

It is recommended to replace the batteries immediately.

To replace the batteries unscrew the battery compartment cap and replace all four 1.5 V batteries while paying attention to their polarity. Make sure the gasket is in place before screwing back the cap.

Batteries should only be replaced in a non-hazardous area using the battery type specified in this instruction manual.

ACCESSORIES

MI59P	Replaceable probe for EC59 & EC60
M10030B	12.88 mS/cm calibration solution, 20 ml sachet, 25 pcs.
M10031B	1413 µS/cm calibration solution, 20 ml sachet, 25 pcs.
MA9060	12.88 mS/cm calibration solution, 230 ml bottle
MA9061	1413 µS/cm calibration solution, 230 ml bottle
MA9016	Cleaning solution, 230 ml
M10000B	Rinse solution, 20 ml sachet, 25 pcs.

SPECIFICATIONS

Range	
0 to 3999 µS/cm / 0 to 2000 ppm (EC59)	
0.00 to 20.00 mS/cm / 0.00 to 10.00 ppt (EC60)	
0.0 to 60.0 °C / 32.0 to 140.0 °F	
Resolution	
1 µS/cm / 1 ppm (EC59)	
0.01 mS/cm / 0.01 ppt (EC60)	
0.1 °C / 0.1 °F	
Accuracy (@25 °C / 77 °F)	
±2 % FS (EC/TDS) / ±0.5 °C / ±1 °F	
Temperature Compensation	
Automatic, with β=0.0 to 2.4 %/°C	
Calibration	Automatic, 1 point
Probe	Replaceable MI59P
Environment	0 to 50 °C; 100 % RH max.
Battery Type	4 x 1.5 V; IEC LR44, A76
Battery Life	Approx. 100 hours of use
Auto-off	After 8 min. of non-use
Dimensions / Weight	200 x dia 38 mm / 100 g

CERTIFICATION

Milwaukee Instruments conform to the CE European Directives.

Disposal of Electrical & Electronic Equipment. Do not treat this product as household waste. Hand it over to the appropriate collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

Disposal of waste batteries. This product contains batteries. Do not dispose of them with other household waste. Hand them over to the appropriate collection point for recycling. Please note: proper product and battery disposal prevents potential negative consequences for human health and the environment. For detailed information, contact your local household waste disposal service or go to www.milwaukeeinstruments.com (USA & CAN) or www.milwaukeeinst.com.

RECOMMENDATION

Before using this product, make sure it is entirely suitable for your specific application and for the environment in which it is used. Any modification introduced by the user to the supplied equipment may compromise the meter’s performance. For your and the meter’s safety do not use or store the meter in hazardous environment. To avoid damage or burn, do not perform any measurement in microwave ovens.

WARRANTY

These instruments are warranted against defects in materials and manufacturing for a period of 2 years from the date of purchase. Probe is warranted for 6 months. This warranty is limited to repair or free of charge replacement if the instrument cannot be repaired. Damage due to accidents, misuse, tampering or lack of prescribed maintenance is not covered by warranty. If service is required, contact your local Milwaukee Instruments Technical Service. If the repair is not covered by the warranty, you will be notified of the charges incurred. When shipping any meter, make sure it is properly packaged for complete protection.

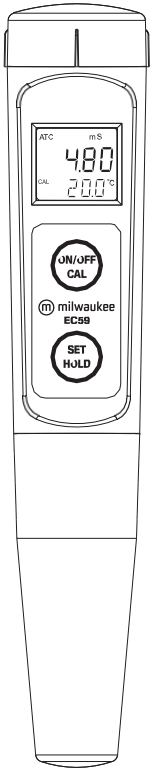


RoHS
COMPLIANT



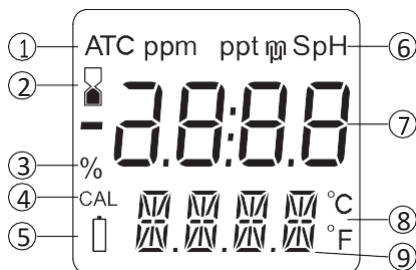
USER MANUAL

EC59 & EC60
PRO Waterproof
EC/TDS/Temperature
Testers



milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)
milwaukeeinst.com





1. Automatic Temperature Compensation indicator
2. Instability indicator
3. Percent indicator
4. Calibration indicator
5. Low battery indicator
6. Measuring unit on main LCD
7. Main LCD
8. Temperature reading
9. Secondary LCD

OPERATIONAL GUIDE

- Remove the probe cap and turn the meter on by pressing the ON/OFF/CAL button. All the used segments on the LCD will be visible for 1 second or as long as the button is pressed.
- Immerse the probe in the solution to be tested and select either EC or TDS mode with SET/HOLD.
- Stir gently and wait for the reading to stabilize, i.e. the hourglass symbol on the LCD turns off.
- The EC (or TDS) value is automatically compensated for temperature and will be displayed on the main LCD, while the temperature is shown on the secondary LCD.
- To freeze the display, while in measurement mode, press and hold the SET/HOLD button. The “HOLD” message appears on the secondary display and the reading will be frozen on the LCD. Press any button to return to normal mode.

- To turn the meter off, press the ON/OFF/CAL button. The “OFF” message will appear on the secondary display. Release the button.

Notes:

Before taking any measurement, make sure the meter is calibrated (the CAL tag is on). After use always turn the meter OFF, rinse the probe with water and store it with the protective cap.

SETUP

Setup mode allows the selection of temperature (°C or °F), TDS conversion factor (CONV) and temperature coefficient (BETA). To enter the Setup mode, press the ON/OFF/CAL button until “CAL” on the secondary LCD is replaced by “TEMP” and the current temperature unit (e.g. TEMP °C). Then:

- for °C / °F selection: use the SET/HOLD button; then press the ON/OFF/CAL button three times to return to the normal measurement mode.
- to change the TDS factor value: after setting the temperature unit, press ON/OFF/CAL once to show the current value of the TDS conversion factor (e.g. 0.50 CONV). Select the desired value by using the SET/HOLD button, then press ON/OFF/CAL twice to return to the normal measurement mode.
- to change the temperature coefficient: after setting the TDS factor, press ON/OFF/CAL to show the current value of the temperature coefficient β (e.g. 2.1 BETA). Use the SET/HOLD button to set the desired value, then press ON/OFF/CAL to return to the normal measurement mode.

CALIBRATION PROCEDURE

For better accuracy, frequent calibration of the tester is recommended. Calibration is also necessary after probe replacement, after testing aggressive chemicals and where extreme accuracy is required.

- From normal EC operation mode, press and hold the ON/OFF/CAL button until the

“OFF” message on the secondary LCD is substituted by “CAL”. Release the button.

- Immerse the probe in the proper calibration solution: **M10030** (12.88 mS/cm) for **EC60** and **M10031** (1413 μ S/cm) for **EC59**.
- Once the calibration has been automatically performed, the LCD will show “OK” for 1 second and the meter will return to the normal measurement mode.
- Since there is a known relationship between EC and TDS readings, it is not necessary to calibrate the meter in TDS.

Note: When the calibration procedure is completed, the CAL tag is turned on.

- To exit calibration and return to the last calibration data press the SET/HOLD button. The secondary LCD displays “ESC” for 1 second and the meter returns to the normal measurement mode.
- To reset to the default values and clear a previous calibration, press the ON/OFF/CAL button after entering the calibration mode and before the calibration point is accepted. The secondary LCD displays “CLR” for 1 second, the meter resets to the default calibration and the CAL tag on the LCD turns off.

PROBE REPLACEMENT

- Remove the protective cap and unscrew the plastic ring on the top of the probe.
- Pull out the **MI59P** probe and replace it with a new one.
- Make sure the gaskets are in place before screwing back the ring.

BATTERY REPLACEMENT

When the batteries become weak, the battery symbol on the LCD will light up to advise that only a few hours of working time is remaining.

The meter is also provided with BEPS (Battery Error Prevention System), which avoids any erroneous readings due to low battery level by automatically switching the meter off.

BULGARIAN

Ръководство за употреба - EC59 & EC60 PRO Водоустойчиви тестери за EC / TDS / температура
milwaukeeinstruments.eu

1. Индикатор за автоматична температурна компенсация
2. Индикатор за нестабилност
3. Индикатор за проценти
4. Индикатор за калибриране
5. Индикатор за изтощена батерия
6. Мерна единица на основния LCD дисплей
7. Основен LCD дисплей
8. Отчитане на температурата
9. Вторичен LCD дисплей

РЪКОВОДСТВО ЗА РАБОТА

- Свалете капачката на сондата и включете измервателния уред, като натиснете бутона ON/OFF/CAL. Всички използвани сегментина LCD дисплея ще бъдат видими за 1 секундаили докато е натиснат бутонът.
- Потопете сондата в разтвора, който ще бъде тестван, и изберете режим EC или TDS с SET/HOLD.
- Разбъркайте внимателно и изчакайте показанията да се стабилизират, т.е. символът на пясъчния часовник на LCD дисплея да изгасне.
- Стойността на EC (или TDS) се компенсира автоматично за температурата и се показва на основния LCD дисплей, докато температурата се показва на допълнителния LCD дисплей.
- За да замразите дисплея, докато сте в режим на измерване, натиснете и задръжте бутона SET/HOLD. Съобщението „HOLD“ (Задръжане) се появява на вторичния дисплей и показанието ще бъде замразено на LCD дисплея. Натиснете който и да е бутон, за да се върнете в нормален режим.
- За да изключите измервателния уред, натиснете бутона ON/OFF/CAL. Съобщението „OFF“ ще се появи на вторичния дисплей. Отпуснете бутона.

Забележки:

Преди да извършите каквото и да е измерване, уверете се, че измервателният уред е калибриран (етикетът CAL е включен).

След употреба винаги изключвайте измервателния уред, изплаквайте сондата с вода и я съхранявайте със защитната капачка.

НАСТРОЙКА

Режимът на настройка позволява избор на температура (°C или °F), коефициент на преобразуване на TDS (CONV) и температурен коефициент (BETA).

За да влезете в режим Setup (Настройка), натиснете бутона ON/OFF/CAL, докато „CAL“ на вторичния LCD дисплей се

замени с „TEMP“ и текущата температурна единица (напр. TEMP °C). След това:

- за избор на °C / °F: използвайте бутона SET/HOLD; след това натиснете три пъти бутона ON/OFF/CAL, за да се върнете към нормалния режим на измерване.
- за промяна на стойността на коефициента на TDS: след като зададете температурната единица, натиснете ON/OFF/CAL веднъж, за да се покаже текущата стойност на коефициента на преобразуване на TDS (напр. 0,50 CONV). Изберете желаната стойност с помощта на бутона SET/HOLD, след което натиснете ON/OFF/CAL два пъти, за да се върнете към нормалния режим на измерване.
- за промяна на температурния коефициент: след като зададете коефициента TDS, натиснете ON/OFF/CAL, за да се покаже текущата стойност на температурния коефициент β (напр. 2,1 BETA). Използвайте бутона SET/HOLD, за да зададете желаната стойност, след което натиснете ON/OFF/CAL, за да се върнете към нормалния режим на измерване.

ПРОЦЕДУРА ЗА КАЛИБРИРАНЕ

За постигане на по-добра точност се препоръчва често калибриране на тестера. Калибриране е необходимо и след подмяна на сондата, след тестване на агресивни химикали и когато се изисква изключителна точност.

- В нормален режим на работа на ЕК натиснете и задръжте бутона ON/OFF/CAL, докато съобщението „OFF“ на вторичния LCD дисплей се замени с „CAL“. Освободете бутона.
- Потопете сондата в подходящия разтвор за калибриране: M10030 (12,88 mS/cm) за EC60 и M10031 (1413 μS/cm) за EC59.
- След като калибрирането бъде извършено автоматично, на LCD дисплея ще се покаже „OK“ за 1 секунда и уредът ще се върне в нормален режим на измерване.
- Тъй като съществува известна зависимост между показанията на EC и TDS, не е необходимо калибриране на измервателния уред в TDS.

Забележка: Когато процедурата за калибриране е завършена, етикетът CAL се включва.

- За да излезете от калибрирането и да се върнете към последните данни за калибриране, натиснете бутона SET/HOLD. На вторичния LCD дисплей се изписва „ESC“ за 1 секунда и измервателният уред се връща в нормален режим на измерване.
- За да възстановите стойностите по подразбиране и да изтриете предишно калибриране, натиснете бутона ON/OFF/CAL след влизане в режим на калибриране и преди приемането на точката за калибриране. На вторичния LCD дисплей се изписва „CLR“ за 1 секунда, измервателният уред се връща към калибриране по подразбиране и етикетът CAL на LCD дисплея се изключва.

ЗАМЯНА НА СОНДАТА

- Свалете защитната капачка и отвийте пластмасовия пръстен в горната част на сондата.
- Издърпайте сондата MI59P и я заменете с нова.
- Уверете се, че уплътненията са на мястото си, преди да завиете обратно пръстена.

СМЯНА НА БАТЕРИЯТА

Когато батериите отслабнат, символът на батерията на LCD дисплея ще светне, за да съобщи, че са останали само няколко часа работно време.

Измервателният уред е снабден и със система BEPS (Battery Error Prevention System), която предотвратява грешни показания поради ниско ниво на батерията, като автоматично изключва измервателния уред.

Препоръчва се батериите да се сменят незабавно.

За да смените батериите, отвийте капачката на отделението за батерии и сменете всичките четири 1,5 V батерии, като обърнете внимание на полярността им. Уверете се, че уплътнението е на мястото си, преди да завиете обратно капачката.

Батериите трябва да се подменят само в неопасна зона, като се използва типът батерии, посочен в това ръководство за употреба.

АКСЕСОАРИ

MI59P Сменяема сонда за EC59 и EC60

M10030B Разтвор за калибриране на 12,88 mS/cm, саше от 20 ml, 25 бр.

M10031B 1413 μ S/cm калибрационен разтвор, 20 ml саше, 25 бр.

MA9060 12,88 mS/cm разтвор за калибриране, бутилка от 230 ml

MA9061 Разтвор за калибриране 1413 μ S/cm, бутилка от 230 ml

MA9016 Почистващ разтвор, 230 ml

M10000B Разтвор за изплакване, саше от 20 ml, 25 бр.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Обхват

0 до 3999 μ S/cm / 0 до 2000 ppm (EC59)

От 0,00 до 20,00 mS/cm / от 0,00 до 10,00 ppt (EC60)

0,0 до 60,0 °C / 32,0 до 140,0 °F

Разделителна способност

1 μ S/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Точност (@25 °C/77 °F) ± 2 % FS (EC/TDS) / $\pm 0,5$ °C / ± 1 °F

Температурна компенсация Автоматична, с $\beta=0,0$ до 2,4 %/°C

Калибриране Автоматично, 1 точка

Сменяема сонда MI59P

Околна среда 0 до 50 °C; 100 % RH макс.

Тип батерия 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Живот на батерията Приблизително 100 часа употреба

Автоматично изключване след 8 минути неизползване

Размери / тегло 200 x диаметър 38 mm / 100 g

СЕРТИФИКАЦИЯ

Инструментите на Milwaukee отговарят на европейските директиви СЕ.

Изхвърляне на електрическо и електронно оборудване. Не третирайте този продукт като битови отпадъци. Предайте го в съответния събирателен пункт за рециклиране на електрическо и електронно оборудване.

Изхвърляне на отпадъчни батерии. Този продукт съдържа батерии. Не ги изхвърляйте заедно с други битови отпадъци. Предайте ги в съответния събирателен пункт за рециклиране.

Моля, обърнете внимание: правилното изхвърляне на продукта и батериите предотвратява потенциални отрицателни последици за човешкото здраве и околната среда. За подробна информация се обърнете към местната служба за изхвърляне на битови отпадъци или посетете www.milwaukeeinstruments.com (САЩ и Канада) или www.milwaukeeinst.com.

ПРЕПОРЪКА

Преди да използвате този продукт, се уверете, че той е напълно подходящ за конкретното приложение и за средата, в която се използва. Всяка модификация, въведена от потребителя в доставеното оборудване, може да компрометира работата на измервателния уред. За вашата безопасност и тази на измервателния уред не използвайте и не съхранявайте уреда в опасна среда. За да избегнете повреда или изгаряне, не извършвайте никакви измервания в микровълнови фурни.

ГАРАНЦИЯ

Тези измервателни уреди имат гаранция срещу дефекти в материалите и производството за период от 2 години от датата на закупуване. Гаранцията за сондата е 6 месеца. Тази гаранция е ограничена до ремонт или безплатна замяна, ако инструментът не може да бъде ремонтиран. Гаранцията не покрива повреди, дължащи се на злополуки, неправилна употреба, манипулации или липса на предписана поддръжка. Ако е необходимо сервизно обслужване, свържете се с местната техническа служба на Milwaukee Instruments. Ако ремонтът не се покрива от гаранцията, ще бъдете уведомени за направените разходи. Когато изпращате всеки измервателен уред, уверете се, че той е правилно опакован за пълна защита.

ISTEC59_07_20-1

KORISNIČKI PRIRUČNIK - EC59 & EC60 PRO Vodootporni EC / TDS / Temperaturni Testeri

milwaukeeinstruments.com (SAD & KAN)

milwaukeeinst.com

1. Indikator automatske temperaturne kompenzacije
2. Indikator nestabilnosti
3. Indikator postotka
4. Indikator kalibracije
5. Indikator niske baterije
6. Mjerna jedinica na glavnom LCD-u
7. Glavni LCD zaslon
8. Očitavanje temperature
9. Sekundarni LCD zaslon

UPUTSTVO ZA RAD

- Uklonite poklopac sonde i uključite uređaj pritiskom na tipku ON/OFF/CAL. Svi segmenti na LCD zaslonu bit će vidljivi 1 sekundu ili dok se tipka drži pritisnutom.
- Umočite sondu u otopinu koju želite testirati i odaberite EC ili TDS način rada pomoću tipke SET/HOLD.
- Lagano promiješajte i pričekajte da se očitavanje stabilizira, tj. dok simbol pješanog sata na LCD-u ne nestane.
- Vrijednost EC (ili TDS) automatski se kompenzira za temperaturu i prikazuje na glavnom LCD-u, dok se temperatura prikazuje na sekundarnom LCD-u.
- Za zamrzavanje očitavanja, dok ste u načinu mjerenja, pritisnite i držite tipku SET/HOLD. Poruka "HOLD" pojavljuje se na sekundarnom zaslonu, a očitavanje će se zamrznuti na LCD-u. Pritisnite bilo koju tipku za povratak u normalan način rada.
- Za isključivanje uređaja pritisnite tipku ON/OFF/CAL. Poruka "OFF" pojavit će se na sekundarnom zaslonu. Otpustite tipku.

Napomene:

Prije svakog mjerenja provjerite je li uređaj kalibriran (oznaka CAL je uključena).

Nakon uporabe uvijek isključite uređaj, isperite sondu vodom i spremite je s zaštitnim poklopcem.

POSTAVKE

Način postavki omogućuje odabir temperature (°C ili °F), TDS faktora pretvorbe (CONV) i temperaturnog koeficijenta (BETA).

