

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

Milwaukee Vodotěsný pH/EC/TDS/°C s kompenzací teploty



PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY:

MI60P Výměná sonda pro MW803 & MW804
M10030B 12.88 mS/cm kalibrační roztok, 20 ml
M10031B 1413 μ S/cm kalibrační roztok, 20 ml
M10032B 1382 ppm TDS kalibrační roztok, 20 ml
M10038B 6.44 ppt TDS kalibrační roztok, 20 ml
MA9060 12.88 mS/cm kalibrační roztok, 230 ml
MA9061 1413 μ S/cm kalibrační roztok, 230 ml
MA9062 1382 ppm TDS kalibrační roztok, 230 ml
M10016B kalibrační roztok, 20 ml
M10000B Čistící roztok, 20 ml
M10004B pH 4.01 kalibrační roztok, 20 ml
M10007B pH 7.01 kalibrační roztok, 20 ml
M10010B pH 10.01 kalibrační roztok, 20 ml
MA9004 pH 4.01 kalibrační roztok, 230 ml
MA9007 pH 7.01 kalibrační roztok, 230 ml
MA9010 pH 10.01 kalibrační roztok, 230 ml
MA9006 pH 6.86 kalibrační roztok, 230 ml
MA9009 pH 9.18 kalibrační roztok, 230 ml
MA9015 skladovací roztok pro elektrodu, 230 ml

TECHNICKÉ VLASTNOSTI:

Měřicí rozsah: 0,0 – 16,0 pH / 0,0 - 50°C / 0.00 – 3999 microsiemens
Display: 0,1 pH / 0,1 °C
Přesnost: $\pm 0,1$ pH / $\pm 0,5$ °C $\pm 2\%$
pH kalibrace: 1 - 2 body
IP 65
ATC automatická kompenzace teploty
Digitální LCD display
Dlouhá životnost baterie
Vyrobeno v Evropě

CERTIFIKACE:

Přístroje Milwaukee odpovídají evropským směrnicím CE. Likvidace elektrického a elektronického zařízení. Nezacházejte s tímto výrobkem jako s domovním odpadem. Předejte jej na příslušné sběrné místo pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení. Likvidace použitých baterií. Tento výrobek obsahuje baterie. Nevyhazujte je s ostatním domovním odpadem. Předejte je na příslušné sběrné místo k recyklaci. Vezměte prosím na vědomí: správná likvidace produktu a baterie zabraňuje potenciálním negativním dopadům na lidské zdraví a životní prostředí. Pro podrobné informace kontaktujte místní službu pro likvidaci domovního odpadu nebo navštivte www.milwaukeeinstruments.com (USA & CAN) nebo www.milwaukeEinst.com.

DOPORUČENÍ:

Před použitím tohoto produktu se ujistěte, že je zcela vhodný pro vaši konkrétní aplikaci a pro prostředí, ve kterém se používá. Jakákoli úprava provedená uživatelem na dodaném zařízení může ohrozit výkon měřiče. Pro vaši bezpečnost a bezpečnost měřiče nepoužívejte ani neskladujte měřidlo v nebezpečném prostředí. Abyste předešli poškození nebo popálení, neprovádějte žádná měření v mikrovlnných troubách.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY:

Na tyto nástroje se vztahuje záruka na vady materiálu a výroby po dobu 2 let od data nákupu. Na sondu je poskytována záruka 6 měsíců. Tato záruka je omezena na opravu nebo bezplatnou výměnu, pokud přístroj nelze opravit. Na poškození způsobené nehodami, nesprávným používáním, manipulací nebo nedostatkem předepsané údržby se záruka nevztahuje. Pokud je vyžadován servis, kontaktujte místní technickou službu Milwaukee Instruments. Pokud se na opravu nevztahuje záruka, budete informováni o vzniklých poplatcích. Při přepravě jakéhokoli měřiče se ujistěte, že je správně zabalen pro úplnou ochranu. Společnost Milwaukee Instruments si vyhrazuje právo na vylepšení designu, konstrukce a vzhledu svých produktů bez předchozího upozornění.

NÁVOD K POUŽITÍ:

- Sejměte krytku sondy a zapněte měřič stisknutím tlačítka ON/OFF/CAL. Všechny použité segmenty na displeji LCD budou viditelné po dobu 1 sekundy nebo po dobu stisknutí tlačítka.
- Ponořte sondu do testovaného roztoku a pomocí tlačítka SET/HOLD vyberte režim pH, EC nebo TDS.
- Jemně zamíchejte a počkejte, až se hodnota stabilizuje, tj. indikátor stability na displeji LCD zhasne. Hodnoty pH a EC (nebo TDS) jsou automaticky kompenzovány teplotou a budou zobrazeny na hlavním displeji LCD, zatímco teplota je zobrazena na sekundárním displeji LCD.

