

Měřič koncentrace chlóru ExStik® CL200_A

Obj. č.: 12 16 28



Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup měřiče koncentrace chlóru Extech ExStik® CL200_A. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

CL200 je revoluční měřicí přístroj první svého druhu, který nabízí přímé zobrazení celkového chlóru v rozsahu od 0,01 do 10,00 ppm. Elektrodotová metoda měření použita v přístroji Extech ExStik® je schválena US Agenturou pro ochranu životního prostředí (EPA) jako přijatelná metoda pro monitorování celkového množství chlóru v odpadních vodách. Tento způsob měření pomocí elektrody vyžaduje, aby se do měřeného roztoku přidalo před měřením činidlo v podobě tablety. Mezi výhody, které CL200 nabízí uživatelům patří:

Snadná údržba a použití, vysoká přesnost měření, automatická kalibrace a rychlá odezva.

CL200 kromě toho umožňuje současně měření chlóru a teploty a obsahuje 15 míst pro uložení dat do paměti.

Účel použití

Přístroj CL 200 je možné používat kdekoli, kde je potřeba měřit celkový obsah chlóru, označovaný také jako celkový zbytkový chlor ve vodě. Přístroj měří přítomnost chlóru ve všech formách včetně rozpustěného volného chlóru, chloraminů, kyseliny chlorné a chlomanových iontů.

Typické použití přístroje zahrnuje měření vody, která opouští čistírny vod, měření pitné vody dodávané veřejnou vodovodní sítí nebo kontrola vody v chladicích věžích a měření jakosti vody z hlediska její dezinfekce ve veřejných plovárnách a bazénech.

Reagenční tablety* – Nebezpečí ohrožení zdraví

VAROVÁNÍ: Činidla označené hvězdičkou (*) představují možné nebezpečí ohrožení zdraví. Bezpečnostní listy těchto činidel si můžete přečíst nebo vytisknout pod odkazem www.lamotte.com.

Vyhledejte čtyřmístné kódové číslo činidla uvedené na štítku činidla, v obsahu nebo v testovacích postupech. Vynechte všechna písmena, která jsou uvedena před nebo po číslicích čtyřmístného kódu. Příklad: Když má kód tvar 4450WT-H, hledejte 4450. Pro zaslání tištěné kopie kontaktujte společnost LaMotte emailem, telefonem nebo faxem.

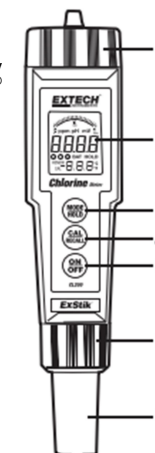
Informace pro případ nouze platící pro všechny činidla, která pro Extech vyrábí LaMotte, jsou dostupná na tel. čísle (US 1-800-255-3924) (mezinárodní volání na účet volaného 813-248-0585).

Popis a ovládací prvky

Přední panel CL200

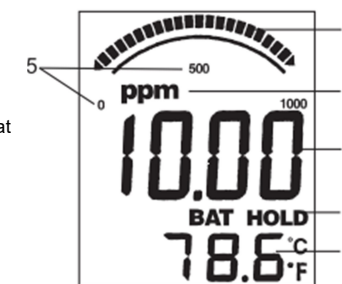
Tlačítka na přístroji ExStik® mají funkce, které se mění podle připojené elektrody (pH, ORP nebo chlóru). Jejich popis v tomto návodu se vztahuje na ExStik® s připojenou elektrodou pro měření chlóru.

1. Schránka baterií
2. LCD displej
3. Tlačítko MODE/HOLD (ukládání dat)
4. Tlačítko CAL/RECALL – změna jednotek měření teploty a načtení dat.
5. Tlačítko ON/OFF (ZAP./VYP.)
6. Objímka elektrody
7. Elektroda



Displej ExStik®

1. Grafické znázornění
2. Zobrazení měření
3. Indikátory BAT (slabé baterie) a HOLD (přidržení dat na displeji)
4. Zobrazení teploty
5. Určení měřítka stupnice grafického zobrazení
6. Jednotka měření



Začínáme

Požadované vybavení

Pro testování vody na obsah chlóru budete potřebovat 20 ml nádobu na roztok, reagenční tabletu (viz výše upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví) a přístroj CL200 a nasazenou elektrodou pro měření chlóru.

Jako doporučené příslušenství můžeme uvést nádoby EX006 Weighted.

Aktivace baterií

Mezi bateriemi ve schránce je umístěn izolační proužek, který je chrání proti vybití během uskladnění. Před použitím se musí tento proužek odstranit. Postup najdete níže v části, která popisuje výměnu baterií.

Postup měření

Kalibrace:

Pro zajištění přesnosti přístroje CL200 je vyžadována kalibrace. Viz níže část, které se věnuje kalibraci.

Příprava vzorku:

1. Nalijte vzorek do vzorkovací nádoby až po čárku s označením 20 ml.
2. Vložte do vzorku jednu tabletu činidla, počkejte 10 sekund a poté roztok dobře zamíchejte nebo zatřepte, dokud se tableta úplně nerozpustí.