Za ulazak u način postavki pritisnite tipku ON/OFF/CAL dok se "CAL" na sekundarnom LCD-u ne zamijeni s "TEMP" i trenutnom temperaturnom jedinicom (npr. TEMP °C). Zatim:

- za odabir °C / °F: koristite tipku SET/HOLD; zatim pritisnite ON/OFF/CAL tri puta za povratak u normalan način mjerenja.
- za promjenu vrijednosti TDS faktora: nakon postavljanja temperaturne jedinice, pritisnite ON/OFF/CAL jednom za prikaz trenutne vrijednosti TDS faktora pretvorbe (npr. 0.50 CONV). Odaberite željenu vrijednost pomoću tipke SET/HOLD, zatim pritisnite ON/OFF/CAL dva puta za povratak u normalan način mjerenja.
- za promjenu temperaturnog koeficijenta: nakon postavljanja TDS faktora, pritisnite ON/OFF/CAL za prikaz trenutne vrijednosti temperaturnog koeficijenta β (npr. 2.1 BETA). Koristite tipku SET/HOLD za postavljanje željene vrijednosti, zatim

pritisnite ON/OFF/CAL za povratak u normalan način mjerenja.

POSTUPAK KALIBRACIJE

Za veću točnost preporučuje se česta kalibracija testera. Kalibracija je također potrebna nakon zamjene sonde, nakon ispitivanja agresivnih kemikalija te kada je potrebna visoka točnost.

- Iz normalnog EC načina rada pritisnite i držite tipku ON/OFF/CAL dok se poruka “OFF” na sekundarnom LCD-u ne zamijeni s “CAL”. Otpustite tipku.

- Umočite sondu u odgovarajuću kalibracijsku otopinu: M10030 (12.88 mS/cm) za EC60 i M10031 (1413 µS/cm) za EC59.
- Kada se kalibracija automatski izvrši, LCD će prikazati “OK” na 1 sekundu, a uređaj će se vratiti u normalan način rada.
- Budući da postoji poznati odnos između EC i TDS očitavanja, nije potrebno kalibrirati uređaj u TDS načinu rada.

Napomena: Kada je postupak kalibracije dovršen, oznaka CAL će se uključiti.

- Za izlazak iz kalibracije i povratak na posljednje kalibracijske podatke pritisnite tipku SET/HOLD. Sekundarni LCD prikazuje “ESC” na 1 sekundu, a uređaj se vraća u normalan način rada.

- Za resetiranje na zadane vrijednosti i brisanje prethodne kalibracije, pritisnite tipku ON/OFF/CAL nakon ulaska u način kalibracije, ali prije prihvaćanja kalibracijske točke. Sekundarni LCD prikazuje “CLR” na 1 sekundu, uređaj se resetira na zadanu kalibraciju, a oznaka CAL na LCD-u se isključuje.

ZAMJENA SONDE

- Uklonite zaštitni poklopac i odvijte plastični prsten na vrhu sonde.
- Izvucite MI59P sondu i zamijenite je novom.
- Provjerite jesu li brtve na mjestu prije nego što ponovno zavijete prsten.

ZAMJENA BATERIJA

Kada baterije oslabe, simbol baterije na LCD-u će se upaliti kako bi vas obavijestio da preostaje samo nekoliko sati rada.

Uređaj također ima BEPS (sustav za prevenciju pogrešaka baterije) koji sprječava netočna očitavanja zbog niske razine baterije automatskim isključivanjem uređaja.

Preporučuje se odmah zamijeniti baterije.

- Za zamjenu baterija odvijte poklopac odjeljka za baterije i zamijenite sve četiri baterije od 1,5 V, pazeći na njihovu polaritetu.
- Provjerite je li brtva na mjestu prije nego što ponovno zavijete poklopac.
- Baterije se smiju zamijeniti samo u neškodnom području, koristeći baterije navedene u ovom priručniku.

DODATNA OPREMA

- MI59P: Zamjenjiva sonda za EC59 & EC60
- M10030B: Kalibracijska otopina 12.88 mS/cm, vrećica od 20 ml, 25 komada
- M10031B: Kalibracijska otopina 1413 µS/cm, vrećica od 20 ml, 25 komada
- MA9060: Kalibracijska otopina 12.88 mS/cm, boca od 230 ml
- MA9061: Kalibracijska otopina 1413 µS/cm, boca od 230 ml
- MA9016: Otopina za čišćenje, boca od 230 ml
- M10000B: Otopina za ispiranje, vrećica od 20 ml, 25 komada

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

- Raspon:

- o 0 do 3999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 0 do 2000 ppm (EC59)
- o 0.00 do 20.00 mS/cm / 0.00 do 10.00 ppt (EC60)
- o 0.0 do 60.0 $^{\circ}\text{C}$ / 32.0 do 140.0 $^{\circ}\text{F}$
- Rezolucija:
 - o 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 1 ppm (EC59)
 - o 0.01 mS/cm / 0.01 ppt (EC60)
 - o 0.1 $^{\circ}\text{C}$ / 0.1 $^{\circ}\text{F}$
- Točnost (@25 $^{\circ}\text{C}$ / 77 $^{\circ}\text{F}$): $\pm 2\%$ FS (EC/TDS) / $\pm 0.5\%$ $^{\circ}\text{C}$ / $\pm 1\%$ $^{\circ}\text{F}$
- Temperaturna kompenzacija: Automatska, s $\beta=0.0$ do 2.4 $\%/^{\circ}\text{C}$
- Kalibracija: Automatska, 1 točka
- Sonda: Zamjenjiva MI59P
- Okoliš: 0 do 50 $^{\circ}\text{C}$; maksimalna relativna vlažnost 100 %
- Tip baterije: 4 x 1.5 V; IEC LR44, A76
- Trajanje baterije: Približno 100 sati rada
- Automatsko isključivanje: Nakon 8 minuta nekorištenja
- Dimenzije / Težina: 200 x promjer 38 mm / 100 g

CERTIFIKACIJA

Milwaukee Instruments sukladni su CE europskim direktivama.

Odlaganje električne i elektroničke opreme: Nemojte odlagati ovaj proizvod kao kućni otpad. Predajte ga na odgovarajuće sabirno mjesto za reciklažu električne i elektroničke opreme.

Odlaganje otpadnih baterija: Ovaj proizvod sadrži baterije. Nemojte ih odlagati s drugim kućnim otpadom. Predajte ih na odgovarajuće sabirno mjesto za reciklažu.

Napomena: Pravilno odlaganje proizvoda i baterija sprječava potencijalne negativne posljedice za ljudsko zdravlje i okoliš. Za detaljne informacije kontaktirajte lokalnu službu za zbrinjavanje otpada ili posjetite www.milwaukeeinstruments.com (SAD & KAN) ili www.milwaukeeinst.com.

PREPORUKA

Prije uporabe ovog proizvoda provjerite je li potpuno prikladan za vašu specifičnu primjenu i okruženje u kojem se koristi. Svaka izmjena opreme koju uvede korisnik može ugroziti performanse uređaja. Radi vaše i sigurnosti uređaja, nemojte ga koristiti niti skladištiti u opasnim okruženjima. Kako biste izbjegli oštećenje ili izgaranje, nemojte vršiti nikakva mjerenja u mikrovalnim pećnicama.

JAMSTVO

Ovi uređaji imaju jamstvo protiv materijalnih i proizvodnih nedostataka u trajanju od 2 godine od datuma kupnje. Sonda ima jamstvo od 6 mjeseci. Ovo jamstvo obuhvaća popravak ili zamjenu bez naknade ako uređaj ne može biti popravljen. Oštećenja nastala zbog nesreća, nepravilne uporabe, neovlaštenih preinaka ili nedostatka propisanog održavanja nisu pokrivena jamstvom.

Ako je potreban servis, kontaktirajte lokalni Milwaukee Instruments Tehnički servis. Ako popravak nije pokriven jamstvom, bit ćete obaviješteni o nastalim troškovima. Kada šaljete uređaj, osigurajte da je pravilno zapakiran za potpunu zaštitu.

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA - EC59 a EC60 PRO Vodotěsné testery EC / TDS / teploty

milwaukeeinstruments.com (USA a CAN)

milwaukeeinst.com

1. Indikátor automatické teplotní kompenzace
2. Indikátor nestability
3. Procentní ukazatel
4. Ukazatel kalibrace
5. Indikátor slabé baterie
6. Měřicí jednotka na hlavním displeji LCD
7. Hlavní LCD displej
8. Údaj o teplotě
9. Sekundární LCD displej

PROVOZNÍ PŘÍRUČKA

- Sejměte krytku sondy a zapněte měřič stisknutím tlačítka ON/OFF/CAL. Všechny používané segmenty na LCD displeji budou viditelné po dobu 1 sekundy nebo po dobu, kdy je tlačítko stisknuté.

- Ponořte sondu do testovaného roztoku a pomocí SET/HOLD zvolte režim EC nebo TDS.

- Jemně promíchejte a počkejte, až se údaj ustálí, tj. symbol přesýpacích hodin na displeji LCD zhasne.

- Hodnota EC (nebo TDS) se automaticky kompenzuje podle teploty a zobrazí se na hlavním LCD displeji, zatímco teplota se zobrazí na sekundárním LCD displeji.

- Chcete-li v režimu měření zmrazit zobrazení, stiskněte a podržte tlačítko SET/HOLD. Na sekundárním displeji se zobrazí zpráva „HOLD“ a na LCD displeji se zmrazí naměřená hodnota. Do normálního režimu se vrátíte stisknutím libovolného tlačítka.

- Chcete-li měřicí přístroj vypnout, stiskněte tlačítko ON/OFF/CAL. Na sekundárním displeji se zobrazí zpráva „OFF“. Tlačítko uvolněte.

Poznámky:

Před jakýmkoli měřením se ujistěte, že je měřicí přístroj kalibrován (svítí značka CAL).

Po použití měřič vždy vypněte, opláchněte sondu vodou a uložte ji s ochranným krytem.

NASTAVENÍ

Režim nastavení umožňuje volbu teploty (°C nebo °F), převodního koeficientu TDS (CONV) a teplotního koeficientu (BETA).

Do režimu Setup vstoupíte stisknutím tlačítka ON/OFF/CAL, dokud se nápis „CAL“ na sekundárním displeji LCD nenahradí nápisem „TEMP“ a aktuální jednotkou teploty (např. TEMP °C). Poté:

- pro volbu °C / °F: použijte tlačítko SET/HOLD; poté třikrát stiskněte tlačítko ON/OFF/CAL pro návrat do normálního režimu měření.

- pro změnu hodnoty převodního faktoru TDS: po nastavení jednotky teploty stiskněte jednou tlačítko ON/OFF/CAL, čímž se zobrazí aktuální hodnota převodního faktoru TDS (např. 0,50 CONV). Zvolte požadovanou hodnotu pomocí tlačítka SET/HOLD a poté dvakrát stiskněte ON/OFF/CAL pro návrat do normálního režimu měření.
- pro změnu teplotního koeficientu: Po nastavení faktoru TDS stiskněte tlačítko ON/OFF/CAL a zobrazí se aktuální hodnota 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.

POSTUP KALIBRACE

Pro dosažení vyšší přesnosti se doporučuje častá kalibrace testeru. Kalibrace je rovněž nutná po výměně sondy, po testování agresivních chemikálií a v případech, kdy je vyžadována extrémní přesnost.

- V normálním provozním režimu EC stiskněte a podržte tlačítko ON/OFF/CAL, dokud se na sekundárním LCD displeji místo nápisu „OFF“ neobjeví nápis „CAL“. Tlačítko uvolněte.
 - Ponořte sondu do příslušného kalibračního roztoku: M10030 (12,88 mS/cm) pro EC60 a M10031 (1413 μ S/cm) pro EC59.
 - Po automatickém provedení kalibrace se na displeji LCD na 1 sekundu zobrazí nápis „OK“ a měřicí přístroj se vrátí do normálního režimu měření.
 - Vzhledem k tomu, že je známý vztah mezi hodnotami EC a TDS, není nutné kalibrovat měřič v TDS.
- Poznámka: Po dokončení kalibračního postupu se zapne značka CAL.
- Chcete-li ukončit kalibraci a vrátit se k posledním kalibračním údajům, stiskněte tlačítko SET/HOLD. Na sekundárním LCD displeji se na 1 sekundu zobrazí „ESC“ a měřič se vrátí do normálního režimu měření.
 - Chcete-li obnovit výchozí hodnoty a vymazat předchozí kalibraci, stiskněte po vstupu do kalibračního režimu a před přijetím kalibračního bodu tlačítko ON/OFF/CAL. Na sekundárním displeji LCD se na 1 sekundu zobrazí nápis „CLR“, měřicí přístroj se vrátí do výchozího nastavení kalibrace a značka CAL na displeji LCD zhasne.

VÝMĚNA SONDY

- Sejměte ochranný kryt a odšroubujte plastový kroužek na horní straně sondy.
- Vytáhněte sondu MI59P a vyměňte ji za novou.
- Před zašroubováním kroužku zpět se ujistěte, že jsou těsnění na svém místě.

VÝMĚNA BATERIE

Když se baterie oslabí, rozsvítí se na LCD displeji symbol baterie, který upozorňuje, že zbývá jen několik hodin provozu.

Měřič je také vybaven systémem BEPS (Battery Error Prevention System), který zabraňuje chybným odečtům v důsledku nízkého stavu baterií tím, že automaticky vypne měřič.

Doporučuje se baterie ihned vyměnit.

Pro výměnu baterií odšroubujte víčko prostoru pro baterie a vyměňte všechny čtyři 1,5 V baterie, přičemž dbejte na jejich polaritu. Před zašroubováním zpětného víčka se ujistěte, že je těsnění na svém místě.

Baterie by měly být vyměňovány pouze v prostoru bez nebezpečí výbuchu a s použitím typu baterií uvedeného v tomto návodu k použití.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

MI59P Výměnná sonda pro EC59 a EC60

M10030B Kalibrační roztok 12,88 mS/cm, 20 ml sáček, 25 ks.

M10031B Kalibrační roztok 1413 μ S/cm, 20 ml sáček, 25 ks.

MA9060 Kalibrační roztok 12,88 mS/cm, lahvička 230 ml

MA9061 1413 μ S/cm kalibrační roztok, 230 ml láhev

MA9016 Čistící roztok, 230 ml

M10000B Oplachovací roztok, 20 ml sáček, 25 ks.

SPECIFIKACE

Rozsah

0 až 3999 μ S/cm / 0 až 2000 ppm (EC59)

0,00 až 20,00 mS/cm / 0,00 až 10,00 ppt (EC60)

0,0 až 60,0 °C / 32,0 až 140,0 °F

Rozlišení

1 μ S/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Přesnost (při 25 °C) ± 2 % FS (EC/TDS) / $\pm 0,5$ °C / ± 1 °F

Teplotní kompenzace Automatická, s $\beta=0,0$ až 2,4 %/°C

Kalibrace Automatická, 1 bod

Vyměnitelná sonda MI59P

Prostředí 0 až 50 °C; max. 100 % relativní vlhkosti vzduchu

Typ baterie 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Životnost baterie Přibližně 100 hodin provozu

Automatické vypnutí po 8 minutách nepoužívání

Rozměry / hmotnost 200 x průměr 38 mm / 100 g

CERTIFIKACE

Přístroje Milwaukee splňují evropské směrnice CE.

Likvidace elektrických a elektronických zařízení. S tímto výrobkem nezacházejte jako s domovním odpadem. Odevzdejte jej na příslušném sběrném místě pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení.

Likvidace odpadních baterií. Tento výrobek obsahuje baterie. Nelikvidujte je společně s ostatním domovním odpadem.

Odevzdejte je na příslušném sběrném místě k recyklaci.

Upozornění: Správná likvidace výrobku a baterií zabraňuje možným negativním důsledkům pro lidské zdraví a životní prostředí.

Podrobné informace získáte u místní služby pro likvidaci domovního odpadu nebo na stránkách

www.milwaukeeinstruments.com (USA a CAN) nebo www.milwaukeeinst.com.

DOPORUČENÍ

Před použitím tohoto výrobku se ujistěte, že je zcela vhodný pro konkrétní použití a pro prostředí, ve kterém se používá.

Jakákoli úprava dodaného zařízení provedená uživatelem může ohrozit výkon měřiče. V zájmu své bezpečnosti a bezpečnosti měřiče nepoužívejte ani neskladujte měřič v nebezpečném prostředí. Aby nedošlo k poškození nebo popálení, neprovádějte žádná měření v mikrovlnných troubách.

ZÁRUKA

Na tyto přístroje se vztahuje záruka na materiálové a výrobní vady po dobu 2 let od data zakoupení. Na sondu je poskytována záruka 6 měsíců. Tato záruka je omezena na opravu nebo bezplatnou výměnu, pokud přístroj nelze opravit. Záruka se nevztahuje na poškození způsobená nehodami, nesprávným používáním, manipulací nebo nedostatečnou předepsanou údržbou. V případě potřeby servisu se obraťte na místní technický servis společnosti Milwaukee Instruments. Pokud se na opravu nevztahuje záruka, budete informováni o vzniklých nákladech. Při přepravě jakéhokoli měřicího přístroje se ujistěte, že je řádně zabalen pro úplnou ochranu.

ISTEC59_07_20-1

BRUGERMANUAL - EC59 & EC60 PRO Vandtætte EC / TDS / Temperaturtestere

milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)

milwaukeeinst.com

1. Indikator for automatisk temperaturkompensation
2. Indikator for ustabilitet
3. Procent-indikator
4. Indikator for kalibrering
5. Indikator for lavt batteriniveau
6. Måleenhed på hoved-LCD'en
7. Hoved-LCD
8. Aflæsning af temperatur
9. Sekundær LCD-skærm

BETJENINGSVEJLEDNING

- Fjern probehætten, og tænd for måleren ved at trykke på ON/OFF/CAL-knappen. Alle de anvendte segmenter på LCD-skærmen vil være synlige i 1 sekund, eller så længe der trykkes på knappen.
- Sænk proben ned i den opløsning, der skal testes, og vælg enten EC- eller TDS-tilstand med SET/HOLD.
- Rør forsigtigt rundt, og vent på, at aflæsningen stabiliserer sig, dvs. at timeglassymbolet på LCD-skærmen slukkes.
- EC- (eller TDS-) værdien kompenseres automatisk for temperaturen og vises på det primære LCD-display, mens temperaturen vises på det sekundære LCD-display.
- Tryk og hold SET/HOLD-knappen nede for at fryse displayet, mens du er i måletilstand. Meddelelsen »HOLD« vises på det sekundære display, og aflæsningen fryses på LCD-skærmen. Tryk på en vilkårlig knap for at vende tilbage til normal tilstand.
- Tryk på ON/OFF/CAL-knappen for at slukke for måleren. Meddelelsen »OFF« vises på det sekundære display. Slip knappen igen.

Bemærkninger:

Før du foretager en måling, skal du sørge for, at måleren er kalibreret (CAL-mærket er tændt).

Efter brug skal du altid slukke for måleren, skylle proben med vand og opbevare den med beskyttelseshætten.

SETUP

I opsætningstilstanden kan man vælge temperatur (°C eller °F), TDS-konverteringsfaktor (CONV) og temperaturkoefficient (BETA).

Tryk på ON/OFF/CAL-knappen, indtil »CAL« på det sekundære LCD-display erstattes af »TEMP« og den aktuelle temperaturenhed (f.eks. TEMP °C) for at gå ind i opsætningstilstanden. Tryk derefter:

- for valg af °C / °F: brug SET/HOLD-knappen; tryk derefter tre gange på ON/OFF/CAL-knappen for at vende tilbage til normal

måletilstand.

- for at ændre TDS-faktorværdien: Når du har indstillet temperaturenheden, skal du trykke på ON/OFF/CAL én gang for at få vist den aktuelle værdi for TDS-konverteringsfaktoren (f.eks. 0,50 CONV). Vælg den ønskede værdi med SET/HOLD-knappen, og tryk derefter to gange på ON/OFF/CAL for at vende tilbage til normal måletilstand.
- For at ændre temperaturkoefficienten: Når du har indstillet TDS-faktoren, skal du trykke på ON/OFF/CAL for at vise den aktuelle værdi af temperaturkoefficienten β (f.eks. 2,1 BETA). Brug SET/HOLD-knappen til at indstille den ønskede værdi, og tryk derefter på ON/OFF/CAL for at vende tilbage til den normale måletilstand.

