



**CYBERTRONIC Labs**  
[www.cybertronic-labs.cz](http://www.cybertronic-labs.cz)

### Product Information:

<b>Product name:</b>	<b>CED QUATRO</b>
<b>Date:</b>	<b>24.06.2012</b>
<b>Manufacturer:</b>	<b>CYBERTRONIC Labs</b> <a href="http://www.cybertronic-labs.cz">www.cybertronic-labs.cz</a>
<b>Description:</b>	Cybertronic Elektronik Descaler

## **OBSAH:**

Seznam symbolů	03
Všeobecné pokyny	04
Reklamační podmínky	04
Úvod	05
Charakteristika zapojení	05
Funkce modulu	05
Technické parametry	06

## **SEZNAM OBRÁZKŮ:**

Obrázek 1.	Dvojnásobný výkon	06
Obrázek 2.	Rozdělení plného výkonu	07

## SEZNAM SYMBOLŮ

Uvedené symboly a značky je nutno dodržet za jakýchkoliv podmínek. Při nedodržení provozních podmínek hrozí nenávratné poškození Vašeho výrobku a tím i ztrátě uplatnění záruky! Pokud si nejste jisti umístěním výrobku do provozních prostor, kontaktujte výrobce pro upřesnění této informace.



Odolnost proti běžné okolní vlhkosti

IP41



Odolnost proti zvýšené vlhkosti, páře, vlhkosti při mytí

IP53



Odolnost proti stříkající vodě, krátkodobému ponoření

IP65



Odolnost proti běžným okolním povětrnostním vlivům



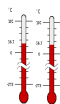
Odolnost proti zvýšeným okolním povětrnostním vlivům



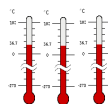
Odolnost proti permanentním povětrnostním vlivům



Odolnost na teploty v rozmezí 0 - +45°C



Odolnost na teploty v rozmezí 0 - +80°C



Odolnost na teploty v rozmezí -20°C - +80°C



Instalaci zvládne osoba se základními technickými dovednostmi



Instalaci zvládne osoba se zvýšenou technickou dovedností



Instalaci zvládne osoba znalá, instalaci je lepší ponechat na odborníkovi



Jedná se o energeticky úsporné zařízení

## VŠEOBECNÉ POKYNY:

Tento technický manuál slouží pro přiblížení informací, případně i nastavení uvedeného výrobku, který je produktem jednoho z odvětví CBI, CEI, CAI, CDI. Jde o jednotlivé divize společnosti CYBERTRONIC Labs, zabývající se zakázkovým návrhem elektroniky.

Pokud čtete tento manuál, tak pravděpodobně vlastníte, nebo uvažujete o některém z výrobků z dílny CYBERTRONIC Labs. Mějte na paměti, že nabízené výrobky jsou produktem každého z Vás. Jménem společnosti CYBERTRONIC Labs bychom Vám chtěli poděkovat za vzniklou přízeň a tím i zvýšení kvality našich výrobků.

## REKLAMAČNÍ PODMÍNKY:

Délka záruky na nové zboží je 24 měsíců pro spotřebitele a u vybraných výrobků je navíc prodloužena nad zákonem stanovenou lhůtu. Pokud se jedná o tzv. bazarové zboží, může být doba záruky upravena na 12 měsíců. Záruční doba na dodané zboží začíná dnem převzetí zboží zákazníkem a prodlužuje se o dobu, po kterou byl výrobek v záruční opravě. Po vyřízení oprávněné reklamace se záruční doba prodlužuje o dobu trvání reklamace. (Doba trvání reklamace počíná dnem následujícím po přijetí zboží a končí dnem vyřízení reklamace. Nikoliv až dnem vyzvednutí zboží zákazníkem.) V případě neoprávněné reklamace se záruční doba neprodlužuje. Byla-li reklamace zboží v zákonné záruční lhůtě vyřízena výměnou zboží za nové, záruka se obnovuje v plné výši. Záruka se vztahuje na vady materiálu, funkční vady, vady vzniklé při výrobě, montáži nebo instalaci zboží, provedené pracovníky společnosti CYBERTRONIC Labs, nebo zaškolenou sítí obchodníků.