Měření:

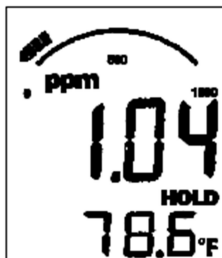
1. Ponořte elektrodu do roztoku a poté stiskněte tlačítko zap./vyp.
2. Míchejte elektrodu roztok po dobu 5 – 10 sekund. Po uplynutí 120 sekund se na displeji zobrazí indikátor „HOLD“.
3. Pokud se na displeji ukáže číslo 1, znamená to, že úroveň chlóru bude nižší než je minimální detekovatelná hranice 0,01 ppm.



Hodnota na displeji:

Hodnota na displeji představuje celkový obsah chlóru v ppm.

Poznámka: Po provedení testu vytřete celou elektrodu čistou a suchou papírovou utěrkou.



Uložení výsledku měření

1. Pro uložení naměřené hodnoty stiskněte tlačítko MODE. Ukáže se číslo místa v paměti a po něm uložená hodnota a indikátor „HOLD“.
2. Během jednoho cyklu měření v trvání 120 sekund je možné uložit jen jednu hodnotu.
3. Pro návrat k normálnímu provoznímu režimu stiskněte znovu tlačítko MODE.
4. Pokud se do přístroje ukládá víc než 15 naměřených hodnot, dříve uložené hodnoty se přepíší (počínaje číslem 1).

Načtení uložených dat

1. Stiskněte tlačítko CAL, a když se na displeji ukáže „CAL“, hned stiskněte tlačítko MODE. Začne blikat číslo označující místo v paměti (1 až 15).
2. Jako první se ukáže naposled uložená hodnota. Uložená data můžete procházet stisknutím tlačítka MODE. Jako první se ukáže číslo místa v paměti a poté naměřená hodnota, která je pod číslem uložena.
3. Pro ukončení práce s pamětí stiskněte tlačítko CAL a CL200 se vrátí k normálnímu provoznímu režimu.

Pozor: Pokud se vyjmou baterie, všechna uložená data se ztratí.

Změna jednotek teploty

Pro změnu jednotek teploty stiskněte a cca 3 sekundy podržte tlačítko CAL.

Funkce automatického vypnutí

Tato funkce automaticky vypíná přístroj po 10 minutách nečinnosti.

Indikátor slabých baterií

Pokud jsou baterie slabé, na displeji se zobrazí indikátor „BAT“. Informace k výměně baterií najdete níže v části, která se věnuje údržbě přístroje.

Postup kalibrace

Aby se zajistila přesnost měření, přístroj CL200 vyžaduje pravidelnou kalibraci.

1. Použijte chlórový standard se známou koncentrací (CL207) a pomocí 20 ml roztoku a reagenční tablety proveďte měření podle výše popsaného postupu (viz „Postup měření“). Počkejte cca 2 minuty, dokud se na displeji neukáže „HOLD“.
2. Když je přístroj ještě v roztoku, stiskněte a asi 5 sekund podržte tlačítko MODE/HOLD, dokud se v spodní části displeje neukáže „CO“.
3. Hodnotu koncentrace, která se zobrazuje na displeji, můžete nyní upravit směrem nahoru nebo dolů, aby souhlasila se skutečnou koncentrací roztoku.
4. Pro zvýšení hodnoty stiskněte tlačítko MODE/HOLD a pro snížení hodnoty stiskněte tlačítko CAL/RECALL.
5. Pokud jste hodnotu nastavili na požadovanou úroveň, stiskněte rychle tlačítko ZAP./VYP. a na displeji se zobrazí „SA“ a poté „END“. Znamená to, že upravená hodnota se uložila do paměti.
6. Vypněte přístroj a pokračujte v práci se vzorkem jak popisuje návod k obsluze.

Opatření a techniky pro ochranu elektrody

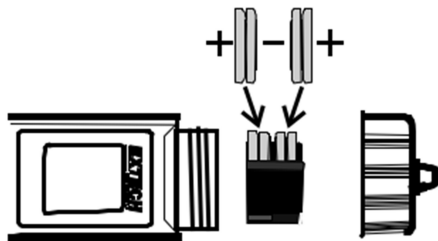
1. Jestliže se přístroj několik týdnů nepoužíval nebo se jedná o nový přístroj, bude nutné provést alespoň dva testy, aby se elektroda dostala na potřebnou citlivost.
2. V žádném případě se nedotýkejte holou rukou reagenčních tablet, protože by to mohlo způsobit kontaminaci pokožky (viz výše upozornění na nebezpečí ohrožení zdraví).
3. Pokud se elektroda posledních 24 hodin nepoužívala, vytřete její hrot před použitím čistou a suchou papírovou utěrkou.
4. Před použitím umyjte a vyčistěte nádobky na roztok.
5. Nenechávejte vypnutý přístroj CL200 v roztoku. V opačném případě bude během následujících měření trvat déle, než se zobrazí správná hodnota.
6. Nedotýkejte se povrchu čidla jinak než suchou a čistou papírovou utěrkou.
7. Při měření roztoků s velkými rozdíly koncentrace chlóru (např. 0,1 ppm a 5,0 ppm) používejte pro každý vzorek samostatnou nádobku.
8. Jakmile nádobka se zkoumanou kapalinou změní barvu, tak ji vyhodte a dále ji nepoužívejte!
9. Po měření vytřete elektrodu do sucha a hned na ní nasadte kryt. Elektroda se musí vždy skladovat v suchém obalu.
10. Jakmile se elektroda odstraní z přístroje, zakryjte přípojovací konektor čistým krytem.
11. Jemné míchání roztoku elektrodou po dobu 10 sekund během první minuty provozu urychlí proces a umožní získat přesnější výsledky měření. Nemíchejte roztok déle než 10 sekund.