KALIBRERINGSPROCEDURE

For at opnå bedre nøjagtighed anbefales hyppig kalibrering af testeren. Kalibrering er også nødvendig efter udskiftning af proben, efter test af aggressive kemikalier, og hvor der kræves ekstrem nøjagtighed.

- Tryk og hold ON/OFF/CAL-knappen nede fra normal EC-driftstilstand, indtil »OFF«-meddelelsen på det sekundære LCD-display erstattes af »CAL«. Slip knappen.
 - Nedsænk proben i den korrekte kalibreringsopløsning: M10030 (12,88 mS/cm) til EC60 og M10031 (1413 μ S/cm) til EC59.
 - Når kalibreringen er udført automatisk, viser LCD-skærmen »OK« i 1 sekund, og måleren vender tilbage til normal måletilstand.
 - Da der er et kendt forhold mellem EC- og TDS-aflæsninger, er det ikke nødvendigt at kalibrere måleren i TDS.
- Bemærk: Når kalibreringsproceduren er afsluttet, tændes CAL-tagget.
- For at afslutte kalibreringen og vende tilbage til de sidste kalibreringsdata skal du trykke på SET/HOLD-knappen. Det sekundære LCD-display viser »ESC« i 1 sekund, og måleren vender tilbage til normal måletilstand.
 - For at nulstille til standardværdierne og slette en tidligere kalibrering skal du trykke på ON/OFF/CAL-knappen, når du er gået ind i kalibreringstilstand, og før kalibreringspunktet accepteres. Det sekundære LCD-display viser »CLR« i 1 sekund, måleren nulstiller til standardkalibreringen, og CAL-mærket på LCD-displayet slukkes.

UDSKIFTNING AF PROBE

- Fjern beskyttelseshætten, og skru plastikringen på toppen af proben af.
- Træk MI59P-proben ud, og udskift den med en ny.
- Sørg for, at pakningerne er på plads, før ringen skrues på igen.

UDSKIFTNING AF BATTERI

Når batterierne bliver svage, lyser batterisymbolet på LCD-skærmen for at vise, at der kun er få timers arbejdstid tilbage. Måleren er også udstyret med BEPS (Battery Error Prevention System), som undgår fejlagtige aflæsninger på grund af lavt batteriniveau ved automatisk at slukke for måleren.

Det anbefales at udskifte batterierne med det samme.

For at udskifte batterierne skal du skrue låget af batterirummet og udskifte alle fire 1,5 V-batterier, mens du er opmærksom på deres polaritet. Sørg for, at pakningen er på plads, før låget skrues på igen.

Batterier må kun udskiftes i et ufarligt område med den batteritype, der er angivet i denne brugsanvisning.

TILBEHØR

MI59P Udskiftelig probe til EC59 & EC60

M10030B 12,88 mS/cm kalibreringsopløsning, 20 ml pose, 25 stk.

M10031B 1413 µS/cm kalibreringsopløsning, 20 ml pose, 25 stk.

MA9060 12,88 mS/cm kalibreringsopløsning, 230 ml flaske

MA9061 1413 µS/cm kalibreringsopløsning, 230 ml flaske

MA9016 Rengøringsopløsning, 230 ml

M10000B Skytleopløsning, 20 ml pose, 25 stk.

SPECIFIKATIONER

Område

0 til 3999 µS/cm / 0 til 2000 ppm (EC59)

0,00 til 20,00 mS/cm / 0,00 til 10,00 ppt (EC60)

0,0 til 60,0 °C / 32,0 til 140,0 °F

Opløsning

1 µS/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Nøjagtighed (@25 °C / 77 °F) ±2 % FS (EC/TDS) / ±0,5 °C / ±1 °F

Temperaturkompensation Automatisk, med β=0,0 til 2,4 %/°C

Kalibrering Automatisk, 1 punkt

Udskiftelig probe MI59P

Miljø 0 til 50 °C; 100 % RH max.

Batteritype 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Batterilevetid Ca. 100 timers brug

Automatisk slukning efter 8 min. uden brug

Dimensioner / vægt 200 x dia 38 mm / 100 g

CERTIFICERING

Milwaukee Instruments er i overensstemmelse med de europæiske CE-direktiver.

Bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr. Behandl ikke dette produkt som husholdningsaffald. Aflever det til det relevante indsamlingssted for genbrug af elektrisk og elektronisk udstyr.

Bortskaffelse af udtjente batterier. Dette produkt indeholder batterier. De må ikke bortskaffes sammen med andet husholdningsaffald. Aflever dem på det relevante indsamlingssted til genbrug.

Bemærk: Korrekt bortskaffelse af produktet og batterierne forhindrer potentielle negative konsekvenser for menneskers sundhed og miljøet. Du kan få detaljerede oplysninger ved at kontakte dit lokale renovationsvæsen eller gå ind på

www.milwaukeeinstruments.com (USA & CAN) eller www.milwaukeeinst.com.

ANBEFALING

Før du bruger dette produkt, skal du sikre dig, at det er fuldt ud egnet til din specifikke anvendelse og til det miljø, hvor det

bruges. Enhver ændring, som brugeren foretager på det medfølgende udstyr, kan kompromittere målerens ydeevne. Af hensyn til din og målerens sikkerhed må du ikke bruge eller opbevare måleren i farlige omgivelser. For at undgå skader eller forbrændinger må der ikke foretages målinger i mikrobølgeovne.

GARANTI

Disse instrumenter er garanteret mod materiale- og produktionsfejl i en periode på 2 år fra købsdatoen. Der gives 6 måneders garanti på proben. Denne garanti er begrænset til reparation eller gratis udskiftning, hvis instrumentet ikke kan repareres. Skader som følge af ulykker, misbrug, indgreb eller manglende foreskrevet vedligeholdelse er ikke dækket af garantien. Hvis der er behov for service, skal du kontakte din lokale Milwaukee Instruments tekniske service. Hvis reparationen ikke er dækket af garantien, vil du blive underrettet om de påløbne omkostninger. Når du sender en måler, skal du sørge for, at den er pakket korrekt ind for at opnå fuld beskyttelse.

ISTEC59_07_20-1

DUTCH

GEBRUIKSAANWIJZING - EC59 & EC60 PRO Waterdichte EC / TDS / Temperatuurtesters

milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)

milwaukeeinst.com

1. Automatische Temperatuur Compensatie indicator
2. Instabiliteitsindicator
3. Percentage-indicator
4. Kalibratie-indicator
5. Indicator batterij bijna leeg
6. Meeteenheid op hoofd-LCD
7. Hoofd-LCD
8. Temperatuurmeting
9. Secundair LCD

HANDLEIDING

- Verwijder de sondekcap en zet de meter aan door op de ON/OFF/CAL knop te drukken. Alle gebruikte segmenten op de LCD zijn zichtbaar gedurende 1 seconde of zolang de knop wordt ingedrukt.
- Dompel de sonde in de te testen oplossing en selecteer de EC of TDS modus met SET/HOLD.
- Roer voorzichtig en wacht tot de meting stabiliseert, d.w.z. het zandlopersymbool op de LCD gaat uit.
- De EC-waarde (of TDS-waarde) wordt automatisch gecompenseerd voor de temperatuur en wordt weergegeven op de hoofd-LCD, terwijl de temperatuur wordt weergegeven op de secundaire LCD.
- In de meetmodus kun je het scherm bevriezen door de toets SET/HOLD ingedrukt te houden. De melding "HOLD" verschijnt op het secundaire display en de meting wordt bevroren op het LCD-scherm. Druk op een willekeurige knop om terug te keren naar de normale modus.
- Om de meter uit te schakelen, druk op de ON/OFF/CAL knop. Het bericht "OFF" verschijnt op het secundaire display. Laat de knop los.

Opmerkingen:

Zorg ervoor dat de meter is gekalibreerd (het CAL label is aan) voordat u metingen uitvoert.

Zet de meter na gebruik altijd UIT, spoel de sonde af met water en berg hem op met de beschermkap.

SETUP

In de setupmodus kunnen temperatuur (°C of °F), TDS-conversiefactor (CONV) en temperatuurcoëfficiënt (BETA) worden geselecteerd.

Om de Setupmodus te openen, druk je op de ON/OFF/CAL knop totdat "CAL" op het secundaire LCD wordt vervangen door "TEMP" en de huidige temperatuureenheid (bijv. TEMP °C). Vervolgens:

- voor °C / °F selectie: gebruik de toets SET/HOLD; druk vervolgens driemaal op de toets ON/OFF/CAL om terug te keren naar de normale meetmodus.
- om de waarde van de TDS-factor te wijzigen: druk na het instellen van de temperatuureenheid eenmaal op ON/OFF/CAL om de huidige waarde van de TDS-conversiefactor weer te geven (bijv. 0,50 CONV). Selecteer de gewenste waarde met de toets SET/HOLD en druk vervolgens tweemaal op ON/OFF/CAL om terug te keren naar de normale meetmodus.
- Om de temperatuurcoëfficiënt te wijzigen: na het instellen van de TDS-factor, druk op ON/OFF/CAL om de huidige waarde van de temperatuurcoëfficiënt β weer te geven (bijv. 2,1 BETA). Gebruik de toets SET/HOLD om de gewenste waarde in te stellen en druk vervolgens op ON/OFF/CAL om terug te keren naar de normale meetmodus.

KALIBRATIEPROCEDURE

Voor een betere nauwkeurigheid wordt aangeraden de tester regelmatig te kalibreren. Kalibratie is ook nodig na het vervangen van de sonde, na het testen van agressieve chemicaliën en wanneer extreme nauwkeurigheid vereist is.

- Houd vanuit de normale EC-bedieningsmodus de ON/OFF/CAL knop ingedrukt totdat de melding “OFF” op het secundaire LCD wordt vervangen door “CAL”. Laat de knop los.
 - Dompel de sonde in de juiste kalibratieoplossing: M10030 (12,88 mS/cm) voor de EC60 en M10031 (1413 μ S/cm) voor de EC59.
 - Zodra de kalibratie automatisch is uitgevoerd, geeft de LCD gedurende 1 seconde “OK” weer en keert de meter terug naar de normale meetmodus.
 - Aangezien er een bekende relatie is tussen EC- en TDS-metingen, is het niet nodig om de meter in TDS te kalibreren.
- Opmerking: Wanneer de kalibratieprocedure is voltooid, wordt het CAL label ingeschakeld.
- Om de kalibratie af te sluiten en terug te keren naar de laatste kalibratiegegevens, druk op de SET/HOLD knop. De secundaire LCD toont “ESC” gedurende 1 seconde en de meter keert terug naar de normale meetmodus.
 - Om terug te keren naar de standaardwaarden en een vorige kalibratie te wissen, druk op de ON/OFF/CAL knop nadat u de kalibratiemodus hebt geopend en voordat het kalibratiepunt wordt geaccepteerd. De secundaire LCD geeft “CLR” gedurende 1 seconde weer, de meter stelt terug naar de standaard kalibratie en de CAL markering op de LCD gaat uit.

SONDE VERVANGEN

- Verwijder de beschermkap en schroef de plastic ring aan de bovenkant van de probe los.
- Verwijder de MI59P probe en vervang deze door een nieuwe.
- Zorg ervoor dat de pakkingen op hun plaats zitten voordat je de ring terugschroeft.

VERVANGING VAN DE BATTERIJ

Als de batterijen leeg raken, licht het batterijsymbool op de LCD op om aan te geven dat er nog maar een paar uur werktijd over is.

De meter is ook voorzien van BEPS (Battery Error Prevention System), dat foutieve metingen als gevolg van een laag batterijniveau voorkomt door de meter automatisch uit te schakelen.

Het wordt aanbevolen om de batterijen onmiddellijk te vervangen.

Om de batterijen te vervangen, draait u de kap van het batterijvak los en vervangt u alle vier de 1,5 V batterijen, waarbij u op de polariteit let. Zorg ervoor dat de pakking op zijn plaats zit voordat u het kapje terugdraait.

Batterijen mogen alleen worden vervangen in een niet-gevaarlijke omgeving met het batterijtype dat in deze gebruiksaanwijzing wordt genoemd.

ACCESSOIRES

MI59P Vervangbare sonde voor EC59 & EC60

M10030B 12,88 mS/cm ijkoplossing, 20 ml sachet, 25 st.

M10031B 1413 µS/cm kalibratieoplossing, 20 ml sachet, 25 st.

MA9060 12,88 mS/cm ijkoplossing, 230 ml fles

MA9061 1413 µS/cm ijkoplossing, 230 ml fles

MA9016 Reinigingsoplossing, 230 ml

M10000B Spoeloplossing, 20 ml sachet, 25 st.

SPECIFICATIES

Bereik

0 tot 3999 µS/cm / 0 tot 2000 ppm (EC59)

0,00 tot 20,00 mS/cm / 0,00 tot 10,00 ppt (EC60)

0,0 tot 60,0 °C / 32,0 tot 140,0 °F

Resolutie

1 µS/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Nauwkeurigheid (@25 °C / 77 °F) ±2 % FS (EC/TDS) / ±0,5 °C / ±1 °F

Temperatuurcompensatie Automatisch, met β=0,0 tot 2,4 %/°C

Kalibratie Automatisch, 1 punt

Sonde vervangbaar MI59P

Omgeving 0 tot 50 °C; max. 100 % RH

Batterijtype 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Levensduur batterij Ca. 100 uur gebruik

Automatisch uitschakelen na 8 min. niet gebruiken

Afmetingen / Gewicht 200 x dia 38 mm / 100 g

CERTIFICERING

Milwaukee Instruments voldoet aan de Europese CE-richtlijnen.

Verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur. Behandel dit product niet als huishoudelijk afval. Lever het in bij het inzamelpunt voor recycling van elektrische en elektronische apparatuur.

Verwijdering van afgedankte batterijen. Dit product bevat batterijen. Gooi ze niet weg met ander huishoudelijk afval. Lever ze in bij het juiste inzamelpunt voor recycling.

Let op: een correcte verwijdering van het product en de batterijen voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor de

volksgezondheid en het milieu. Neem voor gedetailleerde informatie contact op met uw plaatselijke afvalverwijderingsdienst of ga naar www.milwaukeeinstruments.com (USA & CAN) of www.milwaukeeinst.com.

AANBEVELING

Controleer voordat u dit product gebruikt of het volledig geschikt is voor uw specifieke toepassing en voor de omgeving waarin het wordt gebruikt. Elke wijziging die de gebruiker aanbrengt aan de geleverde apparatuur kan de prestaties van de meter in gevaar brengen. Gebruik of bewaar de meter voor uw eigen veiligheid en die van de meter niet in een gevaarlijke omgeving.

Om schade of brandwonden te voorkomen, voer geen metingen uit in microgolfovens.

GARANTIE

Deze instrumenten worden gegarandeerd tegen materiaal- en fabricagefouten voor een periode van 2 jaar vanaf de aankoopdatum. De sonde heeft een garantie van 6 maanden. Deze garantie is beperkt tot reparatie of gratis vervanging als het instrument niet gerepareerd kan worden. Schade als gevolg van ongelukken, verkeerd gebruik, knoeien of gebrek aan voorgeschreven onderhoud valt niet onder de garantie. Neem contact op met de technische dienst van Milwaukee Instruments indien service vereist is. Als de reparatie niet onder de garantie valt, ontvangt u bericht over de gemaakte kosten. Zorg er bij het verzenden van een meter voor dat deze goed verpakt is voor volledige bescherming.

ISTEC59_07_20-1

ESTONIAN

KASUTUSJUHEND - EC59 & EC60 PRO veekindlad EC / TDS / temperatuuritestid

milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)

milwaukeeinst.com

1. Automaatne temperatuurikompensatsiooni indikaator
2. Ebastabiilsuse indikaator
3. Protsendi indikaator
4. Kalibreerimisnäitaja
5. Madala patarei indikaator
6. Mõõtmisüksus põhilisel LCD-ekraanil
7. Peamine LCD ekraan
8. Temperatuuri näitamine
9. Sekundaarne LCD-ekraan

KASUTUSJUHEND

- Eemaldage sondi kork ja lülitage mõõtur sisse, vajutades nuppu ON/OFF/CAL. Kõik kasutatud segmendid LCD-ekraanil on nähtavad 1 sekundiks või nii kaua, kui nuppu vajutatakse.

- Sukeldage sond testitavasse lahusesse ja valige SET/HOLD abil kas EC- või TDS-režiim.

- Segage ettevaatlikult ja oodake, kuni näit stabiliseerub, st LCD-ekraanil olev tunnikella sümbol kustub.

- EC (või TDS) väärtus kompenseeritakse automaatselt temperatuuri suhtes ja see kuvatakse põhilisel vedelkristallekraanil, samal ajal kui temperatuur kuvatakse sekundaarsel vedelkristallekraanil.

- Näidiku külmutamiseks vajutage ja hoidke mõõtmisrežiimis olles all nuppu SET/HOLD. Teade „HOLD“ ilmub sekundaarsele ekraanile ja näit külmutatakse LCD-ekraanil. Tavarežiimi naasmiseks vajutage ükskõik millist nuppu.

- Mõõtuuri väljalülitamiseks vajutage nuppu ON/OFF/CAL. Teisese ekraanile ilmub teade „OFF“. Vabastage nupp.

Märkused:

Enne mis tahes mõõtmist veenduge, et mõõtja on kalibreeritud (silt CAL on sisse lülitatud).

Pärast kasutamist lülitage mõõtur alati välja, loputage sond veega ja hoiustage seda koos kaitsekorgiga.

SETUP

Seadistusrežiim võimaldab valida temperatuuri (°C või °F), TDS teisendusteguri (CONV) ja temperatuurikoefitsiendi (BETA).

Seadistusrežiimi sisenemiseks vajutage nuppu ON/OFF/CAL, kuni sekundaarsel vedelkristallkuvaril kuvatakse „CAL“ asemel „TEMP“ ja praegune temperatuurühik (nt TEMP °C). Seejärel:

- °C / °F valimiseks: kasutage nuppu SET/HOLD; seejärel vajutage kolm korda nuppu ON/OFF/CAL, et naasta tavalisse mõõtmisrežiimi.

- TDS-faktori väärtuse muutmiseks: pärast temperatuurühiku seadistamist vajutage üks kord nuppu ON/OFF/CAL, et näidata

TDS-konversiooniteguri praegust väärtust (nt 0,50 CONV). Valige soovitud väärtus, kasutades nuppu SET/HOLD, seejärel vajutage kaks korda nuppu ON/OFF/CAL, et naasta tavalisse mõõtmisrežiimi.

- temperatuurikoefitsiendi muutmiseks: pärast TDS-teguri seadistamist vajutage ON/OFF/CAL, et näidata temperatuurikoefitsiendi β praegust väärtust (nt 2,1 BETA). Soovitud väärtuse seadmiseks kasutage nuppu SET/HOLD, seejärel vajutage ON/OFF/CAL, et naasta tavalisse mõõtmisrežiimi.

KALIBREERIMISPROTSEDUUR

Parema täpsuse saavutamiseks on soovitatav testeri sagedane kalibreerimine. Kalibreerimine on vajalik ka pärast sondi vahetamist, pärast agressiivsete kemikaalide katsetamist ja kui on vaja äärmist täpsust.