### Záruka se nevztahuje na následující případy:

- Vady vzniklé použitím nesprávného spotřebního materiálu a případné škody v důsledku toho vzniklé.
- Vady vzniklé špatnou obsluhou, neodborným, nebo nepřiměřeným zacházením, použitím a instalací, které jsou v rozporu s uživatelskou příručkou, nebo poškozením účinky přepětí v rozvodné síti a na poškození zařízení způsobené nadměrným mechanickým opotřebením.
- Na opotřebením věci způsobené jejím obvyklým užíváním.
- Vzniklá mechanickým poškozením zboží.
- Elektrickým přepětím (viditelně spálené součástky nebo plošné spoje).
- Používáním zboží v podmínkách, které neodpovídají svojí teplotou, prašností, vlhkostí, chemickými a mechanickými vlivy jinými než uvádí tato dokumentace.
- Neodbornou instalací, zacházením, obsluhou, nebo zanedbáním péče o zboží.
- Zboží bylo poškozeno nadměrným zatěžováním nebo používáním v rozporu s podmínkami uvedenými v dokumentaci nebo všeobecnými zásadami.
- Provedením nekvalifikovaného zásahu či změnou parametrů bez vědomí výrobce!
- Zboží, které bylo upravováno zákazníkem (nátěry, ohýbání atd.)
- Zboží bylo poškozeno přírodními živly nebo vyšší mocí.

### Odpovědnost:

- Prodávající nenese odpovědnost za případné problémy vzniklé v důsledku omezené funkčnosti aplikací v důsledku neodborné instalace.
- Prodávající negarantuje plnou kompatibilitu prodaných součástí s jinými.

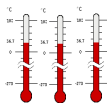
## ÚVOD:

Škody napáchané vodním kamenem nejsou přehlédnutelné a boj s ním je značně složitý. Viníkem je tvrdá voda, kterou by bylo vhodné vhodně upravovat pro potlačení vlivu vodního kamene. Vodní kámen je pevný povlak, který se usazuje, nanáší na stěny nádob, topná tělesa, sítká vodovodních baterií, nebo ústřední topení. Základní složkou vodního kamene je většinou uhličitán vápenatý.

Tvorba vodního kamene je způsobená narušením rovnováhy mezi ionty kyseliny uhličitě a hydroxidu vápenatého při změně teploty. Proto je tato vlastnost nejčastěji viditelná u topných těles v boilerech či rychlo-varných konvicích, ale nejen tam. Obranou proti vodnímu kameni je mechanické ustavičné čištění, případně chemické rozpouštění v kyselinách. Další možností je fyzikální jev, který je srovnatelně účinný jako předešlé metody. Mnohým lidem se to může zdát jako nesmysl, ale elektromagnetický vliv na vodní kámen je funkční metodou měsíce testovanou v našich laboratořích.

Modul CED pochází divize CBI (Cybertronic Building Industry) společnosti CYBERTRONIC Unlimited. Modul je výhradně českým výrobkem, tak jako všechny výrobky uvedené společnosti. Modul CED je založen na působení frekvenčně modulovaného magnetického pole na vodu v níž dochází k narušení struktury hydrogenuhličitanu vápenatého.

