

# CDH221



## Měřič vodivosti Uživatelský manuál



# OBSAH

<b>1. VLASTNOSTI</b>	.....	<b>2</b>
<b>2. SPECIFIKACE</b>	.....	<b>2</b>
<b>3. POPIS ČELNÍHO PANELU</b>	.....	<b>3</b>
3 – 1 Displej	.....	3
3 – 2 Tlačítko zapnutí napájení	.....	3
3 – 3 Tlačítko vypnutí napájení	.....	3
3 – 4 Tlačítko pro zachycení hodnoty	.....	3
3 – 5 Tlačítko rozsahu 2mS	.....	3
3 – 6 Tlačítko rozsahu 20mS	.....	3
3 – 7 Patice vstupní elektrody	.....	3
3 – 8a Kalibrace VR rozsahu 20mS	.....	3
3 – 8b Kalibrace VR rozsahu 2mS	.....	3
3 – 9 Prostor baterie/víčko	.....	3
3 – 10 Stojánek	.....	3
3 – 11 Držák(madlo) elektrody	.....	3
3 – 12 Vodivostní elektroda	.....	3
<b>4. POSTUP MĚŘENÍ</b>	.....	<b>3</b>
<b>5. POSTUP KALIBRACE</b>	.....	<b>4</b>
<b>6. VÝMĚNA BATERIE</b>	.....	<b>4</b>

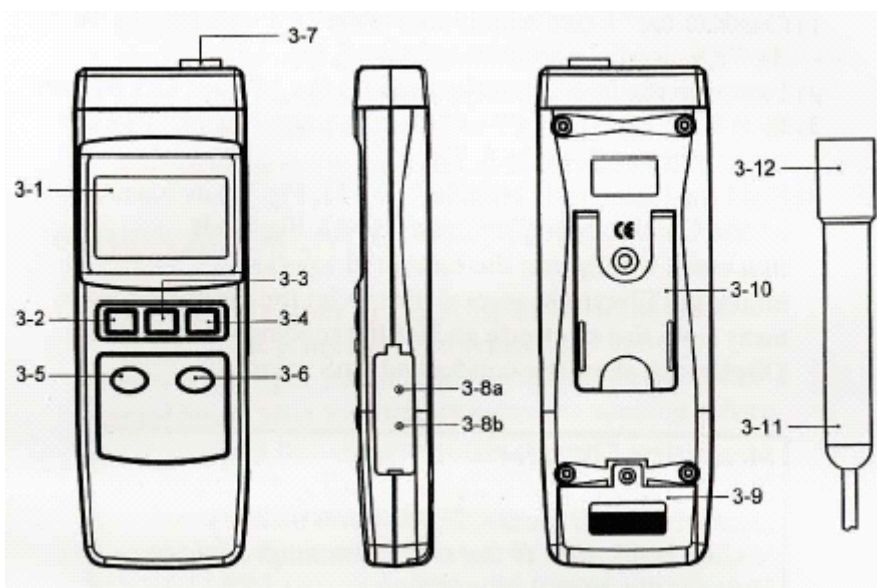
## 1. VLASTNOSTI

- Oddělená elektroda, snadná obsluha a ovládání.
- Přenosný měřič vodivosti poskytuje rychlé, přesné údaje v digitální formě s výhodou oddělené samostatné elektrody.
- Dva rozsahy: 1.999mS, 19.99mS.
- Displej LCD s nízkou spotřebou a jednoznačným údajem i při vysokém okolním osvětlení.
- Čelní panel je odolný vodě.
- Všechna funkční tlačítka jsou s gumovou krytkou.
- Zachycování dat.
- Dlouhodobá trvanlivost, komponenty s dlouhou životností včetně velmi odolného a lehkého ABS plastického krytu přístroje.
- Vestavěný indikátor nízkého napětí baterie.
- Široké možnosti použití: vodní chlazení, akvaristika, pivovarnictví, pěstování ryb, potravinářství, fotografické odvětví, laboratoře, papírenský průmysl, pokovovací lázně, řízení kvality, školy, vysoké školy.

