zařízení CRYSTAL spárováno s aplikací v mobilním telefonu, nelze jej dále párovat s jiným telefonem. Pokud se chystáte zařízení předat do užívání jinému uživateli (např. prodat), je nutné jej nejprve vymazat z Vaší aplikace. V případě reklamace nebo vracení zařízení je bezpodmínečně nutné jej před odesláním vymazat z aplikace. V opačném případě nelze reklamaci nebo vrácení akceptovat.

**Záruka**

Výrobek byl při výrobě pečlivě testován. Pokud se i přesto stane, že výrobek vykazuje poruchu, kontaktujte nás. Záruka je dva roky a prodloužená na deset let u modelů VARIO a COMFORT, od zakoupení. Prodejce ani výrobce nenese odpovědnost za poruchy způsobené nevhodným použitím či vzniklé hrubým zacházením s výrobkem. Na takto vzniklé závady se nevztahuje záruka.

Informace o likvidaci elektronických přístrojů Symbol elektroodpadu. Nepoužitelný elektrovýrobek nesmí být dle směrnice 2012/19 EU vyhozen do směsného odpadu, ale musí být odevzdaný na příslušných místech k ekologické likvidaci. Další podrobnosti si lze vyžádat od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa.

**EU Prohlášení o shodě**

Prodejce prohlašuje, že zařízení CRYSTAL na základě své koncepce a konstrukce odpovídá příslušným požadavkům Evropské unie.

V případě jakéhokoli dotazu kontaktujte svého prodejce.