- Vajutage ja hoidke tavalises EÜ töörežiimis nuppu ON/OFF/CAL all, kuni sekundaarse LCD-ekraanil kuvatava teate „OFF“ asemele ilmub „CAL“. Vabastage nupp.

- Sukeldage sond sobivasse kalibreerimislahusesse: M10030 (12,88 mS/cm) EC60 puhul ja M10031 (1413 μ S/cm) EC59 puhul.

- Kui kalibreerimine on automaatselt läbi viidud, kuvatakse LCD-ekraanil 1 sekundiks „OK“ ja mõõtur naaseb tavapärasesse mõõtmisrežiimi.

- Kuna EC ja TDS näitude vahel on teadaolev seos, ei ole vaja kalibreerida mõõturit TDS-siseselt.

Märkus: Kui kalibreerimisprotseduur on lõpetatud, lülitub silt CAL sisse.

- Kalibreerimisest väljumiseks ja viimaste kalibreerimisandmete juurde naasmiseks vajutage nuppu SET/HOLD. Sekundaarne LCD-ekraanikuvar näitab 1 sekundiks „ESC“ ja mõõtur naaseb tavapärasesse mõõtmisrežiimi.

- Vaikimisi väärtuste taastamiseks ja eelmise kalibreerimise kustutamiseks vajutage pärast kalibreerimisrežiimi sisenemist ja enne kalibreerimispunkti vastuvõtmist nuppu ON/OFF/CAL. Sekundaarne LCD-ekraanikuvar näitab 1 sekundiks „CLR“, mõõtur taastab vaikimisi kalibreerimise ja LCD-ekraanikuvaril olev silt CAL lülitub välja.

SONDI ASENDAMINE

- Eemaldage kaitsekork ja keerake sondi peal olev plastrõngas lahti.

- Tõmmake sond MI59P välja ja asendage see uuega.

- Enne rõnga tagasi keeramist veenduge, et tihendid on paigas.

PATAREI VAHETAMINE

Kui patareid nõrgenevad, süttib LCD-ekraanil patareisümbol, mis annab märku, et tööaega on jäänud vaid mõned tunnid.

Mõõtur on varustatud ka BEPS-iga (Battery Error Prevention System), mis väldib patareide vähesuse tõttu tekkivaid ekslikke näitusid, lülitades mõõturi automaatselt välja.

Soovitatav on patareid kohe välja vahetada.

Patareide vahetamiseks keerake patareipesa kork lahti ja vahetage kõik neli 1,5 V patareid välja, pöörates tähelepanu nende polaarsusele. Enne korgi tagasi keeramist veenduge, et tihend on paigas.

Patareisid tohib vahetada ainult mitteohtlikus kohas, kasutades käesolevas kasutusjuhendis nimetatud patareitüüpi.

ACCESSORIES

MI59P Asendatav sond EC59 ja EC60 jaoks

M10030B 12,88 mS/cm kalibreerimislahus, 20 ml kotike, 25 tk.

M10031B 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ kalibreerimislahus, 20 ml kotike, 25 tk.

MA9060 12,88 mS/cm kalibreerimislahus, 230 ml pudel

MA9061 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ kalibreerimislahus, 230 ml pudel

MA9016 Puhastuslahus, 230 ml

M10000B Loputuslahus, 20 ml kotike, 25 tk.

SPETSIFIKATSIOONID

Vahemik

0 kuni 3999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 0 kuni 2000 ppm (EC59)

0,00 kuni 20,00 mS/cm / 0,00 kuni 10,00 ppt (EC60)

0,0 kuni 60,0 °C / 32,0 kuni 140,0 °F

Resolutsioon

1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Täpsus (25 °C / 77 °F) $\pm 2\%$ FS (EC/TDS) / $\pm 0,5\%$ °C / $\pm 1\%$ °F

Temperatuurikompensatsioon Automaatne, $\beta=0,0$ kuni 2,4 %/°C

Kalibreerimine Automaatne, 1 punkt

Sonda vahetatav MI59P

Keskkond 0 kuni 50 °C; 100 % RH max.

Patarei tüüp 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Patarei kasutusiga Ligikaudu 100 tundi

Automaatne väljalülitus pärast 8 min. mittekasutamist

Mõõtmed / kaal 200 x diameeter 38 mm / 100 g

SERTIFIKATSIOON

Milwaukee instrumendid vastavad Euroopa CE-direktiividele.

Elektri- ja elektroonikaseadmete kõrvaldamine. Ärge käsitlege seda toodet olmejäätmetena. Andke see üle vastavasse elektri- ja elektroonikaseadmete taaskasutamise kogumispunkti.

Patareijäätmete kõrvaldamine. See toode sisaldab patareisid. Ärge visake neid koos muude olmejäätmetega. Andke need üle sobivasse kogumispunkti ringlussevõtuks.

Pange tähele: toote ja patareide nõuetekohane kõrvaldamine hoiab ära võimalikud negatiivsed tagajärjed inimeste tervisele ja keskkonnale. Üksikasjaliku teabe saamiseks võtke ühendust oma kohaliku olmejäätmete kõrvaldamise teenusega või külastage veebilehte www.milwaukeeinstruments.com (USA ja CAN) või www.milwaukeeinst.com.

SOOVITUS

Enne selle toote kasutamist veenduge, et see sobib täielikult teie konkreetsele rakendusele ja keskkonnale, kus seda kasutatakse. Igasugune kasutaja poolt tarnitud seadmesse tehtud muudatus võib kahjustada mõõturi töövõimet. Teie ja mõõtja ohutuse huvides ärge kasutage ega hoidke mõõtmise ohtlikus keskkonnas. Kahjustuste või põletuste vältimiseks ärge

tehke mõõtmisi mikrolaineahjudes.

GARANTIATINGIMUSED

Käesolevatele mõõteriistadele antakse 2-aastane garantii materjali- ja tootmisvigade vastu alates ostukuupäevast. Sondile antakse 6 kuu pikkune garantii. See garantii piirdub remondiga või tasuta asendamisega, kui seadet ei ole võimalik parandada. Garantii ei hõlma õnnetusjuhtumitest, väärkasutamisest, omavolilisest käitlemisest või ettenähtud hoolduse puudumisest tingitud kahjustusi. Kui on vaja hooldust, võtke ühendust kohaliku Milwaukee Instrumentsi tehnilise teenindusega. Kui garantii ei hõlma remonti, teatatakse teile tekkinud kulud. Iga mõõtja transportimisel veenduge, et see on täielikuks kaitseks korrali kult pakitud.

ISTEC59_07_20-1

FINNISH

KÄYTTÖOHJE - EC59 & EC60 PRO Vedenpitävät EC / TDS / Lämpötilatesterit

milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)

milwaukeeinst.com

1. Automaattisen lämpötilakompensoinnin ilmainen
2. Epävakauden ilmainen
3. Prosenttiosoitin
4. Kalibrointi-ilmainen
5. Pariston alhaisen varaustason ilmainen
6. Mittayksikkö LCD-näytössä
7. Tärkein nestekidenäyttö
8. Lämpötilan lukema
9. Toissijainen nestekidenäyttö

KÄYTTÖOPAS

- Poista anturin suojus ja kytke mittari päälle painamalla ON/OFF/CAL-painiketta. Kaikki käytetyt segmentit nestekidenäytössä ovat näkyvissä 1 sekunnin ajantai niin kauan kuin painiketta painetaan.
- Upota anturi testattavaan liuokseen ja valitse joko EC- tai TDS-tila SET/HOLD-painikkeella.
- Sekoita varovasti ja odota, että lukema vakiintuu, eli nestekidenäytön tiimalasisymboli sammuu.
- EC-arvo (tai TDS-arvo) kompensoidaan automaattisesti lämpötilan mukaan, ja se näytetään pää-LCD-näytössä, kun taas lämpötila näytetään toissijaisessa LCD-näytössä.
- Voit jäädyttää näytön mittaustilassa painamalla SET/HOLD-painiketta pitkään. "HOLD"-viesti ilmestyy toissijaiseen näyttöön ja lukema jäädytetään LCD-näytölle. Palaa normaalitilaan painamalla mitä tahansa painiketta.
- Voit sammuttaa mittarin painamalla ON/OFF/CAL-painiketta. Viesti "OFF" ilmestyy toissijaiseen näyttöön. Vapauta painike.

Huomautuksia:

Varmista ennen mittauksen suorittamista, että mittari on kalibroitu (CAL-tunniste on päällä).

Kytke mittari käytön jälkeen aina OFF, huuhtelee anturi vedellä ja säilytä sitä suojakorkki päällä.

SETUP

Setup-tilassa voidaan valita lämpötila (°C tai °F), TDS-muunnoskerroin (CONV) ja lämpötilakerroin (BETA).

Siirry Setup-tilaan painamalla ON/OFF/CAL-painiketta, kunnes toissijaisen nestekidenäytön "CAL" tilalle tulee "TEMP" ja nykyinen lämpötilan yksikkö (esim. TEMP °C). Sitten:

- °C / °F-valintaa varten: käytä SET/HOLD-painiketta; paina sitten ON/OFF/CAL-painiketta kolme kertaa palataksesi normaaliin mittaustilaan.
- TDS-kertoimen arvon muuttaminen: lämpötilayksikön asettamisen jälkeen paina ON/OFF/CAL-painiketta kerran, jolloin TDS-

muunnoskertoimen nykyinen arvo tulee näkyviin (esim. 0,50 CONV). Valitse haluamasi arvo SET/HOLD-painikkeella ja palaa sitten normaaliin mittaustilaan painamalla ON/OFF/CAL kahdesti.

- lämpötilakertoimen muuttaminen: Kun olet asettanut TDS-kertoimen, paina ON/OFF/CAL-painiketta näyttääksesi lämpötilakertoimen β senhetkisen arvon (esim. 2,1 BETA). Aseta haluttu arvo SET/HOLD-painikkeella ja palaa sitten normaaliin mittaustilaan painamalla ON/OFF/CAL.

KALIBROINTIMENETTELY

Tarkkuuden parantamiseksi suositellaan testerin kalibrointia usein. Kalibrointi on tarpeen myös anturin vaihdon jälkeen, aggressiivisten kemikaalien testauksen jälkeen ja silloin, kun vaaditaan äärimmäistä tarkkuutta.

- Paina normaalista EC-toimintatilasta ON/OFF/CAL-painiketta ja pidä sitä painettuna, kunnes toissijaisen nestekidenäytön "OFF"-viesti vaihtuu "CAL"-viestiksi. Vapauta painike.

- Upota anturi oikeaan kalibrointiliuokseen: M10030 (12,88 mS/cm) EC60:lle ja M10031 (1413 μ S/cm) EC59:lle.

- Kun kalibrointi on suoritettu automaattisesti, nestekidenäytössä näkyy "OK" 1 sekunnin ajan ja mittari palaa normaaliin mittaustilaan.

- Koska EC- ja TDS-lukemien välillä on tunnettu suhde, mittaria ei ole tarpeen kalibroida TDS:n suhteen.

Huomautus: Kun kalibrointimenettely on suoritettu loppuun, CAL-tunniste syttyy.

- Voit lopettaa kalibroinnin ja palata viimeisimpiin kalibrointitietoihin painamalla SET/HOLD-painiketta. Toissijainen nestekidenäyttö näyttää "ESC" 1 sekunnin ajan ja mittari palaa normaaliin mittaustilaan.

- Jos haluat palauttaa oletusarvot ja poistaa edellisen kalibroinnin, paina ON/OFF/CAL-painiketta kalibrointitilaan siirtymisen jälkeen ja ennen kalibrointipisteen hyväksymistä. Toissijainen nestekidenäyttö näyttää "CLR" 1 sekunnin ajan, mittari palautuu oletuskalibrointiin ja nestekidenäytössä oleva CAL-merkki sammuu.

ANTURIN VAIHTO

- Poista suojakorkki ja ruuvaa anturin yläosassa oleva muovirengas irti.

- Vedä MI59P-anturi ulos ja vaihda se uuteen.

- Varmista, että tiivisteet ovat paikoillaan, ennen kuin ruuvaat renkaan takaisin.

PARISTON VAIHTO

Kun paristot heikkenevät, nestekidenäytössä oleva paristosymboli syttyy merkiksi siitä, että toiminta-aikaa on jäljellä vain muutama tunti.

Mittari on varustettu myös BEPS-järjestelmällä (Battery Error Prevention System), joka estää alhaisesta paristotasosta johtuvat virheelliset lukemat kytkemällä mittarin automaattisesti pois päältä.

On suositeltavaa vaihtaa paristot välittömästi.

Paristojen vaihtamiseksi ruuvaa paristolokeron korkki irti ja vaihda kaikki neljä 1,5 V:n paristoa kiinnittäen huomiota niiden napaisuuteen. Varmista, että tiiviste on paikallaan ennen korkin takaisin ruuvaamista.

Paristot saa vaihtaa vain vaarattomassa tilassa tässä käyttöohjeessa määritellyllä paristotyyppillä.

TARVIKKEET

MI59P Vaihdeettava anturi EC59:lle ja EC60:lle.

M10030B 12,88 mS/cm kalibroitiliuos, 20 ml:n annospussi, 25 kpl.
M10031B 1413 µS/cm kalibroitiliuos, 20 ml annospussi, 25 kpl.
MA9060 12,88 mS/cm kalibroitiliuos, 230 ml pullo.
MA9061 1413 µS/cm kalibroitiliuos, 230 ml:n pullo.
MA9016 Puhdistusliuos, 230 ml
M10000B Huuhteluliuos, 20 ml annospussi, 25 kpl.

TEKNISET TIEDOT

Alue

0-3999 µS/cm / 0-2000 ppm (EC59).
0,00 - 20,00 mS/cm / 0,00 - 10,00 ppt (EC60)
0,0 - 60,0 °C / 32,0 - 140,0 °F

Resoluutio

1 µS/cm / 1 ppm (EC59)
0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)
0,1 °C / 0,1 °F

Tarkkuus (25 °C / 77 °F) ±2 % FS (EC/TDS) / ±0,5 °C / ±1 °F

Lämpötilakompensointi Automaattinen, β=0,0-2,4 %/°C.

Kalibrointi Automaattinen, 1 piste

Anturi vaihdettavissa MI59P

Ympäristö 0-50 °C; 100 % RH max.

Paristotyyppi 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Pariston käyttöikä Noin 100 käyttötuntia

Automaattinen poiskytkentä 8 minuutin käyttämättömyyden jälkeen

Mitat / paino 200 x Ø 38 mm / 100 g

SERTIFIINTI

Milwaukee Instrumentit ovat CE-direktiivien mukaisia.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittäminen. Älä käsittele tätä tuotetta kotitalousjätteenä. Toimita se asianmukaiseen keräyspisteeseen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden kierrätystä varten.

Paristojätteen hävittäminen. Tämä tuote sisältää paristoja. Älä hävitä niitä muun kotitalousjätteen mukana. Toimita ne asianmukaiseen keräyspisteeseen kierrätystä varten.

Huomaa: tuotteen ja paristojen asianmukainen hävittäminen estää mahdolliset kielteiset seuraukset ihmisten terveydelle ja ympäristölle. Yksityiskohtaisia tietoja saat paikallisesta kotitalousjätteen hävittämispalvelusta tai osoitteesta

www.milwaukeeinstruments.com (USA & CAN) tai www.milwaukeeinst.com.

SUOSITUS

Varmista ennen tämän tuotteen käyttöä, että se soveltuu täysin omaan sovellukseesi ja ympäristöön, jossa sitä käytetään.

Kaikki käyttäjän tekemät muutokset toimitettuihin laitteisiin voivat heikentää mittarin suorituskykyä. Sinun ja mittarin

turvallisuuden vuoksi älä käytä tai säilytä mittaria vaarallisessa ympäristössä. Vaurioiden tai palovammojen välttämiseksi älä tee mittauksia mikroaaltouunissa.

TAKUU

Näillä mittareilla on 2 vuoden takuu materiaali- ja valmistusvirheitä vastaan ostopäivästä alkaen. Anturille myönnetään 6 kuukauden takuu. Tämä takuu rajoittuu korjaukseen tai maksuttomaan vaihtoon, jos laitetta ei voida korjata. Takuu ei kata vahinkoja, jotka johtuvat onnettomuuksista, väärinkäytöstä, peukaloinnista tai säädetyn huollon puutteesta. Jos huoltoa tarvitaan, ota yhteys paikalliseen Milwaukee Instrumentsin tekniseen palveluun. Jos korjaus ei kuulu takuun piiriin, sinulle ilmoitetaan aiheutuneista kuluista. Kun lähetät mittaria, varmista, että se on pakattu asianmukaisesti täydellisen suojan takaamiseksi.

ISTEC59_07_20-1

FRENCH

MANUEL D'UTILISATION - EC59 & EC60 PRO Testeurs étanches EC / TDS / Température

milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)

milwaukeeinst.com

1. Indicateur de compensation automatique de la température
2. Indicateur d'instabilité
3. Indicateur de pourcentage
4. Indicateur de calibrage
5. Indicateur de batterie faible
6. Unité de mesure sur l'écran LCD principal
7. Écran principal à cristaux liquides
8. Lecture de la température
9. Écran LCD secondaire

GUIDE D'UTILISATION

- Retirez le capuchon de la sonde et mettez l'appareil en marche en appuyant sur le bouton ON/OFF/CAL. Tous les segments utilisés sur l'écran LCD seront visibles pendant 1 seconde ou tant que le bouton est enfoncé.
- Plongez la sonde dans la solution à tester et sélectionnez le mode EC ou TDS avec SET/HOLD.
- Agitez doucement et attendez que la lecture se stabilise, c'est-à-dire que le symbole du sablier s'éteigne sur l'écran LCD.
- La valeur EC (ou TDS) est automatiquement compensée en fonction de la température et s'affiche sur l'écran LCD principal, tandis que la température s'affiche sur l'écran LCD secondaire.
- Pour figer l'affichage, en mode de mesure, appuyez sur la touche SET/HOLD et maintenez-la enfoncée. Le message « HOLD » s'affiche sur l'écran secondaire et la lecture est figée sur l'écran LCD. Appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir au mode normal.
- Pour éteindre le lecteur, appuyez sur le bouton ON/OFF/CAL. Le message « OFF » apparaît sur l'écran secondaire. Relâchez la touche.

Remarques :

Avant d'effectuer une mesure, assurez-vous que le lecteur est étalonné (l'étiquette CAL est allumée).

Après utilisation, éteignez toujours le lecteur, rincez la sonde avec de l'eau et rangez-la avec son capuchon de protection.

CONFIGURATION

Le mode Setup permet de sélectionner la température (°C ou °F), le facteur de conversion TDS (CONV) et le coefficient de température (BETA).

Pour entrer dans le mode Setup, appuyez sur le bouton ON/OFF/CAL jusqu'à ce que « CAL » sur l'écran LCD secondaire soit remplacé par « TEMP » et l'unité de température actuelle (par exemple TEMP °C). Ensuite :

- pour la sélection °C / °F : utilisez la touche SET/HOLD ; puis appuyez trois fois sur la touche ON/OFF/CAL pour revenir au mode de mesure normal.
- pour modifier la valeur du facteur TDS : après avoir réglé l'unité de température, appuyez une fois sur la touche ON/OFF/CAL pour afficher la valeur actuelle du facteur de conversion TDS (par exemple 0,50 CONV). Sélectionnez la valeur souhaitée à l'aide de la touche SET/HOLD, puis appuyez deux fois sur ON/OFF/CAL pour revenir au mode de mesure normal.
- pour modifier le coefficient de température : après avoir réglé le facteur TDS, appuyez sur ON/OFF/CAL pour afficher la valeur actuelle du coefficient de température β (par exemple 2,1 BETA). Utilisez la touche SET/HOLD pour régler la valeur souhaitée, puis appuyez sur ON/OFF/CAL pour revenir au mode de mesure normal.

PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE

Pour une meilleure précision, il est recommandé d'étalonner fréquemment le testeur. L'étalonnage est également nécessaire après le remplacement de la sonde, après avoir testé des produits chimiques agressifs et lorsqu'une précision extrême est requise.

- En mode de fonctionnement normal de l'EC, appuyez sur le bouton ON/OFF/CAL et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le message « OFF » sur l'écran LCD secondaire soit remplacé par « CAL ». Relâchez le bouton.
- Immerger la sonde dans la solution d'étalonnage appropriée : M10030 (12,88 mS/cm) pour l'EC60 et M10031 (1413 μ S/cm) pour l'EC59.
- Une fois que l'étalonnage a été effectué automatiquement, l'écran LCD affiche « OK » pendant 1 seconde et l'appareil revient au mode de mesure normal.
- Étant donné qu'il existe une relation connue entre les relevés d'EC et de TDS, il n'est pas nécessaire d'étalonner l'appareil de mesure en TDS.

Remarque : Lorsque la procédure d'étalonnage est terminée, l'étiquette CAL s'allume.

- Pour quitter l'étalonnage et revenir aux dernières données d'étalonnage, appuyez sur la touche SET/HOLD. L'écran LCD secondaire affiche « ESC » pendant 1 seconde et l'appareil revient au mode de mesure normal.
- Pour rétablir les valeurs par défaut et effacer un étalonnage précédent, appuyez sur le bouton ON/OFF/CAL après avoir accédé au mode d'étalonnage et avant que le point d'étalonnage ne soit accepté. L'écran LCD secondaire affiche « CLR » pendant 1 seconde, l'appareil revient à l'étalonnage par défaut et l'étiquette CAL sur l'écran LCD s'éteint.

REMPACEMENT DE LA SONDE

- Retirer le capuchon de protection et dévisser l'anneau en plastique situé sur la partie supérieure de la sonde.
- Retirer la sonde MI59P et la remplacer par une nouvelle.
- Assurez-vous que les joints sont en place avant de revisser l'anneau.

REMPACEMENT DES PILES

Lorsque les piles deviennent faibles, le symbole de la pile s'allume sur l'écran LCD pour indiquer qu'il ne reste que quelques heures de fonctionnement.

Le lecteur est également équipé du système BEPS (Battery Error Prevention System), qui évite toute lecture erronée due à un faible niveau des piles en éteignant automatiquement le lecteur.

Il est recommandé de remplacer les piles immédiatement.

Pour remplacer les piles, dévissez le couvercle du compartiment à piles et remplacez les quatre piles de 1,5 V en respectant leur polarité. Assurez-vous que le joint est en place avant de revisser le couvercle.

Les piles ne doivent être remplacées que dans une zone non dangereuse, en utilisant le type de piles spécifié dans ce manuel d'instructions.

ACCESSOIRES

MI59P Sonde remplaçable pour EC59 & EC60

M10030B Solution d'étalonnage 12,88 mS/cm, sachet de 20 ml, 25 pièces.

M10031B 1413 μ S/cm solution d'étalonnage, sachet de 20 ml, 25 pcs.

MA9060 Solution d'étalonnage 12.88 mS/cm, bouteille de 230 ml

MA9061 Solution d'étalonnage 1413 μ S/cm, flacon de 230 ml

MA9016 Solution de nettoyage, 230 ml

M10000B Solution de rinçage, sachet de 20 ml, 25 pièces

SPÉCIFICATIONS

Gamme de mesure

0 à 3999 μ S/cm / 0 à 2000 ppm (EC59)

0,00 à 20,00 mS/cm / 0,00 à 10,00 ppt (EC60)

0,0 à 60,0 °C / 32,0 à 140,0 °F

Résolution

1 μ S/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Précision (@25 °C / 77 °F) ± 2 % FS (EC/TDS) / $\pm 0,5$ °C / ± 1 °F

Compensation de température Automatique, avec $\beta=0,0$ à $2,4$ %/°C

Calibrage Automatique, 1 point

Sonde remplaçable MI59P

Environnement 0 à 50 °C ; 100 % HR max.

Type de pile 4 x 1,5 V ; IEC LR44, A76

Durée de vie des piles Environ 100 heures d'utilisation

Arrêt automatique après 8 minutes de non-utilisation

Dimensions / Poids 200 x dia 38 mm / 100 g

CERTIFICATION

Les instruments Milwaukee sont conformes aux directives européennes CE.

Mise au rebut des équipements électriques et électroniques. Ne pas traiter ce produit comme un déchet ménager. Remettez-le au point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.

Élimination des piles usagées. Ce produit contient des piles. Ne les jetez pas avec les autres déchets ménagers. Remettez-les

au point de collecte approprié pour le recyclage.

Remarque : l'élimination correcte du produit et des piles permet d'éviter les conséquences négatives potentielles pour la santé humaine et l'environnement. Pour obtenir des informations détaillées, contactez votre service local d'élimination des déchets ménagers ou rendez-vous sur www.milwaukeeinstruments.com (USA & CAN) ou www.milwaukeeinst.com.

RECOMMANDATION

Avant d'utiliser ce produit, assurez-vous qu'il convient parfaitement à votre application spécifique et à l'environnement dans lequel il est utilisé. Toute modification apportée par l'utilisateur à l'équipement fourni peut compromettre les performances du compteur. Pour votre sécurité et celle du compteur, n'utilisez pas et ne stockez pas le compteur dans un environnement dangereux. Pour éviter tout dommage ou brûlure, n'effectuez aucune mesure dans un four à micro-ondes.

GARANTIE

Ces instruments sont garantis contre les défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de 2 ans à compter de la date d'achat. La sonde est garantie pendant 6 mois. Cette garantie est limitée à la réparation ou au remplacement gratuit si l'instrument ne peut être réparé. Les dommages dus à des accidents, à une mauvaise utilisation, à une altération ou à un manque d'entretien prescrit ne sont pas couverts par la garantie. Si une réparation est nécessaire, contactez le service technique local de Milwaukee Instruments. Si la réparation n'est pas couverte par la garantie, vous serez informé des frais encourus. Lors de l'expédition d'un appareil de mesure, veillez à ce qu'il soit correctement emballé pour une protection complète.

ISTEC59_07_20-1

GERMAN

BENUTZERHANDBUCH – EC59 & EC60 PRO Wasserdichte EC/TDS/Temperatur-Tester

milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)

milwaukeeinst.com

1. Automatische Temperaturkompensationsanzeige
2. Instabilitätsanzeige
3. Prozentanzeige
4. Kalibrierungsanzeige
5. Anzeige für niedrigen Batteriestand
6. Messeinheit auf Haupt-LCD
7. Haupt-LCD
8. Temperaturmesswert
9. Sekundäres LCD

BEDIENUNGSANLEITUNG

- Entfernen Sie die Sondenkappe und schalten Sie das Messgerät durch Drücken der Taste ON/OFF/CAL ein. Alle verwendeten Segmente auf dem LCD werden 1 Sekunde lang oder so lange sichtbar sein, wie die Taste gedrückt wird.
- Tauchen Sie die Sonde in die zu testende Lösung und wählen Sie mit SET/HOLD entweder den EC- oder den TDS-Modus aus.
- Rühren Sie vorsichtig um und warten Sie, bis sich der Messwert stabilisiert hat, d. h. das Sanduhrsymbol auf dem LCD erlischt. Der EC-Wert (oder TDS-Wert) wird automatisch temperaturkompensiert und auf dem Haupt-LCD angezeigt, während die Temperatur auf dem sekundären LCD angezeigt wird.
- Um die Anzeige einzufrieren, halten Sie im Messmodus die Taste SET/HOLD gedrückt. Die Meldung „HOLD“ erscheint auf der Sekundäranzeige und der Messwert wird auf dem LCD eingefroren. Drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Normalmodus zurückzukehren.
- Drücken Sie zum Ausschalten des Messgeräts die Taste ON/OFF/CAL. Auf der Sekundäranzeige erscheint die Meldung „OFF“. Lassen Sie die Taste los.

Hinweise:

- Vergewissern Sie sich vor jeder Messung, dass das Messgerät kalibriert ist (das CAL-Etikett ist angebracht).
- Schalten Sie das Messgerät nach Gebrauch immer AUS, spülen Sie die Sonde mit Wasser ab und bewahren Sie sie mit der Schutzkappe auf.

EINRICHTEN

Im Einstellungsmodus können die Temperatur (°C oder °F), der TDS-Umrechnungsfaktor (CONV) und der Temperaturkoeffizient (BETA) ausgewählt werden.

Um in den Einstellungsmodus zu gelangen, drücken Sie die Taste ON/OFF/CAL, bis „CAL“ auf der sekundären LCD-Anzeige

durch „TEMP“ und die aktuelle Temperatureinheit (z. B. TEMP °C) ersetzt wird. Dann:

- für die Auswahl von °C/°F: Verwenden Sie die Taste SET/HOLD und drücken Sie dann dreimal die Taste ON/OFF/CAL, um zum normalen Messmodus zurückzukehren.
- Um den TDS-Faktorwert zu ändern: Drücken Sie nach der Einstellung der Temperatureinheit einmal auf ON/OFF/CAL, um den aktuellen Wert des TDS-Umrechnungsfaktors anzuzeigen (z. B. 0,50 CONV). Wählen Sie den gewünschten Wert mit der Taste SET/HOLD aus und drücken Sie dann zweimal auf ON/OFF/CAL, um zum normalen Messmodus zurückzukehren.
- Um den Temperaturkoeffizienten zu ändern: Drücken Sie nach der Einstellung des TDS-Faktors die Taste ON/OFF/CAL, um den aktuellen Wert des Temperaturkoeffizienten β anzuzeigen (z. B. 2,1 BETA). Verwenden Sie die Taste SET/HOLD, um den gewünschten Wert einzustellen, und drücken Sie dann ON/OFF/CAL, um zum normalen Messmodus zurückzukehren.

KALIBRIERUNG

Für eine bessere Genauigkeit wird eine häufige Kalibrierung des Testers empfohlen. Eine Kalibrierung ist auch nach dem Austausch der Sonde, nach dem Testen aggressiver Chemikalien und wenn eine extreme Genauigkeit erforderlich ist, erforderlich.

- Drücken und halten Sie im normalen EC-Betriebsmodus die Taste ON/OFF/CAL, bis die Meldung „OFF“ auf der sekundären LCD-Anzeige durch „CAL“ ersetzt wird. Lassen Sie die Taste los.

Tauchen Sie die Sonde in die richtige Kalibrierungslösung: M10030 (12,88 mS/cm) für EC60 und M10031 (1413 µS/cm) für EC59.

Sobald die Kalibrierung automatisch durchgeführt wurde, zeigt das LCD 1 Sekunde lang „OK“ an und das Messgerät kehrt in den normalen Messmodus zurück.

Da es eine bekannte Beziehung zwischen EC- und TDS-Messwerten gibt, ist es nicht notwendig, das Messgerät in TDS zu kalibrieren.

Hinweis: Wenn der Kalibrierungsvorgang abgeschlossen ist, wird das CAL-Tag aktiviert.

Um die Kalibrierung zu beenden und zu den letzten Kalibrierungsdaten zurückzukehren, drücken Sie die Taste SET/HOLD. Auf der sekundären LCD-Anzeige wird 1 Sekunde lang „ESC“ angezeigt und das Messgerät kehrt in den normalen Messmodus zurück.

Um die Standardwerte wiederherzustellen und eine vorherige Kalibrierung zu löschen, drücken Sie die Taste ON/OFF/CAL, nachdem Sie den Kalibrierungsmodus aufgerufen haben und bevor der Kalibrierungspunkt akzeptiert wird. Auf der sekundären LCD-Anzeige wird 1 Sekunde lang „CLR“ angezeigt, das Messgerät wird auf die Standardkalibrierung zurückgesetzt und die CAL-Markierung auf der LCD-Anzeige erlischt.

ERSATZ DER Sonde

- Entfernen Sie die Schutzkappe und schrauben Sie den Kunststoffring oben auf der Sonde ab.
- Ziehen Sie die MI59P-Sonde heraus und ersetzen Sie sie durch eine neue.
- Vergewissern Sie sich, dass die Dichtungen an ihrem Platz sind, bevor Sie den Ring wieder anschrauben.

ERSATZ DER BATTERIE

Wenn die Batterien schwach werden, leuchtet das Batteriesymbol auf dem LCD auf, um anzuzeigen, dass nur noch wenige Stunden Betriebszeit verbleiben.

Das Messgerät ist außerdem mit einem BEPS (Battery Error Prevention System) ausgestattet, das fehlerhafte Messwerte aufgrund eines niedrigen Batteriestands vermeidet, indem es das Messgerät automatisch ausschaltet.

Es wird empfohlen, die Batterien sofort zu ersetzen.

Zum Ersetzen der Batterien schrauben Sie den Batteriefachdeckel ab und ersetzen Sie alle vier 1,5-V-Batterien, wobei Sie auf die Polarität achten müssen. Vergewissern Sie sich, dass die Dichtung richtig sitzt, bevor Sie den Deckel wieder zuschrauben.

Die Batterien dürfen nur in einem ungefährlichen Bereich und nur mit dem in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Batterietyp ersetzt werden.

ZUBEHÖR

MI59P Austauschbare Sonde für EC59 & EC60

M10030B 12,88 mS/cm Kalibrierlösung, 20 ml Beutel, 25 Stk.

M10031B 1413 µS/cm Kalibrierlösung, 20 ml Beutel, 25 Stk.

MA9060 12,88 mS/cm Kalibrierungslösung, 230 ml Flasche

MA9061 1413 µS/cm Kalibrierungslösung, 230 ml Flasche

MA9016 Reinigungslösung, 230 ml

M10000B Spüllösung, 20 ml Beutel, 25 Stk.

SPEZIFIKATIONEN

Bereich

0 bis 3999 µS/cm / 0 bis 2000 ppm (EC59)

0,00 bis 20,00 mS/cm / 0,00 bis 10,00 ppt (EC60)

0,0 bis 60,0 °C / 32,0 bis 140,0 °F

Auflösung

1 µS/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Genauigkeit (bei 25 °C / 77 °F) ±2 % FS (EC/TDS) / ±0,5 °C / ±1 °F

Temperaturkompensation Automatisch, mit β=0,0 bis 2,4 %/°C

Kalibrierung Automatisch, 1 Punkt

Sonde Austauschbar MI59P

Umgebung 0 bis 50 °C; 100 % relative Luftfeuchtigkeit max.

Batterietyp 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Batterielebensdauer Ca. 100 Betriebsstunden

Automatische Abschaltung Nach 8 Minuten Nichtbenutzung

Abmessungen/Gewicht 200 x ø 38 mm / 100 g

ZERTIFIZIERUNG

Milwaukee-Instrumente entsprechen den europäischen CE-Richtlinien.

Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten. Dieses Produkt darf nicht als Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie es bei einer entsprechenden Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten ab.

Entsorgung von Altbatterien. Dieses Produkt enthält Batterien. Entsorgen Sie diese nicht mit dem Hausmüll. Geben Sie sie an einer entsprechenden Sammelstelle zum Recycling ab.

Bitte beachten Sie: Die ordnungsgemäße Entsorgung von Produkt und Batterien verhindert mögliche negative Folgen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt. Ausführliche Informationen erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Abfallentsorgungsstelle oder unter www.milwaukeeinstruments.com (USA & CAN) oder www.milwaukeeinst.com.

EMPFEHLUNG

Vergewissern Sie sich vor der Verwendung dieses Produkts, dass es für Ihre spezifische Anwendung und die Umgebung, in der es verwendet wird, uneingeschränkt geeignet ist. Jegliche vom Benutzer vorgenommene Änderung an der gelieferten Ausrüstung kann die Leistung des Messgeräts beeinträchtigen. Verwenden oder lagern Sie das Messgerät zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Sicherheit des Messgeräts nicht in gefährlichen Umgebungen. Um Schäden oder Verbrennungen zu vermeiden, führen Sie keine Messungen in Mikrowellenherden durch.

GARANTIE

Für diese Instrumente gilt eine Garantie von 2 Jahren ab Kaufdatum auf Material- und Herstellungsfehler. Für die Sonde gilt eine Garantie von 6 Monaten. Diese Garantie beschränkt sich auf die Reparatur oder den kostenlosen Ersatz, falls das Instrument nicht repariert werden kann. Schäden aufgrund von Unfällen, unsachgemäßer Verwendung, Manipulation oder fehlender vorgeschriebener Wartung sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Wenn eine Wartung erforderlich ist, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Milwaukee Instruments vor Ort. Wenn die Reparatur nicht durch die Garantie abgedeckt ist, werden Sie über die anfallenden Kosten informiert. Achten Sie beim Versand eines Messgeräts darauf, dass es für einen vollständigen Schutz ordnungsgemäß verpackt ist.

ISTEC59_07_20-1

GREEK

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ - EC59 & EC60 PRO Αδιάβροχοι μετρητές EC / TDS / Θερμοκρασίας

milwaukeeinstruments.com (ΗΠΑ & CAN)

milwaukeeinst.com

1. Ένδειξη αυτόματης αντιστάθμισης θερμοκρασίας
2. Ένδειξη αστάθειας
3. Ένδειξη ποσοστού
4. Δείκτης βαθμονόμησης
5. Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας
6. Μονάδα μέτρησης στην κύρια οθόνη LCD
7. Κύρια οθόνη LCD
8. Ανάγνωση θερμοκρασίας
9. Δευτερεύουσα οθόνη LCD

ΟΔΗΓΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- Αφαιρέστε το καπάκι του αισθητήρα και ενεργοποιήστε τον μετρητή πατώντας το κουμπί ON/OFF/CAL. Όλα τα χρησιμοποιούμενα τμήματα στην οθόνη LCD θα είναι ορατά για 1 δευτερόλεπτο για όσο διάστημα είναι πατημένο το κουμπί.
- Βυθίστε τον αισθητήρα στο προς εξέταση διάλυμα και επιλέξτε τη λειτουργία EC ή TDS με το SET/HOLD.
- Ανακατέψτε απαλά και περιμένετε να σταθεροποιηθεί η ένδειξη, δηλαδή να σβήσει το σύμβολο της κλεψύδρας στην οθόνη LCD.
- Η τιμή EC (ή TDS) αντισταθμίζεται αυτόματα για τη θερμοκρασία και θα εμφανιστεί στην κύρια οθόνη LCD, ενώ η θερμοκρασία εμφανίζεται στη δευτερεύουσα οθόνη LCD.
- Για να παγώσετε την οθόνη, ενώ βρίσκεστε σε λειτουργία μέτρησης, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί SET/HOLD. Το μήνυμα «HOLD» εμφανίζεται στη δευτερεύουσα οθόνη και η ένδειξη θα παγώσει στην οθόνη LCD. Πατήστε οποιοδήποτε κουμπί για να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία.
- Για να απενεργοποιήσετε τον μετρητή, πατήστε το κουμπί ON/OFF/CAL. Το μήνυμα «OFF» θα εμφανιστεί στη δευτερεύουσα οθόνη. Αφήστε το κουμπί ελεύθερο.

Σημειώσεις:

Πριν από οποιαδήποτε μέτρηση, βεβαιωθείτε ότι ο μετρητής είναι βαθμονομημένος (η ετικέτα CAL είναι αναμμένη). Μετά τη χρήση απενεργοποιείτε πάντα το μετρητή, ξεπλύνετε τον αισθητήρα με νερό και τον αποθηκεύετε με το προστατευτικό καπάκι.