- **Chcete-li zmrazit displej** v režimu měření, stiskněte a podržte tlačítko SET/HOLD. Na sekundárním displeji se zobrazí zpráva "HOLD" a odečet bude na displeji LCD zmrazen.
- Stisknutím libovolného tlačítka se vrátíte do normálního režimu.
- **Chcete-li měřič vypnout**, stiskněte tlačítko ON/OFF/CAL. Na sekundárním displeji se zobrazí zpráva "OFF". Uvolněte tlačítko.

Poznámky: Před provedením jakéhokoli měření se ujistěte, že je měřič kalibrován (značka CAL je zapnutá). Po použití měřidlo vždy vypněte a sondu opláchněte vodou a uložte ji ochranným krytem.

NASTAVENÍ:

Režim nastavení umožňuje volbu teploty (°C nebo °F), nastavení kalibračního pufru pouze v režimu pH, konverzního faktoru TDS (CONV) a teplotního koeficientu (BETA) pouze v režimu EC. Chcete-li vstoupit do režimu nastavení, stiskněte tlačítko ON/OFF/CAL, dokud nebude "CAL" na sekundárním LCD nahrazeno "TEMP" a aktuální jednotkou teploty (např. TEMP °C). Pak:

V režimu EC a pH:

- **Pro výběr °C/°F:** použijte tlačítko SET/HOLD a poté stisknutím tlačítka ON/OFF/CAL přejděte do menu nastavení a vraťte se do normálního režimu měření.

Pouze v režimu EC:

- **Pro změnu hodnoty faktoru TDS:** po nastavení jednotky teploty stiskněte jednou tlačítko ON/OFF/CAL pro zobrazení aktuální hodnoty (např. 0,50 CONV). Vyberte požadovanou hodnotu pomocí tlačítka SET/HOLD a poté dvojitým stisknutím tlačítka ON/OFF/CAL se vraťte do normálního režimu měření.
- **Pro změnu teplotního koeficientu:** po nastavení faktoru TDS stiskněte tlačítko ON/OFF/CAL pro zobrazení aktuální hodnoty teplotního koeficientu β (např. 2.1 BETA). Pomocí tlačítka SET/HOLD nastavte požadovanou hodnotu a poté se stisknutím tlačítka ON/OFF/CAL vraťte do normálního režimu měření.

Pouze v režimu pH:

- **Pro změnu kalibrační pufrové sady:** po nastavení jednotky teploty stiskněte jednou tlačítko ON/OFF/CAL a pomocí tlačítka SET/HOLD vyberte sadu pufrů ("pH 7,01 BUFF" pro pH 4,01/7,01/10,01 nebo "pH 6,86 BUFF" pro sadu NIST 4,01/6,86/9,18). Stisknutím tlačítka ON/OFF/CAL se vrátíte do normálního režimu měření.

MĚŘENÍ VODIVOSTI A KALIBRACE:

Vyberte režim EC nebo TDS tlačítkem SET/HOLD. Ponořte elektrodu do testovaného roztoku. Měření by mělo být provedeno, když zmizí indikátor stability v levém horním rohu displeje LCD.

- Pro lepší přesnost se doporučuje častá kalibrace testeru. Kalibrace je také nutná po výměně sondy, po testování agresivních chemikálií a tam, kde je vyžadována extrémní přesnost. V normálním provozním režimu EC stiskněte a podržte tlačítko ON/OFF/CAL, dokud nebude zpráva "OFF" na sekundárním displeji LCD nahrazena zprávou "CAL". Uvolněte tlačítko.
- Ponořte sondu do správného kalibračního roztoku: M10031 (1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$) pro MW803 a M10030 (12,88 mS/cm) pro MW804.
- Po automatickém provedení kalibrace se na displeji LCD zobrazí "OK" po dobu 1 sekundy a měřič se vrátí do normálního režimu měření.
- Vzhledem k tomu, že existuje známý vztah mezi EC a TDS odečty, není nutné kalibrovat měřidlo v TDS, pokud bylo dříve kalibrováno v režimu EC.

MĚŘENÍ PH A KALIBRACE:

Zvolte režim pH tlačítkem SET/HOLD. Ponořte elektrodu do testovaného roztoku. Měření by mělo být provedeno, když zmizí indikátor stability v levém horním rohu displeje LCD. Pro lepší přesnost se doporučuje častá kalibrace testeru. Kalibrace je také nutná po výměně elektrod, po testování agresivních chemikálií a tam, kde je vyžadována extrémní přesnost.

- V normálním provozním režimu stiskněte a podržte tlačítko ON/OFF/CAL, dokud nebude zpráva OFF na sekundárním displeji LCD nahrazena zprávou "CAL". Uvolněte tlačítko.
- Přístroj vstoupí do kalibračního režimu zobrazením "pH 7,01 POUŽITÍ" (nebo "pH 6,86 POUŽITÍ", pokud byla vybrána sada pufrů NIST).
- Pro jednobodovou kalibraci ponořte elektrodu do libovolného pufru, tj. pH 4,01, 7,01 (nebo 6,86), 10,01 (nebo 9,18).
- Měřič aktivuje automatické rozpoznání vyrovnávací paměti. Pokud není detekován žádný platný pufr, měřič ponechá indikaci USE aktivní po dobu 12 sekund a poté ji nahradí WRNG, což znamená, že měřený vzorek není platným pufrem. V opačném případě, pokud je pufr detekován, zobrazí se jeho hodnota na hlavním displeji a na sekundárním displeji LCD se zobrazí REC.
- Pokud bylo použito pH 7,01 (nebo 6,86), stisknutím tlačítka SET ukončete režim kalibrace a na displeji se zobrazí zpráva "OK 1". Kalibrační bod se uloží a měřič se vrátí do normálního režimu měření. Pro lepší přesnost se vždy doporučuje provést 2bodovou kalibraci.
- Pro dvoubodovou kalibraci ponořte elektrodu do pufru pH 7,01 (nebo 6,86).
- Po přijetí prvního bodu se měřič zeptá na druhý pufr a zobrazí se zpráva "pH 4.01 USE".
- Opláchněte elektrodu a ponořte ji do druhého roztoku (pH 4,01,10,01 nebo 9,18).

Poznámky: Po dokončení kalibrace se značka CAL zapne. Chcete-li postup ukončit a vrátit se k posledním kalibračním datům, stiskněte po vstupu do kalibračního režimu tlačítko ON/OFF/CAL.

- Sekundární LCD displej zobrazuje "ESC" po dobu 1 sekundy a poté se měřič vrátí do normálního režimu měření.
- Chcete-li obnovit výchozí hodnoty a vymazat předchozí kalibraci, stiskněte tlačítko SET/HOLD po vstupu do kalibračního režimu před přijetím prvního bodu.
- Na sekundárním displeji LCD se na 1 sekundu zobrazí "CLR", měřič se resetuje na výchozí kalibraci a značka CAL na displeji LCD se vypne.
- Pokud je zjištěna platná hodnota pufu, zobrazí se zpráva REC a měřič dokončí kalibraci.
- Na displeji LCD se zobrazí akceptovaná hodnota se zprávou "OK 2" a přístroj se vrátí do normálního režimu měření. V opačném případě, pokud není zjištěna žádná platná vyrovnávací paměť, měřič zobrazí zprávu WRNG.

VÝMĚNA SONDY:

- Sejměte ochranný kryt a odšroubujte plastový kroužek na horní straně sondy.
- Vytáhněte sondu MI60P a vyměňte ji za novou.
- Před zašroubováním kroužku se ujistěte, že jsou těsnění na svém místě.

VÝMĚNA BATERIE:

V případě slabé baterie se objeví kontrolka na displeji a zbývá Vám pouze pár posledních hodin práce. Měřič je také vybavený systémem BEPS (Battery Error Prevention System), který brání chybným měřením v případě slabých nebo nevhodných baterií, automatickým vypnutím. V tomto případě je vhodné baterie vyměnit okamžitě.

Při výměně baterií odšroubujte kryt prostoru pro baterie a vyměňte všechny čtyři 1,5V baterie s důrazem na jejich polaritu. Před našroubováním krytu se ujistěte, že je těsnění na svém místě. Baterie by měly být vyměňovány pouze v bezpečném prostoru s použitím typu baterie uvedeného v tomto návodu k použití.

*Návod pro Vás vypracoval juwelakvarium.cz.
V případě dotazů k produktu nás můžete kontaktovat.*