## CHARAKTERISTIKA ZAPOJENÍ:

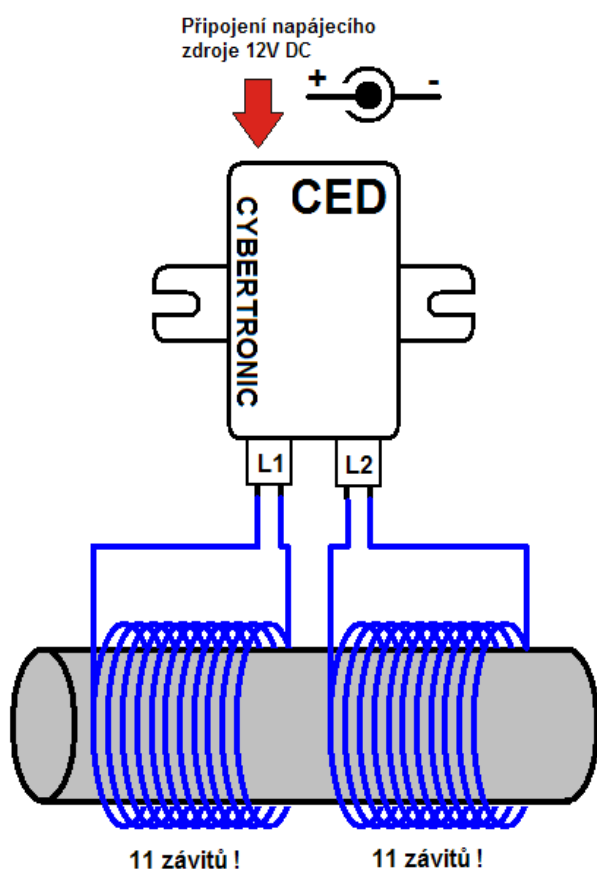


## FUNKCE MODULU CED:

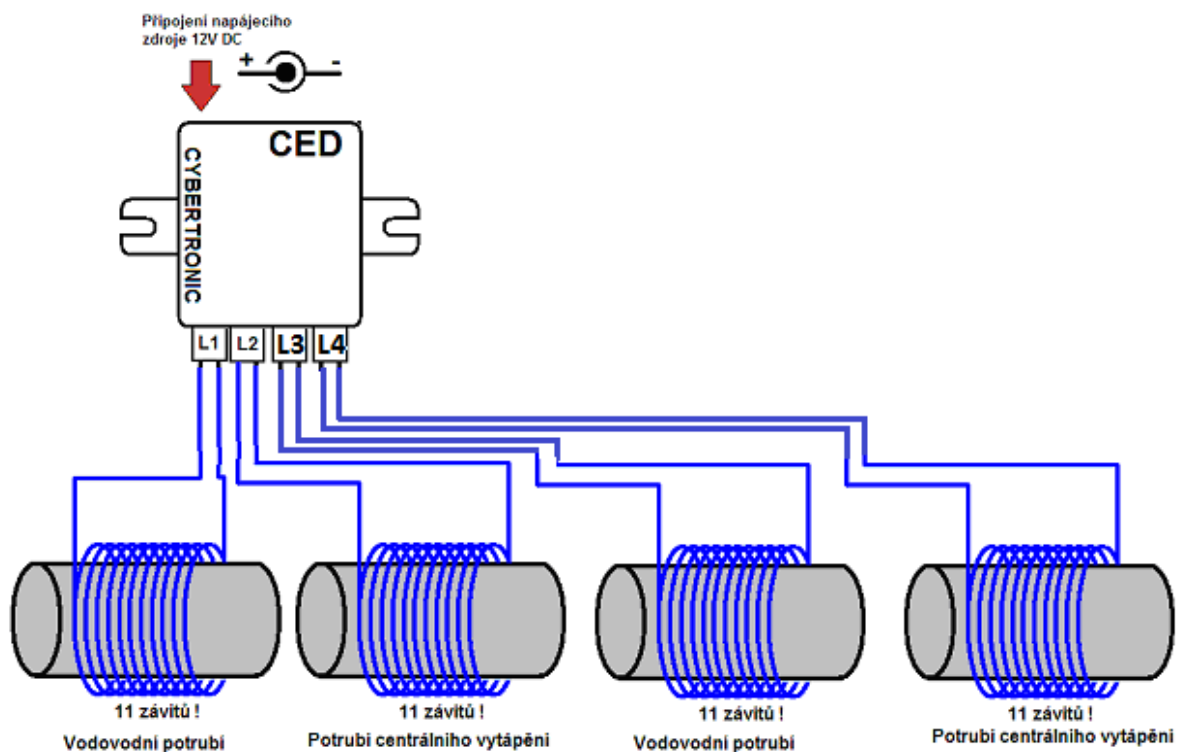
Jak již bylo řečeno výše, modul CED využívá elektromagnetické působení na vodu pro zamezení nanášení a usazování vodního kamene. Modul je konstruovaný jako dvojitý systém, který obsluhuje dvě cívky. Je to z důvodů použití systému nejen na přírodní vodu, která má být upravená, ale i na potrubí centrálního vytápění. Při správné instalaci modul zajišťuje ochranu před usazováním vodního kamene a postupné narušování stávající usazeniny. Na stěnách a topných tělesech se při správném použití dále nenanáší silný povlak vodního kamene, ale pouze jakýsi velice tenký povlak, jehož struktura je narušená natolik, že jej lze nehtem uvolnit. Topné těleso, či stěna nádoby je prakticky čistá. Pokud se již v systému vodní kámen vyskytuje, je vhodné ho odstranit mechanicky či chemicky a modul CED používat jako prevenci. Ovšem není to podmínka, střídavé magnetické pole si poradí i se starou usazeninou, ale v delším časovém intervalu. Odbourávání dochází pozvolna po mikroskopických částech, které v žádném případě nezanáší sítká, ani filtry. Pro zvýšení efektivity je vhodné připojit 4 cívky modulu CED na jeden systém (vodovodní potrubí, nebo centrální topení). Není to nutné, neboť jedna cívka bez problémů zvládne ošetřit vodu pro několika člennou rodinu (6 a více). Funkce CED byla testovaná v průmyslovém provozu na topném tělese s ohřevem 1000l teplé vody pro zaměstnance. Bez použití CED bylo nutné topné těleso každý měsíc vyjmout a mechanicky či chemicky očistit. S použitím CED byl pozorovaný nános vodního kamene asi 2%, což je onen zmiňovaný povlak, který se nenanáší, jen udržuje.