ΡΥΘΜΙΣΗ

Η λειτουργία ρύθμισης επιτρέπει την επιλογή της θερμοκρασίας (°C ή °F), του συντελεστή μετατροπής TDS (CONV) και του

συντελεστή θερμοκρασίας (BETA).

Για να εισέλθετε στη λειτουργία Setup, πατήστε το κουμπί ON/OFF/CAL μέχρι η ένδειξη «CAL» στη δευτερεύουσα οθόνη LCD να αντικατασταθεί από την ένδειξη «TEMP» και την τρέχουσα μονάδα θερμοκρασίας (π.χ. TEMP °C). Στη συνέχεια:

- για την επιλογή °C / °F: χρησιμοποιήστε το κουμπί SET/HOLD- στη συνέχεια πατήστε το κουμπί ON/OFF/CAL τρεις φορές για να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία μέτρησης.

- για να αλλάξετε την τιμή του συντελεστή TDS: αφού ρυθμίσετε τη μονάδα θερμοκρασίας, πατήστε μία φορά το πλήκτρο ON/OFF/CAL για να εμφανιστεί η τρέχουσα τιμή του συντελεστή μετατροπής TDS (π.χ. 0,50 CONV). Επιλέξτε την επιθυμητή τιμή χρησιμοποιώντας το κουμπί SET/HOLD και, στη συνέχεια, πατήστε δύο φορές το ON/OFF/CAL για να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία μέτρησης.

- για να αλλάξετε τον συντελεστή θερμοκρασίας: Αφού ρυθμίσετε τον συντελεστή TDS, πιέστε το ON/OFF/CAL για να εμφανιστεί η τρέχουσα τιμή του συντελεστή θερμοκρασίας β (π.χ. 2,1 BETA). Χρησιμοποιήστε το κουμπί SET/HOLD για να ρυθμίσετε την επιθυμητή τιμή και, στη συνέχεια, πατήστε το ON/OFF/CAL για να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία μέτρησης.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ

Για μεγαλύτερη ακρίβεια συνιστάται η συχνή βαθμονόμηση του ελεγκτή. Η βαθμονόμηση είναι επίσης απαραίτητη μετά την αντικατάσταση του αισθητήρα, μετά τη δοκιμή επιθετικών χημικών ουσιών και όταν απαιτείται ακραία ακρίβεια.

- Από την κανονική κατάσταση λειτουργίας EC, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί ON/OFF/CAL έως ότου το μήνυμα «OFF» στη δευτερεύουσα οθόνη LCD αντικατασταθεί από το μήνυμα «CAL». Αφήστε το κουμπί.

- Βυθίστε τον αισθητήρα στο κατάλληλο διάλυμα βαθμονόμησης: M10030 (12,88 mS/cm) για το EC60 και M10031 (1413 μS/cm) για το EC59.

- Μόλις πραγματοποιηθεί αυτόματα η βαθμονόμηση, η οθόνη LCD θα εμφανίσει την ένδειξη «OK» για 1 δευτερόλεπτο και ο μετρητής θα επιστρέψει στην κανονική λειτουργία μέτρησης.

- Δεδομένου ότι υπάρχει γνωστή σχέση μεταξύ των ενδείξεων EC και TDS, δεν είναι απαραίτητο να βαθμονομήσετε το μετρητή σε TDS.

Σημείωση: Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία βαθμονόμησης, η ετικέτα CAL ανάβει.

- Για να βγείτε από τη βαθμονόμηση και να επιστρέψετε στα τελευταία δεδομένα βαθμονόμησης, πατήστε το κουμπί SET/HOLD. Στη δευτερεύουσα οθόνη LCD εμφανίζεται η ένδειξη «ESC» για 1 δευτερόλεπτο και ο μετρητής επιστρέφει στην κανονική λειτουργία μέτρησης.

- Για να επαναφέρετε τις προεπιλεγμένες τιμές και να διαγράψετε μια προηγούμενη βαθμονόμηση, πατήστε το κουμπί ON/OFF/CAL μετά την είσοδο στη λειτουργία βαθμονόμησης και πριν από την αποδοχή του σημείου βαθμονόμησης. Στη δευτερεύουσα οθόνη LCD εμφανίζεται η ένδειξη «CLR» για 1 δευτερόλεπτο, ο μετρητής επανέρχεται στην προεπιλεγμένη βαθμονόμηση και η ετικέτα CAL στην οθόνη LCD σβήνει.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ

- Αφαιρέστε το προστατευτικό καπάκι και ξεβιδώστε τον πλαστικό δακτύλιο στο επάνω μέρος του αισθητήρα.

- Τραβήξτε έξω τον αισθητήρα MI59P και αντικαταστήστε τον με έναν καινούργιο.

- Βεβαιωθείτε ότι τα παρεμβύσματα είναι στη θέση τους πριν βιδώσετε ξανά το δακτύλιο.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

Όταν οι μπαταρίες εξασθενήσουν, το σύμβολο της μπαταρίας στην οθόνη LCD θα ανάψει για να υποδείξει ότι απομένουν μόνο λίγες ώρες λειτουργίας.

Ο μετρητής διαθέτει επίσης σύστημα BEPS (Battery Error Prevention System), το οποίο αποφεύγει τυχόν εσφαλμένες μετρήσεις λόγω χαμηλής στάθμης μπαταρίας, απενεργοποιώντας αυτόματα τον μετρητή.

Συνιστάται η άμεση αντικατάσταση των μπαταριών.

Για να αντικαταστήσετε τις μπαταρίες ξεβιδώστε το καπάκι της θήκης μπαταριών και αντικαταστήστε και τις τέσσερις μπαταρίες 1,5 V, προσέχοντας την πολικότητά τους. Βεβαιωθείτε ότι το παρέμβυσμα είναι στη θέση του πριν βιδώσετε ξανά το καπάκι.

Οι μπαταρίες πρέπει να αντικαθίστανται μόνο σε μη επικίνδυνο χώρο χρησιμοποιώντας τον τύπο μπαταρίας που καθορίζεται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.

ΑΞΕΣΟΥΑΡΙΑ

MI59P Ανταλλάξιμος αισθητήρας για EC59 & EC60

M10030B Διάλυμα βαθμονόμησης 12,88 mS/cm, φακελάκι 20 ml, 25 τεμ.

M10031B Διάλυμα βαθμονόμησης 1413 μS/cm, φακελάκι 20 ml, 25 τεμ.

MA9060 Διάλυμα βαθμονόμησης 12,88 mS/cm, φιάλη 230 ml

MA9061 Διάλυμα βαθμονόμησης 1413 μS/cm, φιάλη 230 ml

MA9016 Διάλυμα καθαρισμού, 230 ml

M10000B Διάλυμα έκπλυσης, φακελάκι 20 ml, 25 τεμ.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Εύρος

0 έως 3999 μS/cm / 0 έως 2000 ppm (EC59)

0,00 έως 20,00 mS/cm / 0,00 έως 10,00 ppt (EC60)

0,0 έως 60,0 °C / 32,0 έως 140,0 °F

Ανάλυση

1 μS/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Ακρίβεια (@25 °C / 77 °F) ±2 % FS (EC/TDS) / ±0,5 °C / ±1 °F

Αυτόματη αντιστάθμιση θερμοκρασίας, με β=0,0 έως 2,4 %/°C

Βαθμονόμηση Αυτόματη, 1 σημείο

Αντικαταστάσιμος αισθητήρας MI59P

Περιβάλλον 0 έως 50 °C, 100 % RH max.

Τύπος μπαταρίας 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Διάρκεια ζωής μπαταρίας Περίπου 100 ώρες χρήσης

Αυτόματη απενεργοποίηση μετά από 8 λεπτά μη χρήσης

Διαστάσεις / Βάρος 200 x διάμετρος 38 mm / 100 g

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Τα όργανα Milwaukee συμμορφώνονται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες CE.

Απόρριψη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Μην μεταχειρίζεστε αυτό το προϊόν ως οικιακά απορρίμματα.

Παραδώστε το στο κατάλληλο σημείο συλλογής για την ανακύκλωση ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

Απόρριψη απορριμμάτων μπαταριών. Αυτό το προϊόν περιέχει μπαταρίες. Μην τις απορρίπτετε μαζί με άλλα οικιακά απορρίμματα. Παραδώστε τις στο κατάλληλο σημείο συλλογής για ανακύκλωση.

Σημείωση: Η σωστή απόρριψη του προϊόντος και των μπαταριών αποτρέπει πιθανές αρνητικές συνέπειες για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Για λεπτομερείς πληροφορίες, επικοινωνήστε με την τοπική υπηρεσία απόρριψης οικιακών απορριμμάτων ή επισκεφθείτε τη διεύθυνση www.milwaukeeinstruments.com (ΗΠΑ & KANA) ή www.milwaukeeinst.com.

ΣΥΣΤΑΣΗ

Πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το προϊόν, βεβαιωθείτε ότι είναι απολύτως κατάλληλο για τη συγκεκριμένη εφαρμογή σας και για το περιβάλλον στο οποίο χρησιμοποιείται. Οποιαδήποτε τροποποίηση που εισάγει ο χρήστης στον παρεχόμενο εξοπλισμό μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την απόδοση του μετρητή. Για τη δική σας ασφάλεια και την ασφάλεια του μετρητή μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε τον μετρητή σε επικίνδυνο περιβάλλον. Για να αποφύγετε ζημιές ή εγκαύματα, μην εκτελείτε καμία μέτρηση σε φούρνους μικροκυμάτων.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Αυτά τα όργανα φέρουν εγγύηση έναντι ελαττωμάτων στα υλικά και την κατασκευή για περίοδο 2 ετών από την ημερομηνία αγοράς. Ο αισθητήρας έχει εγγύηση για 6 μήνες. Αυτή η εγγύηση περιορίζεται στην επισκευή ή στη δωρεάν αντικατάσταση, εάν το όργανο δεν μπορεί να επισκευαστεί. Οι βλάβες που οφείλονται σε ατυχήματα, κακή χρήση, αλλοίωση ή έλλειψη της προβλεπόμενης συντήρησης δεν καλύπτονται από την εγγύηση. Εάν απαιτείται σέρβις, επικοινωνήστε με την τοπική τεχνική υπηρεσία της Milwaukee Instruments. Εάν η επισκευή δεν καλύπτεται από την εγγύηση, θα ενημερωθείτε για τα έξοδα που θα προκύψουν. Κατά την αποστολή οποιουδήποτε μετρητή, βεβαιωθείτε ότι είναι κατάλληλα συσκευασμένος για πλήρη προστασία.

ISTEC59_07_20-1

FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV - EC59 & EC60 PRO Vízálló EC / TDS / Hőmérséklet mérőműszerek

milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)

milwaukeeinst.com

1. Automatikus hőmérséklet-kompenzációs kijelző
2. Instabilitásjelző
3. Százalékos kijelző
4. Kalibrációs mutató
5. Alacsony töltöttségi szint jelző
6. Mérési egység a fő LCD kijelzőn
7. Fő LCD kijelző
8. Hőmérséklet leolvasás
9. Másodlagos LCD

MŰKÖDÉSI ÚTMUTATÓ

- Távolítsa el a szonda sapkáját, és kapcsolja be a mérőműszert az ON/OFF/CAL gomb megnyomásával. Az LCD kijelzőn az összes használt szegmens látható lesz 1 másodpercig vagy amíg a gombot lenyomva tartjuk.
- Merítse a szondát a vizsgálandó oldatba, és a SET/HOLD billentyűvel válassza ki az EC vagy a TDS üzemmódot.
- Óvatosan keverje meg, és várja meg, amíg a leolvasás stabilizálódik, azaz az LCD kijelzőn a homokóra szimbólum kialszik.
- Az EC (vagy TDS) érték automatikusan kompenzálódik a hőmérsékletre és megjelenik a fő LCD kijelzőn, míg a hőmérséklet a másodlagos LCD kijelzőn.
- A kijelző befagyasztásához mérési üzemmódban nyomja meg és tartsa lenyomva a SET/HOLD gombot. A másodlagos kijelzőn megjelenik a „HOLD” üzenet, és a leolvasott érték befagyasztásra kerül az LCD kijelzőn. Nyomja meg bármelyik gombot a normál üzemmódba való visszatéréshez.
- A mérő kikapcsolásához nyomja meg az ON/OFF/CAL gombot. A másodlagos kijelzőn megjelenik a „OFF” üzenet. Engedje el a gombot.

Megjegyzések:

Bármilyen mérés elvégzése előtt győződjön meg arról, hogy a mérőműszer kalibrálva van (a CAL címke be van kapcsolva). Használat után mindig kapcsolja ki a mérőműszert, öblítse ki a szondát vízzel, és a védősapkával együtt tárolja.

BEÁLLÍTÁS

A beállítási mód lehetővé teszi a hőmérséklet (°C vagy °F), a TDS-átváltási tényező (CONV) és a hőmérsékleti együttható (BETA) kiválasztását.

A Setup üzemmódba való belépéshez nyomja meg az ON/OFF/CAL gombot, amíg a másodlagos LCD kijelzőn a „CAL” feliratot fel nem váltja a „TEMP” és az aktuális hőmérsékleti egység (pl. TEMP °C). Ezt követően:

- °C / °F kiválasztásához: használja a SET/HOLD gombot; majd nyomja meg háromszor az ON/OFF/CAL gombot a normál mérési módba való visszatéréshez.
- a TDS-tényező értékének megváltoztatásához: a hőmérsékleti egység beállítása után nyomja meg egyszer az ON/OFF/CAL gombot a TDS-átváltási tényező aktuális értékének megjelenítéséhez (pl. 0,50 CONV). Válassza ki a kívánt értéket a SET/HOLD gombbal, majd nyomja meg kétszer az ON/OFF/CAL gombot a normál mérési módba való visszatéréshez.
- a hőmérsékleti együttható módosításához: a TDS-tényező beállítása után nyomja meg az ON/OFF/CAL gombot a β hőmérsékleti együttható aktuális értékének megjelenítéséhez (pl. 2,1 BETA). A SET/HOLD gombbal állítsa be a kívánt értéket, majd nyomja meg az ON/OFF/CAL gombot a normál mérési módba való visszatéréshez.

KALIBRÁLÁSI ELJÁRÁS

A jobb pontosság érdekében ajánlott a tesztter gyakori kalibrálása. A kalibrálás szükséges a szonda cseréje után, agresszív vegyszerek tesztelése után és ott is, ahol rendkívüli pontosságra van szükség.

- A normál EC üzemmódból nyomja meg és tartsa lenyomva az ON/OFF/CAL gombot, amíg a másodlagos LCD kijelzőn az „OFF” üzenet helyébe a „CAL” üzenet nem lép. Engedje el a gombot.
- Merítse a szondát a megfelelő kalibráló oldatba: M10030 (12,88 mS/cm) az EC60 esetében és M10031 (1413 μ S/cm) az EC59 esetében.

- Miután a kalibrálás automatikusan megtörtént, az LCD kijelzőn 1 másodpercig az „OK” felirat jelenik meg, és a mérőműszer visszatér a normál mérési üzemmódba.

- Mivel az EC- és a TDS-mérések között ismert kapcsolat van, nem szükséges a mérőt TDS-ben kalibrálni.

Megjegyzés: A kalibrálási eljárás befejezésekor a CAL címke bekapcsol.

- A kalibrálásból való kilépéshez és az utolsó kalibrálási adatokhoz való visszatéréshez nyomja meg a SET/HOLD gombot. A másodlagos LCD kijelzőn 1 másodpercig megjelenik az „ESC” felirat, és a mérő visszatér a normál mérési üzemmódba.

- Az alapértelmezett értékek visszaállításához és egy korábbi kalibráció törléséhez nyomja meg az ON/OFF/CAL gombot a kalibrálási üzemmódba való belépés után és a kalibrálási pont elfogadása előtt. A másodlagos LCD kijelzőn 1 másodpercig megjelenik a „CLR” felirat, a mérő visszaáll az alapértelmezett kalibrációra, és az LCD kijelzőn a CAL felirat kialszik.

SZONDACSERE

- Távolítsa el a védősapkát, és csavarja le a műanyag gyűrűt a szonda tetején.
- Húzza ki a MI59P szondát, és cserélje ki egy újjal.
- Győződjön meg róla, hogy a tömítések a helyükön vannak, mielőtt visszacsavarja a gyűrűt.

AZ AKKUMULÁTOR CSERÉJE

Amikor az elemek lemerülnek, az LCD kijelzőn az elem szimbólum kigyullad, jelezve, hogy már csak néhány óra üzemidő van hátra.

A mérőműszer BEPS-sel (Battery Error Prevention System) is el van látva, amely a mérőműszer automatikus kikapcsolásával megakadályozza az alacsony elemszint miatti hibás leolvasásokat.

Az akkumulátorok azonnali cseréje ajánlott.

Az elemek cseréjéhez csavarja le az elemtartó fedelét, és cserélje ki mind a négy 1,5 V-os elemet, miközben ügyeljen a polarításra. Győződjön meg róla, hogy a tömítés a helyén van, mielőtt visszacsavarja a kupakot.

Az elemeket csak veszélytelen helyen szabad kicserélni a jelen használati utasításban megadott elemtípussal.

KELLÉKEK

MI59P Cserélhető szonda az EC59 és EC60 készülékhez

M10030B 12,88 mS/cm kalibráló oldat, 20 ml-es tasak, 25 db.

M10031B 1413 µS/cm kalibráló oldat, 20 ml tasak, 25 db.

MA9060 12,88 mS/cm kalibráló oldat, 230 ml-es palackban

MA9061 1413 µS/cm kalibráló oldat, 230 ml-es palackban

MA9016 Tisztítóoldat, 230 ml

M10000B Öblítőoldat, 20 ml-es tasak, 25 db.

SPECIFIKÁCIÓK

Tartomány

0-3999 µS/cm / 0-2000 ppm (EC59)

0,00-20,00 mS/cm / 0,00-10,00 ppt (EC60)

0,0 és 60,0 °C / 32,0 és 140,0 °F között

Felbontás

1 µS/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Pontosság (25 °C / 77 °F) ±2 % FS (EC/TDS) / ±0,5 °C / ±1 °F

Hőmérséklet-kompenzáció Automatikus, β=0,0-2,4 %/°C értékkel

Kalibrálás Automatikus, 1 pont

Szonda cserélhető MI59P

Környezet 0-50 °C; 100 % RH max.

Elemtípus 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Az elem élettartama Kb. 100 óra használat

Automatikus kikapcsolás 8 perc használaton kívüliség után

Méretek / súly 200 x 38 mm átmérő / 100 g

TANÚSÍTVÁNY

A Milwaukee műszerek megfelelnek a CE európai irányelveknek.

Elektromos és elektronikus berendezések ártalmatlanítása. Ne kezelje ezt a terméket háztartási hulladékként. Adja le az elektromos és elektronikus berendezések újrahasznosítására szolgáló megfelelő gyűjtőhelyen.

A hulladék akkumulátorok ártalmatlanítása. Ez a termék elemeket tartalmaz. Ne dobja ki őket más háztartási hulladékkal együtt. Adja át őket a megfelelő gyűjtőhelyen újrahasznosításra.

Kérjük, vegye figyelembe: a termék és az akkumulátorok megfelelő ártalmatlanítása megelőzi az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt lehetséges negatív következményeket. Részletes információkért forduljon a helyi háztartási

hulladékkezelőhöz, vagy keresse fel a www.milwaukeeinstruments.com (USA és CAN) vagy a www.milwaukeeinst.com weboldalt.