## 2. SPECIFIKACE

Displej	Velký LCD displej, výška znaků 21,5mm Maximální údaj displeje 1999
Měřicí rozsahy	2 rozsahy: 1.999mS, 19.99mS
Rozlišení	0,001mS na rozsahu 1,999mS 0,01mS na rozsahu 19,99mS
Přesnost ( 23±5°C)	± (3% z plného rozsahu + 1 digit )
Doba vzorkování	asi 0,4 sekundy
Indikace překročení rozsahu	Displej ukazuje „1“
Přidržení dat	„Zmrazí“ se na displeji změřená hodnota vodivosti
Kompenzace teploty	Automatická, 0 až 50°C
Pracovní teplota	0 až 50°C
Pracovní relativní vlhkost	max. 80%
Napájení	9Vss baterie, typ 006P, MN1604(PP3) nebo ekvivalent
Napájecí proud	5mA <sub>ss</sub>
Hmotnost	270 gramů (bez baterie a elektrody)
Rozměry	Přístroj: 200 x 68 x 30mm Elektroda: průměr 22mm x 120mm délka
Dodávané příslušenství	Návod k obsluze 1ks, vodivostní elektroda 1ks
Možné další příslušenství	Vodivostní kalibrační roztok 1,413mS CD-14 Tvrdý přenosný obal CA-06 Měkký přenosný obal CA-52A

### 3. POPIS ČELNÍHO PANELU



Obr. 1

- |       |                                |        |                           |
|-------|--------------------------------|--------|---------------------------|
| 3 – 1 | Displej                        | 3 – 7  | Patice vstupní elektrody  |
| 3 – 2 | Tlačítko zapnutí napájení      | 3 – 8a | Kalibrace VR rozsahu 20mS |
| 3 – 3 | Tlačítko vypnutí napájení      | 3 – 8b | Kalibrace VR rozsahu 2mS  |
| 3 – 4 | Tlačítko pro zachycení hodnoty | 3 – 9  | Prostor baterie / víčko   |
| 3 – 5 | Tlačítko rozsahu 2mS           | 3 – 10 | Stojánek                  |
| 3 – 6 | Tlačítko rozsahu 20mS          | 3 – 11 | Držák elektrody           |
|       |                                | 3 – 12 | Vodivostní elektroda      |

### 4. POSTUP MĚŘENÍ

- 1) Připojte vodivostní elektrodu ( 3-12, obr.1 ) ke vstupnímu konektoru – patici ( 3-7, obr.1 )
- 2) Stisknutím tlačítka „Power ON“ zapněte napájení přístroje.
- 3) Vyberte „2mS rozsah“ nebo „20mS rozsah“ stisknutím tlačítka rozsahu (range) ( 3-5, 3-6, obr.1 ).
- 4) Uchpte ruční elektrodu za držák ( 3-11, obr.1 ) a vnořte vodivostní elektrodu zcela do měřeného roztoku. Zatrepejte několikrát elektrodou, aby se z elektrody uvolnily vzduchové bubliny a vyčkejte, až se údaj uklidní. Displej ukáže hodnoty vodivosti v mS.

#### **Úvahy k měření:**

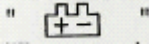
*Ukazuje-li displej „1“, indikuje to skutečnost, že měřená hodnota je mimo daný rozsah. Ukazuje-li displej na prvním nebo i na druhém místě zleva nulu, přepněte měřicí přístroj do nižšího rozsahu, abyste zlepšili přesnost měření.*

## 5. POSTUP KALIBRACE

**Pokud přístroj recalibrujete, řiďte se, prosím, následujícím postupem:**

- 1) Připravte si kalibrační roztok 1,413mS (CD-14 z volitelného příslušenství)
- 2) Přepněte přepínač rozsahu na pozici „rozsah 2mS“ ( 3-5, obr.1 ).
- 3) Uchopte ruční elektrodu za držák ( 3-11, obr.1 ) a
  - vnořte vodivostní elektrodu (3-12, obr.1) zcela do kalibračního roztoku 1,413mS.
  - Zatřeptejte několikrát elektrodou, aby se z ní uvolnily vzduchové bubliny a vyčkejte, až se hodnota ustálí.
  - Nastavte „2mS calibration VR“ (3-8b, obr.1) až displej ukazuje přesně hodnotu 1,413mS.

## 6. VÝMĚNA BATERIE

- 1) Když se v levém rohu LCD displeje ukáže ikona , je nezbytná výměna baterie. Stále však lze provádět měření po několik hodin, než se měření stane nepřesným
- 2) Vysuňte víčko baterie ( 3-9, obr.1 ) a vyjměte baterii.
- 3) Vyměňte 9V baterii za novou typu 006P, MN1604 (PP3) nebo ekvivalent a nasuňte zpět víčko baterie.
- 4) Ujistěte se, že je víčko na svém místě zajištěno.

### **Záruční podmínky:**

Obecně je záruční doba 2 roky. U některých výrobků je pět let. Podrobně jsou záruční podmínky popsány na našich webových stránkách. [www.omegaeng.cz](http://www.omegaeng.cz)

### **Navrácení zboží do opravy**

Požadujete-li servis nebo kalibraci, kontaktujte **zákaznický servis:**

**Newport Electronics spol. s r. o.**

Fryštátská 184

733 01 Karviná 1

tel.: +420 59 63 11 899

fax: +420 59 63 11 114

e-mail: [servis@newport.cz](mailto:servis@newport.cz)