



(CZ) NÁVOD K OBSLUZE

Měřič zbytkového kyslíku OM-100

VOLTcraft.

Obj. č.: 257 41 74



Vážení zákazníci,

děkujeme vám za vaši důvěru a za nákup měřiče zbytkového kyslíku Voltcraft OM-100. 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!

Voltcraft® - Tento název představuje nadprůměrně kvalitní výrobky z oblasti síťové techniky (napájecí zdroje), z oblasti měřicí techniky, jakož i z oblasti techniky nabíjení akumulátorů, které se vyznačují neobvyklou výkonností a které jsou stále vylepšovány. Ať již budete pouhými kutily či profesionály, vždy naleznete ve výrobcích firmy „Voltcraft“ optimální řešení.

Přejeme Vám, abyste si v pohodě užili tento náš nový výrobek značky **Voltcraft®**.

Účel použití

Tento výrobek slouží jako přenosný měřič kyslíku, který používat k měření úrovně koncentrace kyslíku v prostředí nebo kyslíku (O₂) inline. Nepoužívejte výrobek k měření kyslíku rozpuštěného ve vodě.

Důležité:

Výrobek by se měl používat jen jako indikátor úrovně koncentrace kyslíku. Nikdy ho nepoužívejte jako bezpečnostní pojistku, pro nouzové zastavení provozu nebo v aplikacích, kde by selhání nebo nepřesné údaje způsobené jeho použitím mohly způsobit vážné nebo smrtelné zranění nebo materiální škody.

Rozsah dodávky

- Měřicí přístroj
- Senzor (spolu s adaptérem a prvkem ve tvaru T)
- 5 x náhradní těsnící kroužek
- 9 V baterie
- Návod k obsluze



Popis a ovládací prvky

1. Displej
2. Tlačítko **MODE**
3. Tlačítko zap./vyp.  a podsvícení displeje 
4. Prvek ve tvaru T
5. Těsnící kroužek
6. Adaptér na T prvek
7. Těsnící kroužek
8. Senzor
9. Závit senzoru 9,5 mm
10. Kabel senzoru
11. Tlačítko automatického vypnutí (**APO**)
12. Schránka baterie



Vložení a výměna baterie

Baterii je třeba vyměnit, jakmile se na displeji zobrazí symbol indikující slabou baterii .

1. Uvolněte šroubek v krytu schránky a otevřete schránku baterie.
2. Vložte do schránky novou 9 V baterii.
3. Zavřete schránku baterie a kryt zajistěte šroubkem.

Připojení

Konfigurace pro měření kyslíku inline



- Když měříte koncentraci kyslíku inline, senzor by se měl nastavit podle výše uvedeného obrázku.
- Při nasazování adaptéru na prvek ve tvaru T použijte na těsnící kroužek malé množství destilované vody, aby se zmenšilo tření.

Konfigurace pro měření kyslíku ve vzduchu

- Pokud měříte úroveň koncentrace kyslíku v prostředí, odstraňte ze senzoru prvek ve tvaru T a adaptér.

Obsluha

Zapnutí a vypnutí

1. Stiskněte tlačítko , aby se přístroj zapnul.
2. Pro vypnutí přístroje stiskněte a podržte tlačítko .

Kalibrace

Důležité:

- Pro dosažení lepší přesnosti se musí přístroj v pravidelných intervalech kalibrovat na vzduchu (přibližně 21,0 % O₂).
- Pro získání přesnějších výsledků používejte hodnoty změřené samostatným kalibrovaným přístrojem nebo změřte kyslík v prostředí se známou koncentrací.

Předpoklady:

- ✓ Senzor se udržoval po dobu přibližně 2 hodin v prostředí s normální koncentrací kyslíku (21,0 %).
- ✓ Přístroj je ve vypnutém stavu.

1. Stiskněte a podržte tlačítko **MODE** a poté krátce stiskněte tlačítko zapnutí .
2. Držte stále tlačítko **MODE** a když se na displeji ukáže APO, stiskněte tlačítko **APO**.
3. Pokud se na displeji zobrazí CAL, uvolněte tlačítko.
→ Výrobek je připraven pro nastavení, když se na displeji začne ukazovat koncentrace kyslíku (např. 21,3 %).
4. Pomocí tlačítek MODE a APO upravte hodnotu, aby souhlasila s koncentrací kyslíku v prostředí (např. 21,0 %).
5. Stiskněte krátce tlačítko zapnutí , aby se nastavení uložilo a měřicí přístroj se vypnul.
6. Provedte několik měření a zkontrolujte, zda jsou výsledky v rámci rozsahu (viz níže „Měření úrovní kyslíku“).

Poznámka:

Pokud ani po opakovaných měřeních kalibrovaným senzorem nemůžete získat přesné výsledky, bude zřejmě nutné vyměnit senzor (viz níže „Výměna senzoru“).

Měření úrovní kyslíku

Měření kyslíku inline

Přístroj lze používat inline např. k měření kyslíku plněného v lahvích.

Důležité:

Zvažte následující možné příčiny chyb měření:

- Kvůli ztrátě tlaku při výstupu z láhve může být plyn v lahvích chladnější než je okolitý vzduch!
- Silný průtok vzduchu může vytvářet příliš silný tlak na senzor.

Předpoklady:

- ✓ Senzor byl nastaven pro inline měření.
- ✓ Měřicí přístroj byl kalibrován – viz výše „Kalibrace“.

1. Stiskněte tlačítko , aby se přístroj zapnul.
2. Počkejte chvíli, aby se hodnota stabilizovala.
3. Stiskněte a podržte tlačítko , aby se přístroj vypnul.