AJÁNLÁS

A termék használata előtt győződjön meg arról, hogy az teljes mértékben alkalmas az adott alkalmazáshoz és a felhasználási környezethez. A felhasználó által a szállított berendezésen végrehajtott bármilyen módosítás veszélyeztetheti a mérőműszer teljesítményét. Az Ön és a mérő biztonsága érdekében ne használja és ne tárolja a mérőt veszélyes környezetben. A sérülések vagy égési sérülések elkerülése érdekében ne végezzen méréseket mikrohullámú sütőben.

GARANCIA

Ezekre a műszerekre a vásárlástól számított 2 év garancia vonatkozik anyag- és gyártási hibák ellen. A szondára 6 hónap garancia vonatkozik. Ez a garancia a javításra vagy ingyenes cserére korlátozódik, ha a műszer nem javítható. A balesetből, helytelen használatból, manipulálásból vagy az előírt karbantartás hiányából eredő károkra a garancia nem terjed ki. Ha szervizelésre van szükség, forduljon a Milwaukee Instruments helyi műszaki szolgálatához. Ha a javítás nem tartozik a garancia hatálya alá, értesítjük Önt a felmerülő költségekről. Bármely mérőműszer szállításakor ügyeljen arra, hogy az a teljes védelem érdekében megfelelően legyen becsomagolva.

ISTEC59_07_20-1

MANUALE D'USO - Tester impermeabili EC59 ed EC60 PRO per EC / TDS / Temperatura

milwaukeeinstruments.com (USA e CAN)

milwaukeeinst.com

1. Indicatore di compensazione automatica della temperatura
2. Indicatore di instabilità
3. Indicatore di percentuale
4. Indicatore di calibrazione
5. Indicatore di batteria scarica
6. Unità di misura sull'LCD principale
7. LCD principale
8. Lettura della temperatura
9. LCD secondario

GUIDA OPERATIVA

- Rimuovere il cappuccio della sonda e accendere lo strumento premendo il pulsante ON/OFF/CAL. Tutti i segmenti utilizzati sul display LCD saranno visibili per 1 secondo o finché il pulsante è premuto.
- Immergere la sonda nella soluzione da testare e selezionare la modalità EC o TDS con SET/HOLD.
- Agitare delicatamente e attendere che la lettura si stabilizzi, ossia che il simbolo della clessidra sul display LCD si spenga.
- Il valore EC (o TDS) viene automaticamente compensato per la temperatura e viene visualizzato sull'LCD principale, mentre la temperatura viene visualizzata sull'LCD secondario.
- Per congelare il display, in modalità di misurazione, tenere premuto il pulsante SET/HOLD. Il messaggio "HOLD" appare sul display secondario e la lettura viene congelata sull'LCD. Premere un pulsante qualsiasi per tornare alla modalità normale.
- Per spegnere lo strumento, premere il pulsante ON/OFF/CAL. Sul display secondario apparirà il messaggio "OFF". Rilasciare il pulsante.

Note:

Prima di effettuare qualsiasi misurazione, assicurarsi che lo strumento sia calibrato (l'etichetta CAL è accesa).

Dopo l'uso, spegnere sempre lo strumento, sciacquare la sonda con acqua e riporla con il cappuccio protettivo.

IMPOSTAZIONE

La modalità Setup consente di selezionare la temperatura (°C o °F), il fattore di conversione TDS (CONV) e il coefficiente di temperatura (BETA).

Per accedere alla modalità di impostazione, premere il pulsante ON/OFF/CAL finché la dicitura "CAL" sull'LCD secondario non viene sostituita da "TEMP" e dall'unità di misura della temperatura corrente (ad es. TEMP °C). Quindi:

- per la selezione °C / °F: utilizzare il pulsante SET/HOLD; quindi premere tre volte il pulsante ON/OFF/CAL per tornare alla

modalità di misurazione normale.

- per modificare il valore del fattore TDS: dopo aver impostato l'unità di misura della temperatura, premere una volta il pulsante ON/OFF/CAL per visualizzare il valore attuale del fattore di conversione TDS (ad es. 0,50 CONV). Selezionare il valore desiderato utilizzando il pulsante SET/HOLD, quindi premere due volte ON/OFF/CAL per tornare alla modalità di misurazione normale.

- per modificare il coefficiente di temperatura: dopo aver impostato il fattore TDS, premere ON/OFF/CAL per visualizzare il valore attuale del coefficiente di temperatura β (ad es. 2,1 BETA). Utilizzare il tasto SET/HOLD per impostare il valore desiderato, quindi premere ON/OFF/CAL per tornare alla modalità di misurazione normale.

PROCEDURA DI CALIBRAZIONE

Per una maggiore precisione, si raccomanda di calibrare frequentemente il tester. La calibrazione è necessaria anche dopo la sostituzione della sonda, dopo aver testato sostanze chimiche aggressive e quando è richiesta una precisione estrema.

- Dalla normale modalità di funzionamento EC, tenere premuto il pulsante ON/OFF/CAL finché il messaggio "OFF" sul display LCD secondario non viene sostituito da "CAL". Rilasciare il pulsante.

- Immergere la sonda nella soluzione di calibrazione appropriata: M10030 (12,88 mS/cm) per EC60 e M10031 (1413 μ S/cm) per EC59.

- Una volta eseguita automaticamente la calibrazione, il display LCD mostrerà "OK" per 1 secondo e lo strumento tornerà alla modalità di misurazione normale.

- Poiché esiste una relazione nota tra le letture EC e TDS, non è necessario calibrare lo strumento in TDS.

Nota: al termine della procedura di calibrazione, l'etichetta CAL si accende.

- Per uscire dalla calibrazione e tornare agli ultimi dati di calibrazione, premere il pulsante SET/HOLD. L'LCD secondario visualizza "ESC" per 1 secondo e lo strumento torna alla modalità di misurazione normale.

- Per ripristinare i valori predefiniti e cancellare una calibrazione precedente, premere il pulsante ON/OFF/CAL dopo essere entrati nella modalità di calibrazione e prima che il punto di calibrazione venga accettato. L'LCD secondario visualizza "CLR" per 1 secondo, lo strumento ripristina la calibrazione predefinita e l'etichetta CAL sull'LCD si spegne.

SOSTITUZIONE DELLA SONDA

- Rimuovere il cappuccio protettivo e svitare l'anello di plastica sulla parte superiore della sonda.

- Estrarre la sonda MI59P e sostituirla con una nuova.

- Assicurarsi che le guarnizioni siano in posizione prima di riavvitare l'anello.

SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Quando le batterie si esauriscono, il simbolo della batteria sul display LCD si accende per indicare che rimangono poche ore di lavoro.

Il misuratore è inoltre dotato del sistema BEPS (Battery Error Prevention System), che evita letture errate dovute al basso livello delle batterie, spegnendo automaticamente il misuratore.

Si raccomanda di sostituire immediatamente le batterie.

Per sostituire le batterie, svitare il tappo del vano batterie e sostituire tutte e quattro le batterie da 1,5 V facendo attenzione alla loro polarità. Assicurarsi che la guarnizione sia in posizione prima di riavvitare il coperchio.

Le batterie devono essere sostituite solo in un'area non pericolosa, utilizzando il tipo di batterie specificato in questo manuale di istruzioni.

ACCESSORI

MI59P Sonda sostituibile per EC59 ed EC60

M10030B Soluzione di calibrazione 12,88 mS/cm, bustina da 20 ml, 25 pz.

M10031B Soluzione di calibrazione 1413 μ S/cm, bustina da 20 ml, 25 pz.

MA9060 Soluzione di calibrazione 12,88 mS/cm, flacone da 230 ml

MA9061 Soluzione di calibrazione 1413 μ S/cm, flacone da 230 ml

MA9016 Soluzione di pulizia, 230 ml

M10000B Soluzione di risciacquo, bustina da 20 ml, 25 pz.

SPECIFICHE

Intervallo

Da 0 a 3999 μ S/cm / da 0 a 2000 ppm (EC59)

Da 0,00 a 20,00 mS/cm / da 0,00 a 10,00 ppt (EC60)

Da 0,0 a 60,0 °C / da 32,0 a 140,0 °F

Risoluzione

1 μ S/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Precisione (@25 °C / 77 °F) ± 2 % FS (EC/TDS) / $\pm 0,5$ °C / ± 1 °F

Compensazione della temperatura Automatica, con $\beta=0,0$ a 2,4 %/°C

Calibrazione automatica, 1 punto

Sonda sostituibile MI59P

Ambiente Da 0 a 50 °C; 100 % RH max.

Tipo di batteria 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Durata della batteria Circa 100 ore di utilizzo

Autospegnimento dopo 8 minuti di inutilizzo

Dimensioni / Peso 200 x $\varnothing$ 38 mm / 100 g

CERTIFICAZIONE

Gli strumenti Milwaukee sono conformi alle direttive europee CE.

Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Non trattare questo prodotto come rifiuto domestico. Consegnarlo al punto di raccolta appropriato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Smaltimento delle batterie di scarto. Questo prodotto contiene batterie. Non smaltirle insieme agli altri rifiuti domestici.

Consegnarle al punto di raccolta appropriato per il riciclaggio.

Attenzione: un corretto smaltimento del prodotto e delle batterie evita potenziali conseguenze negative per la salute umana e

l'ambiente. Per informazioni dettagliate, contattare il servizio locale di smaltimento dei rifiuti domestici o visitare il sito www.milwaukeeinstruments.com (USA e CAN) o www.milwaukeeinst.com.

RACCOMANDAZIONE

Prima di utilizzare questo prodotto, accertarsi che sia del tutto adatto all'applicazione specifica e all'ambiente in cui viene utilizzato. Qualsiasi modifica apportata dall'utente all'apparecchiatura fornita può compromettere le prestazioni del misuratore. Per la sicurezza propria e dello strumento, non utilizzare o conservare lo strumento in ambienti pericolosi. Per evitare danni o ustioni, non eseguire misure in forni a microonde.

GARANZIA

Questi strumenti sono garantiti contro i difetti di materiali e di fabbricazione per un periodo di 2 anni dalla data di acquisto. La sonda è garantita per 6 mesi. La garanzia è limitata alla riparazione o alla sostituzione gratuita se lo strumento non può essere riparato. I danni dovuti a incidenti, uso improprio, manomissione o mancanza di manutenzione prescritta non sono coperti da garanzia. Se è necessario un intervento di assistenza, contattare il servizio di assistenza tecnica Milwaukee Instruments di zona. Se la riparazione non è coperta dalla garanzia, il cliente verrà informato delle spese sostenute. Quando si spedisce uno strumento, assicurarsi che sia imballato correttamente per una protezione completa.

ISTEC59_07_20-1

LATVIAN

EC59 un EC60 PRO ūdensizturīgie EC / TDS / temperatūras testerī - EC59 un EC60 PRO ūdensizturīgie EC / TDS / temperatūras testerī

milwaukeeinstruments.com (ASV un CAN)

milwaukeeinst.com

1. Automātiskās temperatūras kompensācijas indikators
2. Nestabilitātes indikators
3. Procentu indikators
4. Kalibrēšanas indikators
5. Zema akumulatora uzlādes indikators
6. Mērvienība uz galvenā LCD displeja
7. Galvenais LCD displejs
8. Temperatūras rādījums
9. Sekundārais LCD displejs

DARBĪBAS ROKASGRĀMATA

- Noņemiet zondes vāciņu un ieslēdziet mērītāju, nospiežot ON/OFF/CAL pogu. Visi izmantotie LCD ekrāna segmenti būs redzami 1 sekundi vai tik ilgi, kamēr ir nospiesta poga.
 - Iegremdējiet zondi pārbaudāmajā šķīdumā un ar SET/HOLD izvēlieties EK vai TDS režīmu.
 - Viegli samaisiet un pagaidiet, līdz rādījums nostabilizējas, t. i., uz LCD displeja izslēdzas smilšu pulksteņa simbols.
 - EK (vai TDS) vērtība tiek automātiski kompensēta ar temperatūru un tiek parādīta uz galvenā LCD displeja, bet temperatūra tiek parādīta uz sekundārā LCD displeja.
 - Lai iesaldētu displeju, mērījumu režīmā nospiediet un turiet nospiestu pogu SET/HOLD. Uz sekundārā displeja parādīsies paziņojums "HOLD", un rādījums tiks iesaldēts uz LCD displeja. Nospiediet jebkuru pogu, lai atgrieztos normālā režīmā.
 - Lai izslēgtu mērītāju, nospiediet ON/OFF/CAL pogu. Uz sekundārā displeja parādīsies ziņojums "OFF". Atlaidiet pogu.
- Piezīmes:
- Pirms mērījumu veikšanas pārliedzinieties, ka mērierīce ir kalibrēta (ir ieslēgta norāde CAL).
 - Pēc lietošanas vienmēr izslēdziet mērītāju, izskalojiet zondi ar ūdeni un uzglabāiet to ar aizsargvāciņu.

SETUP

Iestatīšanas režīms ļauj izvēlēties temperatūru (°C vai °F), TDS konversijas koeficientu (CONV) un temperatūras koeficientu (BETA).

Lai ietu iestatīšanas režīmā, nospiediet ON/OFF/CAL pogu, līdz sekundārajā LCD displejā "CAL" tiek aizstāts ar "TEMP" un pašreizējo temperatūras vienību (piemēram, TEMP °C). Pēc tam:

- lai izvēlētos °C / °F: izmantojiet pogu SET/HOLD; pēc tam trīs reizes nospiediet pogu ON/OFF/CAL, lai atgrieztos parastajā

mērīšanas režīmā.

- lai mainītu TDS koeficienta vērtību: pēc temperatūras vienības iestatīšanas vienu reizi nospiediet ON/OFF/CAL, lai parādītu pašreizējo TDS pārrēķina koeficienta vērtību (piemēram, 0,50 CONV). Izvēlieties vēlamo vērtību, izmantojot pogu SET/HOLD, pēc tam divreiz nospiediet ON/OFF/CAL, lai atgrieztos parastajā mērīšanas režīmā.

- lai mainītu temperatūras koeficientu: pēc TDS koeficienta iestatīšanas nospiediet ON/OFF/CAL, lai parādītu pašreizējo temperatūras koeficienta β vērtību (piemēram, 2,1 BETA). Ar pogu SET/HOLD iestatiet vēlamo vērtību, pēc tam nospiediet ON/OFF/CAL, lai atgrieztos parastajā mērīšanas režīmā.

KALIBRĒŠANAS PROCEDŪRA

Lai nodrošinātu lielāku precizitāti, ieteicams testerī bieži kalibrēt. Kalibrēšana ir nepieciešama arī pēc zondes nomaiņas, pēc agresīvu ķīmikāliju testēšanas un gadījumos, kad nepieciešama ārkārtēja precizitāte.

- Normālā EK darbības režīmā nospiediet un turiet ieslēgšanas/izslēgšanas/CAL pogu, līdz sekundārajā LCD displejā uzraksts "OFF" tiek aizstāts ar "CAL". Atlaidiet pogu.

- Iegremdējiet zondi atbilstošā kalibrēšanas šķīdumā: M10030 (12,88 mS/cm) EC60 un M10031 (1413 μ S/cm) EC59.

- Kad kalibrēšana ir automātiski veikta, uz 1 sekundi LCD displejā parādīsies "OK", un mērierīce atgriezīsies normālā mērīšanas režīmā.

- Tā kā starp EC un TDS rādījumiem ir zināma sakarība, nav nepieciešams kalibrēt mērītāju TDS.

Piezīme: Kad kalibrēšanas procedūra ir pabeigta, tiek ieslēgta CAL birka.

- Lai izietu no kalibrēšanas un atgrieztos pie pēdējiem kalibrēšanas datiem, nospiediet pogu SET/HOLD. Uz sekundārā LCD ekrāna uz 1 sekundi parādās "ESC", un mērierīce atgriežas normālā mērīšanas režīmā.

- Lai atjaunotu noklusējuma vērtības un dzēstu iepriekšējo kalibrēšanu, pēc kalibrēšanas režīma ievadīšanas un pirms kalibrēšanas punkta pieņemšanas nospiediet pogu ON/OFF/CAL. Uz sekundārā LCD displeja uz 1 sekundi parādās "CLR", mērierīce atjauno noklusējuma kalibrēšanas iestatījumus un uz LCD displeja izslēgsies norāde CAL.

ZONDES NOMAIŅA

- Noņemiet aizsargvāciņu un atskrūvējiet plastmasas gredzenu zondes augšpusē.

- Izvelciet zondi MI59P un nomainiet to ar jaunu.

- Pirms ieskrūvējiet gredzenu atpakaļ, pārliecinieties, ka blīves ir savā vietā.

BATERIJAS NOMAIŅA

Kad baterijas kļūst vājas, uz LCD ekrāna iedegas baterijas simbols, kas norāda, ka atlikušas tikai dažas stundas darba laika.

Mēraparāts ir aprīkots arī ar BEPS (Battery Error Prevention System) (bateriju kļūdu novēršanas sistēma), kas ļauj izvairīties no kļūdainiem rādījumiem zema bateriju līmeņa dēļ, automātiski izslēdzot mērītāju.

Ieteicams nekavējoties nomainīt baterijas.

Lai nomainītu baterijas, atskrūvējiet bateriju nodalījuma vāciņu un nomainiet visas četras 1,5 V baterijas, pievēršot uzmanību to polaritātei. Pirms vāciņa atskrūvēšanas pārliecinieties, ka blīve ir savā vietā.

Baterijas drīkst nomainīt tikai bezbīstamā vietā, izmantojot šajā lietošanas instrukcijā norādīto bateriju tipu.

PIEDĀVĀJUMI

MI59P EC59 un EC60 nomaināmā zonde

M10030B 12,88 mS/cm kalibrēšanas šķīdums, 20 ml maisiņš, 25 gab.

M10031B 1413 μ S/cm kalibrēšanas šķīdums, 20 ml maisiņš, 25 gab.

MA9060 12,88 mS/cm kalibrēšanas šķīdums, 230 ml pudele

MA9061 1413 μ S/cm kalibrēšanas šķīdums, 230 ml pudele.

MA9016 Tīrīšanas šķīdums, 230 ml

M10000B Skalošanas šķīdums, 20 ml maisiņš, 25 gab.

SPECIFIKĀCIJAS

Diapazons

0 līdz 3999 μ S/cm / 0 līdz 2000 ppm (EC59)

0,00 līdz 20,00 mS/cm / 0,00 līdz 10,00 ppt (EC60)

0,0 līdz 60,0 °C / 32,0 līdz 140,0 °F

Izšķirtspēja

1 μ S/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Precizitāte (pie 25 °C / 77 °F) ± 2 % FS (EC/TDS) / $\pm 0,5$ °C / ± 1 °F

Temperatūras kompensācija Automātiska, ar $\beta=0,0$ līdz 2,4 %/°C

Kalibrēšana Automātiska, 1 punkts

Nomaināma zonde MI59P

Vide 0 līdz 50 °C; 100 % relatīvais mitrums, maks.

Akumulatora tips 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Akumulatora darbības laiks Aptuveni 100 lietošanas stundas

Automātiska izslēgšanās pēc 8 min. nelietošanas

Izmēri / svars 200 x dia 38 mm / 100 g

SERTIFIKĀCIJA

Milwaukee instrumenti atbilst Eiropas CE direktīvām.

Elektrisko un elektronisko iekārtu iznīcināšana. Neizmantojiet šo izstrādājumu kā sadzīves atkritumus. Nododiet to atbilstošā savākšanas punktā, kas paredzēts elektrisko un elektronisko iekārtu otrreizējai pārstrādei.