Řešení problémů

1. Pokud přístroj „zamrzne“, je možné, že jste nechtěně aktivovali funkci přidržení dat na displeji (Data Hold). Pokud se na displeji zobrazuje ukazatel HOLD, jednoduše stiskněte tlačítko MODE nebo přístroj vypněte a znovu zapněte.
2. Pokud se přístroj zablokuje a nereaguje na stisk tlačítka, vyjměte z něj baterie a poté stiskněte a 8 – 10 sekund podržte tlačítko ZAP./VYP. Poté vložte do přístroje znovu baterie. Nezapomínejte, že, když vyjmete baterie, vymažou se všechna data v paměti.
3. Pokud se na displeji při měření roztoku chlóru se známou koncentrací zobrazí číslo 1, může se jednat o vadu přístroje.

Výměna baterií

1. Vyšroubujte uzávěr schránky baterií.
2. Vyměňte 4 knoflíkové baterie CR2032 za nové při zachování jejich správné polaridy.
3. Vraťte na místo kryt schránky.



Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do přístroje. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro přístroje.

Čištění a péče o elektrodu

Elektrodu měření chloru pro přístroj CL200 dostáváte v čistém stavu, ve kterém opustila výrobní závod a připravenou k použití. Elektroda dosahuje optimální výkon a stabilní výsledky měření až po několika prvních testech. Před měření a také po měření dobře vytřete špičku elektrody suchou papírovou utěrkou, abyste odstranili možné nečistoty, které se na ní mohly zachytit. Pokud CL200 nepoužíváte, skladujte ho s nasazeným krytem elektrody.

Výměna elektrody

CL200 se dodává s připojenou elektrodou. Když je třeba ji vyměnit nebo pokud chcete použít elektrodu pH nebo ORP, postupujte podle níže uvedených kroků:

1. Vypněte přístroj.
2. Odšroubujte a sundejte objímku (otáčením proti směru hodinových ručiček), abyste mohli odstranit elektrodu.
3. Jemně vklejte elektrodou ze strany na stranu a tahejte ji směrem dolů, až se odpojí od měřicího přístroje.
4. Při připojování zarovnejte otvory a opatrně zastrčte elektrodu do zdířek na měřicím přístroji.
5. Pevně utáhněte objímku, aby dobře a těsně držela elektrodu (je utěsněna gumovým těsněním).

Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!



K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!

Šetřete životní prostředí!

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhažovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

| | |
|-----------------------------------|---|
| Displej: | Multifunkční LCD s grafickým sloupcem |
| Provozní podmínky: | Teplota: 0 až 50 °C (32 až 122 °F) Relativní vlhkost: <80 % |
| Rozsah měření koncentrace chloru: | 0,01 až 10,00 ppm (celkový chlór) |
| Přesnost měření: | 0,05 až 5,00 ppm; ±(10% naměřené hodnoty + 0,01 ppm) 5,00 až 10,00 ppm; ±(15% naměřené hodnoty + 0,05 ppm) |
| Rozsah měření teploty: | -5 až 90 °C (23 až 194 °F) |
| Rozsah teploty pro měření chloru: | 0 až 50 °C (32 až 122 °F) |
| Rozlišení teploty: | 0,1 až do 99,9 °C; poté 1 °C |
| Přesnost měření teploty: | ±1,8 °F (1 °C) od 23 do 122 °F (-5 až 50 °C) ±5,4 °F (3 °C) od 122 do 194 °F (50 až 90 °C) |
| Paměť: | Do paměti lze uložit a zpětně načíst až 15 hodnot |
| Indikátor slabých baterií: | Na displeji se ukazuje symbol „BAT“. |
| Napájení: | 4x knoflíková baterie CR032 |
| Rozměry: | 35,6 x 172,7 x 40,6 mm (1,4 x 6,8 x 6 palce) |
| Hmotnost: | 110 g (3,85 oz) |
| Funkce automatického vypnutí: | Přístroj se automaticky vypíná po 10 minutách nečinnosti. |

Příklad tohoto návodu zajišťila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

VAL/10/2023