Měření kyslíku ve vzduchu

Měřicí přístroj můžete používat k měření úrovně koncentrace kyslíku ve vzduchu.

Důležité:

Zvažte následující možné příčiny chyb měření:

- Rozdílné teploty senzoru a plynu. Nechte senzoru nějaký čas, aby se jeho teplota přizpůsobila teplotě plynu, který chcete měřit.
- Během měření nebo kalibrace se nedotýkejte senzoru rukou, aby zabránilo jeho zahřívání.

Předpoklady:

- ✓ Senzor byl nastaven pro měření koncentrace kyslíku ve vzduchu (viz výše "Konfigurace pro měření kyslíku ve vzduchu").
- ✓ Měřicí přístroj byl kalibrován – viz výše „Kalibrace“.

1. Stiskněte tlačítko , aby se přístroj zapnul.
2. Počkejte chvíli, aby se hodnota stabilizovala.
3. Stiskněte a podržte tlačítko , aby se přístroj vypnul.

Maximální, minimální a průměrné naměřené hodnoty

- Výchozím režimem je průměrná hodnota všech měření, která je aktivní, pokud se na displeji nezobrazuje MAX nebo MIN.
- Režim průměrné hodnoty, MAX nebo MIN přepínáte krátkým stiskem tlačítka **MODE**.
- Režimy **MAX** a **MIN** na displeji indikují, který z režimů je právě aktivní.

Funkce Hold

- Stiskněte a podržte tlačítko **MODE**, čímž zapnete a vypnete funkci Hold.
- Pokud je funkce aktivní, na displeji se zobrazuje HOLD.

Podsvícení displeje

- Pro zapnutí a vypnutí podsvícení displeje stiskněte tlačítko .
- Podsvícení se po chvíli automaticky vypíná.

Automatické vypnutí přístroje

- Funkci automatického vypínání aktivujete a deaktivujete tlačítkem **APO**.
- Pokud je funkce aktivní, na displeji se zobrazuje APO.

Senzor

Životnost senzoru

Aby se prodloužila životnost senzoru, nechávejte ho během přestávek měření (například obohacení systému čistým vzduchem) v prostředí s normální vlhkostí.

Některé faktory, které mohou mít vliv na kratší životnost senzoru:

- Nesprávný způsob použití nebo nevhodná skladovací teplota – viz níže „Technické údaje“.
- Nepřetržité používání v suchých plynech (jako jsou stlačené plyny) – viz níže „Technické údaje - Kyslíkový senzor“.

Výměna senzoru

1. Odpojte kabel senzoru a všechny připojené prvky (např. adaptér prvku T).
2. Připojte nový senzor a zkontrolujte, zda je těsnicí kroužek na svém místě – viz výše „Připojení“.
3. Kalibrujte výrobek – viz výše „Kalibrace“.

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, nenamáchejte 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.

Senzor

- **Pozor kyselina!** Senzor obsahuje hydroxid draselný (KOH), který je korozivní a může způsobit závažná poleptání pokožky a očí.
- V případě kontaktu:
 - S pokožkou: oplachujte postižené místo několik minut velkým množstvím vody.
 - S oděvem: odstraňte kontaminovaný oděv.
 - S očima: oplachujte postižené místo několik minut velkým množstvím vody a vyhledejte lékařskou pomoc.
- V případě požití:
 - Vypijte velké množství vody. NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ!
 - Vyhledejte lékařskou pomoc.

Recyklace



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

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

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! Vytéklé 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!



Technické údaje

Přenosný měřič

Napájení	1x baterie 9 V
Přesnost	Kalibrovaný přístroj při nominální teplotě: ±0,1% O ₂ ±1 číslice Linearita senzoru: <2 vol.-% ±0,1 % <25 vol.-% ±0,5 % <100 vol.-% ±1,0 %
Kalibrace	Provádějte v pravidelných intervalech na vzduchu (cca 21,0 % O ₂) v objemových procentech Koncentrace 0 – 100 % O ₂
Měření	0,1 %
Rozlišení	<15 sekund
Čas odezvy (T ₉₀)	0,5 – 2,0 bar (absolutní)
Provozní tlak	Teplota: 0 až +50 °C
Provozní podmínky	Relativní vlhkost: ≤99 % (nekondenzující) Teplota: -10 až +60 °C
Skladovací podmínky	Relativní vlhkost: ≤99 % (nekondenzující)
Rozměry výrobku (Š x V x H)	30 x 111 x 0 73 mm
Hmotnost	cca 192 g (bez baterie)

Kyslíkový senzor

Výstup	9 – 13 mV (21,0 % O ₂)
Výstupní konektor	Jack 3,5 mm
Typ senzoru	Elektrochemický parciální tlak
Rozsah měření	0 – 100 % objemu O ₂
Čas odezvy	<15 sekund (T ₉₀)
Výchozí offset	<200 µV
Kompenzace teploty	<2 % O ₂ ekvivalentní odchylka v rozmezí 0 až +40 °C
Odpor externí zátěže	≥10 kΩ
Životnost výrobku	Dlouhodobý posun výstupu ve 100% O ₂ : Pokles signálu za roku <5 % Provozní životnost: 1,5 x 10 ⁶ % O ₂ hodin při 20 °C 0,8 x 10 ⁶ % O ₂ hodin při 40 °C
Rozsah provozního tlaku	0,5 – 2,0 bar
Provozní podmínky	Teplota: -10 až +30 °C Relativní vlhkost: ≤99 % (nekondenzující)
Skladovací podmínky	Teplota: -10 až +50 °C Relativní vlhkost: ≤99 % (nekondenzující)
Hmotnost	cca 38 g

VOLTCRAFT®

Překlad 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/10/2024