Pro správnou funkci je nutné modul zapojit dle následujících obrázků (Obrázek 1., 2.). Mějte na paměti, že řídicí jednotka CED by měla být umístěná co nejblíže k potrubí, použitý vodič na cívku by se neměl zbytečně prodlužovat! Systém CED funguje i na kovové potrubí, jen v delším časovém intervalu. Proto je vhodné instalovat CED na plastové potrubí. Na plastovém potrubí byl CED i důkladně několikrát testovaný.

Nejvhodnější je umístit jednotku CED přímo k potrubí. Přiložený vodič k realizaci cívky, který je součástí dodávky namotejte na potrubí v počtu 11ti závitů! Tento počet je nutné dodržet. Cívku je vhodné zafixovat, aby se jednotlivé závitů nepřekrývaly či navzájem nevzdalovaly. Fixaci můžete provést pomocí nekovové lepící pásky. Poté pin jedné strany cívky zastrčte do plastového konektoru a ten připojte do jednotky CED. Po připojení napájecího napětí je CED okamžitě funkční. Modul CED vždy instalujte na přívodní potrubí, nebo tam, kde stále cirkuluje voda.



Obrázek 1.: Dvojnásobný výkon

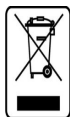


Obrázek 2.: Rozdělení plného výkonu

## TECHNICKÉ PARAMETRY:

Napájecí napětí: 9-15V DC/ 100mA max  
 Účinnost: 86%

## RECYKLACE:



Informace pro uživatele k likvidaci elektrických a elektronických zařízení. Uvedený symbol na výrobku, jeho obalu, nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické, nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma.