

NÁVOD K OBSLUZE

FKtechnics®

CONRAD
partner

VOLTCRAFT®

Verze 10/04



Příruční pH-metr "PHT-01 ATC" s automatickou teplotní kompenzací (ATC)

Obj. č.: 12 27 83



Jedná se o pohodlný měřicí přístroj k jednoduchému zjištění pH-hodnoty (kyselosti nebo zásaditosti) vody v akváriích, plaveckých bazénech, v zahradnictvích, ve fotolaboratořích atd. Tento přístroj s jednobodovou kalibrací je i přes velice výhodnou cenu vybaven automatickou teplotní kompenzací (ATC), která zajišťuje přesná měření při různých teplotách.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení do provozu a k obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Ponechte si proto tento návod k obsluze, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

CONRAD
ELEKTRONIKA. TECHNIKA. TRADICE.

Obsah

	Strana
ÚČEL POUŽITÍ PH-METRU	2
BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY	3
ROZSAH DODÁVKY	3
VLOŽENÍ (VÝMĚNA) BATERIE	4
OBSLUHA PŘÍSTROJE, KALIBRACE, MĚŘENÍ.....	5
PŘÍKLAD POUŽITÍ: ZMĚŘENÍ PH-HODNOTY V ZAHRADNÍM RYBNÍČKU	5
ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ PŘÍSTROJE	6
VYŘAZENÍ (LIKVIDACE) PŘÍSTROJE.....	6
TECHNICKÉ ÚDAJE	6

Úvod

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za rozhodnutí zakoupit výrobek naší firmy. Jsme přesvědčeni, že náš přístroj splní Vaše očekávání a bude Vám k užitku. Obsluha tohoto pH-metru je velice jednoduchá. V každém případě Vám doporučujeme, abyste si tento návod k obsluze pečlivě přečetli dříve, než začnete přístroj používat.

Automatická kompenzace teploty ATC (= automatic temperature compensation) zaručuje stabilitu naměřených hodnot i při kolísajících teplotách. Tímto přístrojem snadno a rychle zjistíte „kyselost“ nebo „zásaditost“ kontrolované kapaliny.

Tento pH-metr je nejen vhodný pro použití v domácnostech, ale mohou jej využít i rybníkáři, provozovatelé plaveckých bazénů, hodí se i do fotolaboratoří, do škol, pro zahradnické účely atd. Pro průmyslové použití (jako je například galvanotechnika) není tento přístroj vhodný.

Výrobek byl přezkoušen na elektromagnetickou slučitelnost a splňuje tak požadavky platných evropských a národních směrnic. U výrobku byla doložena shoda s příslušnými evropskými normami a směrnicemi. Odpovídající prohlášení (CE) a doklady jsou uloženy u výrobce.

Účel použití pH-metru

- Měření hodnoty „pH“ v rozmezí 0,00 až 14,00 a automatickou kompenzací teploty neagresivních (nežíravých) a nehořlavých kapalin, které nesmějí být pod elektrickým napětím (hloubka ponoru měřící pH-elektrody: minimálně 10 až maximálně 80 mm).
- K napájení tohoto měřícího přístroje lze použít pouze destičkovou baterii 9 V (nejlépe alkalickou).



Jiný způsob používání, než bylo uvedeno výše, by mohl vést k poškození tohoto přístroje. Kromě jiného by toto mohlo být spojeno s nebezpečím vzniku zkratu, úrazu elektrickým proudem atd. Na výrobku nesmějí být prováděny změny nebo přestavby (přepojování)! Dodržujte bezpodmínečně bezpečnostní předpisy!

Bezpečnostní předpisy



Vzniknou-li škody nedodržením tohoto návodu k obsluze, zanikne nárok na záruku! Neručíme za následné škody, které by z toho vyplynuly.

Neodpovídáme za věcné škody, úrazy osob, které byly způsobeny neodborným zacházením s přístrojem nebo nedodržováním bezpečnostních předpisů. V těchto případech zaniká jakýkoliv nárok na záruku.

- Měřicí přístroje a jejich příslušenství nejsou hračky a nepatří tak do dětských rukou!
- V průmyslových zařízeních je nutno dodržovat předpisy úrazové zábrany, které se týkají elektrických zařízení a provozních prostředků.
- Před každým měřením zkontrolujte stav měřicí elektrody, zda nedošlo k jejímu poškození.
- Při nevhodných světelných podmínkách (např. přímý dopad slunečního záření na měřicí přístroj) může dojít k ovlivnění zobrazení na displeji pH-metru.
- Násilné mechanické poškození přístroje (zdeformování) nebo provedení jeho elektrického přepojení (zásah do vnitřního zapojení pH-metru) znamená zánik záruky.
- Buďte zvláště opatrní při manipulaci s hořlavými nebo agresivními (žíravými) kapalinami. V tomto případě použijte vhodné ochranné pomůcky (ochranné rukavice, brýle a zástěry). Měření provádějte pouze v dobře větraném prostředí.
- Měřicího senzor (pH-elektrodu) smíte ponořit pouze do kapalin, které nebudou pod elektrickým napětím. Hloubka ponoru elektrody nesmí být menší než 10 mm a větší než 80 mm.

Rozsah dodávky



- pH-metr „PHT-01 ATC“
- Roztok na uložení měřicí elektrody (Soaking Solution)
- Kalibrační roztok s pH 7,00
- 1 destičková baterie 9 V
- Šroubovák na provádění kalibrace
- Kufřík k uložení přístroje a jeho příslušenství a návod k obsluze.

Vložení (výměna) baterie

K napájení pH-metru slouží 1 destičková baterie 9 V. Jakmile začne mizet zobrazení naměřené hodnoty na displeji, je třeba, abyste provedli výměnu baterie. Postupujte následujícím způsobem:

- Otevřete kryt bateriového pouzdra s klipsem pro připevnění k opasku na zadní straně pH-metru jeho posunutím směrem nahoru.
- Vyndejte z bateriového pouzdra vybitou baterii a nahraďte ji novou baterií stejného typu. Poté opět uzavřete kryt bateriového pouzdra.



Přístroj v žádném případě nepoužívejte v otevřený.

V přístroji nikdy nenechávejte vybitou baterii, protože i baterie s ochranou proti vytečení mohou zkorodovat, čímž se mohou uvolnit chemikálie, které by mohly ohrozit Vaše zdraví nebo poškodit či zničit bateriové pouzdro.



Vybité baterie jsou zvláštním odpadem 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.



Přispějte k ochraně životního prostředí!

Obsluha přístroje, kalibrace, měření

- Na červeném krytu pH-metru (v jeho horní části) se nachází spínač (tlačítko), kterým přístroj zapnete („ON“ nebo vypnete „OFF“).
- Sundejte z přístroje čtyřhranný ochranný kryt a z elektrody (z měřicího senzoru) ochrannou kulatou čepičku a vytáhněte tuto elektrodu z přístroje do potřebné délky. Pomocí této elektrody můžete dosáhnout hloubku ponoru až 80 mm.
- Opláchněte pH-elektrodu v destilované nebo v deionizované vodě (toto proveďte vždy před každým měřením a po skončení měření). Poté vysušte elektrodu papírovým ubrouskem.
- **Provedení kalibrace:** Pokud se po zapnutí přístroje a po opláchnutí elektrody v destilované vodě zobrazí na jeho displeji jiná hodnota než cca 6,9 až 7,1 (neutrální prostředí), musíte provést kalibraci pH-metru (při 25 °C) následujícím způsobem: Ponořte nyní elektrodu do přiloženého pufráčního (kalibračního) roztoku s pH-hodnotou 7,00, zamíchejte krátce elektrodou v roztoku a počkejte, dokud nedojde ke stabilizaci zobrazení na displeji (až cca 5 minut). Nastavte pomocí kalibračního trimru (**CAL**) na přední straně přístroje přiloženým šroubovákem na displeji přístroje hodnotu pH „7,00“.
- **Provádění měření:** Opláchněte (po provedení kalibrace) opět pH-elektrodu v destilované nebo v deionizované vodě a vysušte ji papírovým ubrouskem. Přístroj je nyní připraven k normálnímu používání.
- Nyní můžete elektrodu ponořit do kapaliny, u které chcete zjistit hodnotu pH. Zamíchejte krátce elektrodou v kapalině. Po stabilizaci zobrazení můžete na displeji přístroje odečíst naměřenou pH-hodnotu. Automatická kompenzace teploty zaručuje při různých teplotách kapalin vždy přesné naměřené hodnoty.
- Abyste zajistili správnou funkci přístroje, musíte provést po každém měření vyčištění pH-elektrody (viz kapitola „Údržba a čištění přístroje“).



Poznámky k provádění kalibrace přístroje:

Kalibraci pH-metru není nutné provádět před každým měřením. Tuto kalibraci doporučujeme provádět před každým desátým měřením nebo jednou za 14 dní pomocí přiloženého kalibračního (pufráčního) roztoku s pH-hodnotou 7,00. Spotřebujete-li tento roztok, obraťte se na svého prodejce.



Poznámky k pH-elektrodě:

Abyste mohli provádět přesná měření, musí být pH-elektroda po každém měření a vyčištění navlhčena speciálním udržovacím roztokem. Do ochranné čepičky nalijte trochu přiloženého roztoku na uložení měřicí elektrody (Soaking Solution) a tuto čepičku nasuňte na elektrodu. Spotřebujete-li tento roztok, obraťte se na svého prodejce.

Tato elektroda patří k součástem, které podléhají opotřebení a nevztahuje se na ni záruka.

Příklad použití: Změření pH-hodnoty v zahradním rybníčku

Ponořte měřicí elektrodu minimálně 10 mm a maximálně 80 mm hluboko do vody zahradního rybníčku. Po 5 minutách by se na displeji přístroje měla zobrazit naměřená hodnota pH v rozmezí cca 5,5 až 8,5. Pokud bude naměřená pH-hodnota nižší než 5,5 nebo vyšší než 8,5, není možné v tomto rybníčku chovat ušlechtilé (okrasné) rybičky.

Údržba a čištění přístroje

- K čištění elektrody (k jejímu oplachování) používejte výhradně destilovanou nebo deionizovanou vodu a k následnému osušení elektrody použijte papírový ubrousek.
- K čištění nepoužívejte žádné uhličitanové čisticí prostředky, benzín, alkohol nebo podobné látky. Mohli byste tak porušit povrch přístroje. Kromě jiného jsou výpary těchto čisticích prostředků zdraví škodlivé a výbušné. K čištění též nepoužívejte nástroje s ostrými hranami, šroubováky nebo drátěné kartáče a pod.

Vyřazení (likvidace) přístroje

Pokud digitální pH-metr po vložení baterie nebude fungovat, neexistuje-li již žádná možnost jeho opravy, musí být přístroj vyřazen (zlikvidován) podle platných zákonných předpisů.

Technické údaje

Měřicí rozsah:	0,00 až 14,00 pH
Rozlišení:	0,01 pH
Přesnost měření:	$\pm 0,01$ pH při 25 °C
Provozní podmínky:	0 ° až + 50 °C (okolní teplota)
Napájení:	Destičková baterie 9 V
Životnost baterie:	Cca 350 hodin (alkalická baterie)
Rozměry:	158 x 40 x 34 mm
Hmotnost:	85 g



**Tento návod k použití je publikace firmy Conrad Electronic.
Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku !**

Změny vyhrazeny!

Verze 1/05