Izlietoto bateriju iznīcināšana. Šis izstrādājums satur baterijas. Neizmetiet tās kopā ar citiem sadzīves atkritumiem. Nododiet tās atbilstošā savākšanas punktā otrreizējai pārstrādei.

Lūdzu, ņemiet vērā: pareiza izstrādājuma un bateriju iznīcināšana novērš iespējamās negatīvās sekas cilvēku veselībai un videi.

Lai iegūtu sīkāku informāciju, sazinieties ar vietējo sadzīves atkritumu apglabāšanas dienestu vai apmeklējiet tīmekļa vietni

www.milwaukeeinstruments.com (ASV un Kanādā) vai www.milwaukeeinst.com.

IETEIKUMS

Pirms šī izstrādājuma lietošanas pārliedzinieties, ka tas ir pilnībā piemērots konkrētajam lietojumam un videi, kurā tas tiek

izmantots. Jebkuras lietotāja veiktas piegādātās iekārtas modifikācijas var apdraudēt skaitītāja darbību. Savas un skaitītāja drošības labad nelietojiet un neglabājiet skaitītāju bīstamā vidē. Lai izvairītos no bojājumiem vai apdegumiem, neveiciet mērījumus mikroviļņu krāsnīs.

GARANTIJA

Šiem mērinstrumentiem tiek sniegta garantija pret materiālu un ražošanas defektiem uz 2 gadiem no iegādes datuma. Zondes garantija ir 6 mēneši. Šī garantija attiecas tikai uz remontu vai bezmaksas nomaiņu, ja instrumentu nav iespējams salabot. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas radušies negadījumu, nepareizas lietošanas, manipulāciju vai noteiktās apkopes trūkuma dēļ. Ja nepieciešama apkope, sazinieties ar vietējo Milwaukee Instruments tehnisko dienestu. Ja uz remontu neattiecas garantija, jums tiks paziņoti radušies izdevumi. Pārsūtot jebkuru mērītāju, pārliecinieties, ka tas ir pienācīgi iepakots, lai nodrošinātu pilnīgu aizsardzību.

ISTEC59_07_20-1

LITHUANIAN

VARTOTOJO VADOVAS - EC59 ir EC60 PRO Vandeniui atsparūs EC / TDS / temperatūros testeriai

milwaukeeinstruments.com (JAV ir PAR)

milwaukeeinst.com

1. Automatinis temperatūros kompensavimo indikatorius
2. Nestabilumo indikatorius
3. Procentų indikatorius
4. Kalibravimo indikatorius
5. Išsikrovusio akumuliatoriaus indikatorius
6. Matavimo vienetas pagrindiniame LCD ekrane
7. Pagrindinis LCD ekranas
8. Temperatūros rodmenys
9. Papildomas LCD ekranas

NAUDOJIMO VADOVAS

- Nuimkite zondo dangtelį ir įjunkite matuoklį paspausdami ON/OFF/CAL mygtuką. Visi naudojami segmentai LCD ekrane bus matomi 1 sekundę arba tol, kol bus paspaustas mygtukas.

- Panardinkite zondą į tiriamą tirpalą ir SET/HOLD mygtukais pasirinkite EC arba TDS režimą.

- Švelniai pamašykite ir palaukite, kol rodmenys stabilizuosis, t. y. LCD ekrane išsijungs smėlio laikrodžio simbolis.

- EC (arba TDS) vertė automatiškai kompensuojama pagal temperatūrą ir rodoma pagrindiniame LCD ekrane, o temperatūra - antriniame LCD ekrane.

- Norėdami užšaldyti ekraną, matavimo režimu paspauskite ir palaikykite SET/HOLD mygtuką. Antriniame ekrane pasirodys pranešimas „HOLD“ ir rodmuo bus užšaldytas LCD ekrane. Norėdami grįžti į įprastą režimą, paspauskite bet kurį mygtuką.

- Norėdami išjungti matuoklį, paspauskite mygtuką ON/OFF/CAL. Antriniame ekrane pasirodys pranešimas „OFF“ (išjungta).

Atleiskite mygtuką.

Pastabos:

Prieš atlikdami bet kokius matavimus įsitikinkite, kad matuoklis yra sukalibruotas (CAL žymė yra įjungta).

Po naudojimo matuoklį visada išjunkite, nuplaukite zondą vandeniu ir laikykite jį su apsauginiu dangteliu.

SETUP

Sąrankos režimu galima pasirinkti temperatūrą (°C arba °F), TDS perskaičiavimo koeficientą (CONV) ir temperatūros koeficientą (BETA).

Norėdami įeiti į sąrankos režimą, spauskite įjungimo / išjungimo / CAL mygtuką, kol antriniame LCD ekrane vietoj užrašo „CAL“ atsiras užrašas „TEMP“ ir dabartinis temperatūros matavimo vienetas (pvz., TEMP °C). Tada:

- °C / °F pasirinkimui: naudokite SET/HOLD mygtuką; tada tris kartus paspauskite ON/OFF/CAL mygtuką, kad grįžtumėte į

įprastą matavimo režimą.

- norint pakeisti TDS koeficiento vertę: nustačius temperatūros vienetą, vieną kartą paspauskite ON/OFF/CAL, kad būtų parodyta dabartinė TDS perskaičiavimo koeficiento vertė (pvz., 0,50 CONV). Mygtuku SET/HOLD pasirinkite norimą vertę, tada du kartus paspauskite ON/OFF/CAL, kad grįžtumėte į įprastą matavimo režimą.

- norėdami pakeisti temperatūros koeficientą: nustatę TDS koeficientą, paspauskite ON/OFF/CAL, kad būtų rodoma dabartinė temperatūros koeficiento β vertė (pvz., 2,1 BETA). Mygtuku SET/HOLD nustatykite norimą vertę, tada paspauskite ON/OFF/CAL, kad grįžtumėte į įprastą matavimo režimą.

KALIBRAVIMO PROCEDŪRA

Siekiant didesnio tikslumo, rekomenduojama dažnai kalibruoti testerį. Kalibravimas taip pat būtinas pakeitus zondą, išbandžius agresyvias chemines medžiagas ir tais atvejais, kai reikia ypatingo tikslumo.

- Įprastiniame EC veikimo režime spauskite ir laikykite įjungimo / išjungimo / kalibravimo mygtuką tol, kol antrinio LCD ekrane vietoj užrašo „OFF“ atsiras užrašas „CAL“. Atleiskite mygtuką.

- Panardinkite zondą į tinkamą kalibravimo tirpalą: M10030 (12,88 mS/cm) EC60 ir M10031 (1413 μS/cm) EC59.

- Automatiškai atlikus kalibravimą, 1 sekundę LCD ekrane bus rodomas užrašas „OK“ ir matuoklis grįš į įprastą matavimo režimą.

- Kadangi yra žinomas ryšys tarp EC ir TDS rodmenų, matuoklio nereikia kalibruoti TDS.

Pastaba: Kai kalibravimo procedūra baigiama, įjungiamo CAL žyma.

- Norėdami baigti kalibravimą ir grįžti prie paskutinių kalibravimo duomenų, paspauskite SET/HOLD mygtuką. Antriniame LCD ekrane 1 sekundę rodomas užrašas „ESC“ ir matuoklis grįžta į įprastą matavimo režimą.

- Norėdami atstatyti numatytąsias vertes ir panaikinti ankstesnį kalibravimą, įjėgę į kalibravimo režimą ir prieš priimdami kalibravimo tašką paspauskite mygtuką ON/OFF/CAL. Antriniame LCD ekrane 1 sekundę rodomas užrašas „CLR“, matuoklis iš naujo nustatomas į numatytąjį kalibravimą, o LCD ekrane išjungiamo CAL žyma.

ZONDO KEITIMAS

- Nuimkite apsauginį dangtelį ir atsukite zondo viršuje esantį plastikinį žiedą.

- Ištraukite MI59P zondą ir pakeiskite jį nauju.

- Prieš užsukdami žiedą atgal, įsitikinkite, kad tarpikliai yra savo vietose.

AKUMULIATORIAUS KEITIMAS

Kai baterijos nusilpsta, LCD ekrane užsidega baterijos simbolis, informuojantis, kad liko tik kelios valandos darbo laiko.

Matuoklis taip pat turi BEPS (baterijų klaidų prevencijos sistemą), kuri, automatiškai išjungdama matuoklį, padeda išvengti klaidingų rodmenų dėl išsikrovusių baterijų.

Rekomenduojama nedelsiant pakeisti baterijas.

Norėdami pakeisti baterijas, atsukite baterijų skyriaus dangtelį ir pakeiskite visas keturias 1,5 V baterijas, atkreipdami dėmesį į jų poliškumą. Prieš užsukdami dangtelį įsitikinkite, kad tarpiklis yra savo vietoje.

Baterijas galima keisti tik nepavojingoje vietoje, naudojant šiame vadove nurodyto tipo baterijas.

PRIEDAI

MI59P Keičiamasis zondas, skirtas EC59 ir EC60

M10030B 12,88 mS/cm kalibravimo tirpalas, 20 ml paketėlis, 25 vnt.

M10031B 1413 μ S/cm kalibravimo tirpalas, 20 ml paketėlis, 25 vnt.

MA9060 12,88 mS/cm kalibravimo tirpalas, 230 ml buteliukas

MA9061 1413 μ S/cm kalibravimo tirpalas, 230 ml buteliukas

MA9016 Valomasis tirpalas, 230 ml

M10000B Skalavimo tirpalas, 20 ml paketėlis, 25 vnt.

SPECIFIKACIJOS

Diapazonas

0-3999 μ S/cm / 0-2000 ppm (EC59)

Nuo 0,00 iki 20,00 mS/cm / nuo 0,00 iki 10,00 ppt (EC60)

Nuo 0,0 iki 60,0 $^{\circ}$ C / nuo 32,0 iki 140,0 $^{\circ}$ F

Skiriamoji geba

1 μ S/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 $^{\circ}$ C / 0,1 $^{\circ}$ F

Tikslumas (@25 $^{\circ}$ C / 77 $^{\circ}$ F) ± 2 % FS (EC/TDS) / $\pm 0,5$ $^{\circ}$ C / ± 1 $^{\circ}$ F

Temperatūros kompensavimas Automatinis, $\beta=0,0-2,4$ %/ $^{\circ}$ C

Automatinis kalibravimas, 1 taškas

Keičiamas zondas MI59P

Aplinka 0-50 $^{\circ}$ C; 100 % RH maks.

Akumuliatoriaus tipas 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Akumuliatoriaus veikimo trukmė Apie 100 valandų naudojimo

Automatinis išsijungimas po 8 min. nenaudojimo

Matmenys ir svoris 200 x 38 mm skersmuo / 100 g

SERTIFIKAVIMAS

„Milwaukee“ prietaisai atitinka CE Europos direktyvas.

Elektros ir elektroninės įrangos šalinimas. Nelaikykite šio gaminio buitinėmis atliekomis. Atiduokite jį į atitinkamą elektros ir elektroninės įrangos surinkimo punktą, skirtą elektros ir elektroninei įrangai perdirbti.

Baterijų atliekų šalinimas. Šiame gaminyje yra baterijų. Neišmeskite jų kartu su kitomis buitinėmis atliekomis. Atiduokite jas į atitinkamą surinkimo punktą perdirbti.

Atkreipkite dėmesį: tinkamas gaminio ir baterijų šalinimas padeda išvengti galimų neigiamų pasekmių žmonių sveikatai ir aplinkai. Išsamesnės informacijos kreipkitės į vietinę buitinių atliekų šalinimo tarnybą arba apsilankykite interneto svetainėje www.milwaukeeinstruments.com (JAV ir KAN) arba www.milwaukeeinst.com.

REKOMENDACIJA

Prieš naudodami šį gaminį įsitikinkite, kad jis visiškai tinka konkrečiai paskirčiai ir aplinkai, kurioje jis naudojamas. Bet kokie

naudotojo atlikti tiekiamos įrangos pakeitimai gali pakenkti matuoklio veikimui. Siekdami savo ir matuoklio saugumo, nenaudokite ir nelaikykite matuoklio pavojingoje aplinkoje. Kad išvengtumėte pažeidimų ar nudegimų, neatlikite jokių matavimų mikrobangų krosnelėse.

GARANTIJA

Šiems matuokliams suteikiama garantija dėl medžiagų ir gamybos defektų 2 metus nuo įsigijimo datos. Zondui suteikiama 6 mėnesių garantija. Ši garantija taikoma tik remontui arba nemokamam pakeitimui, jei prietaiso neįmanoma suremontuoti. Garantija netaikoma dėl nelaimingų atsitikimų, netinkamo naudojimo, klastojimo ar nustatytos priežiūros nebuvimo atsiradusiems pažeidimams. Jei reikia atlikti techninę priežiūrą, kreipkitės į vietinę „Milwaukee Instruments“ techninę tarnybą. Jei remontui garantija netaikoma, jums bus pranešta apie patirtus mokesčius. Siunčiant bet kurį matuoklį, įsitikinkite, kad jis tinkamai supakuotas, kad būtų visiškai apsaugotas.

ISTEC59_07_20-1

INSTRUKCJA OBSŁUGI - EC59 i EC60 PRO Wodoodporne testery EC / TDS / temperatury

milwaukeeinstruments.com (USA i CAN)

milwaukeeinst.com

1. Wskaźnik automatycznej kompensacji temperatury
2. Wskaźnik niestabilności
3. Wskaźnik procentowy
4. Wskaźnik kalibracji
5. Wskaźnik niskiego poziomu baterii
6. Jednostka pomiarowa na głównym wyświetlaczu LCD
7. Główny wyświetlacz LCD
8. Odczyt temperatury
9. Dodatkowy wyświetlacz LCD

INSTRUKCJA OBSŁUGI

- Zdejmij nasadkę sondy i włącz miernik, naciskając przycisk ON/OFF/CAL. Wszystkie używane segmenty na wyświetlaczu LCD będą widoczne przez 1 sekundę lub tak długo, jak przycisk będzie wciśnięty.

- Zanurz sondę w badanym roztworze i wybierz tryb EC lub TDS za pomocą SET/HOLD.

- Delikatnie zamieszaj i poczekaj, aż odczyt ustabilizuje się, tj. symbol klepsydry na wyświetlaczu LCD zgaśnie.

- Wartość EC (lub TDS) jest automatycznie kompensowana względem temperatury i będzie wyświetlana na głównym wyświetlaczu LCD, podczas gdy temperatura będzie wyświetlana na dodatkowym wyświetlaczu LCD.

- Aby zamrozić wyświetlacz w trybie pomiaru, naciśnij i przytrzymaj przycisk SET/HOLD. Na dodatkowym wyświetlaczu pojawi się komunikat „HOLD”, a odczyt zostanie zamrożony na wyświetlaczu LCD. Naciśnij dowolny przycisk, aby powrócić do normalnego trybu.

- Aby wyłączyć miernik, naciśnij przycisk ON/OFF/CAL. Na dodatkowym wyświetlaczu pojawi się komunikat „OFF”. Zwolnij przycisk.

Uwagi:

Przed wykonaniem jakiegokolwiek pomiaru należy upewnić się, że miernik jest skalibrowany (znacznik CAL jest włączony).

Po użyciu zawsze wyłączaj miernik, przepłucz sondę wodą i przechowuj ją z nasadką ochronną.

USTAWIENIA

Tryb ustawień umożliwia wybór temperatury (°C lub °F), współczynnika konwersji TDS (CONV) i współczynnika temperatury (BETA).

Aby wejść do trybu ustawień, naciskaj przycisk ON/OFF/CAL, aż napis „CAL” na dodatkowym wyświetlaczu LCD zostanie zastąpiony napisem „TEMP” i aktualną jednostką temperatury (np. TEMP °C). Następnie:

- dla wyboru °C / °F: użyj przycisku SET/HOLD; następnie naciśnij trzykrotnie przycisk ON/OFF/CAL, aby powrócić do normalnego trybu pomiaru.
- aby zmienić wartość współczynnika TDS: po ustawieniu jednostki temperatury, naciśnij przycisk ON/OFF/CAL jeden raz, aby wyświetlić aktualną wartość współczynnika konwersji TDS (np. 0.50 CONV). Wybierz żadaną wartość za pomocą przycisku SET/HOLD, a następnie naciśnij dwukrotnie ON/OFF/CAL, aby powrócić do normalnego trybu pomiaru.
- aby zmienić współczynnik temperatury: po ustawieniu współczynnika TDS, naciśnij przycisk ON/OFF/CAL, aby wyświetlić aktualną wartość współczynnika temperatury β (np. 2.1 BETA). Użyj przycisku SET/HOLD, aby ustawić żadaną wartość, a następnie naciśnij ON/OFF/CAL, aby powrócić do normalnego trybu pomiaru.

PROCEDURA KALIBRACJI

W celu uzyskania lepszej dokładności zalecana jest częsta kalibracja testera. Kalibracja jest również konieczna po wymianie sondy, po testowaniu agresywnych chemikaliów i gdy wymagana jest ekstremalna dokładność.

- W normalnym trybie pracy EC naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/OFF/CAL, aż komunikat „OFF” na dodatkowym wyświetlaczu LCD zostanie zastąpiony przez „CAL”. Zwolnij przycisk.
 - Zanurz sondę w odpowiednim roztworze kalibracyjnym: M10030 (12,88 mS/cm) dla EC60 i M10031 (1413 μ S/cm) dla EC59.
 - Po automatycznym przeprowadzeniu kalibracji na wyświetlaczu LCD pojawi się komunikat „OK” na 1 sekundę, a miernik powróci do normalnego trybu pomiaru.
 - Ponieważ istnieje znany związek między odczytami EC i TDS, nie jest konieczne kalibrowanie miernika w TDS.
- Uwaga: Po zakończeniu procedury kalibracji znacznik CAL zostanie włączony.
- Aby wyjść z kalibracji i powrócić do ostatnich danych kalibracji, naciśnij przycisk SET/HOLD. Dodatkowy wyświetlacz LCD wyświetli „ESC” przez 1 sekundę i miernik powróci do normalnego trybu pomiaru.
 - Aby przywrócić wartości domyślne i wyczyścić poprzednią kalibrację, naciśnij przycisk ON/OFF/CAL po wejściu w tryb kalibracji i przed zaakceptowaniem punktu kalibracji. Dodatkowy wyświetlacz LCD wyświetli „CLR” przez 1 sekundę, miernik zresetuje się do domyślnej kalibracji, a znacznik CAL na wyświetlaczu LCD zgaśnie.

WYMIANA SONDY

- Zdejmij nasadkę ochronną i odkręć plastikowy pierścień na górze sondy.
- Wyciągnij sondę MI59P i wymień ją na nową.
- Przed przykręceniem pierścienia upewnij się, że uszczelki są na swoim miejscu.

WYMIANA BATERII

Gdy baterie ulegną rozładowaniu, symbol baterii na wyświetlaczu LCD zaświeci się, aby poinformować, że pozostało tylko kilka godzin pracy.

Miernik jest również wyposażony w system BEPS (Battery Error Prevention System), który zapobiega błędnym odczytom z powodu niskiego poziomu naładowania baterii, automatycznie wyłączając miernik.

Zaleca się natychmiastową wymianę baterii.

Aby wymienić baterie, należy odkręcić pokrywę komory baterii i wymienić wszystkie cztery baterie 1,5 V, zwracając uwagę na ich biegunowość. Przed przykręceniem pokrywki upewnij się, że uszczelka jest na swoim miejscu.

Baterie powinny być wymieniane wyłącznie w bezpiecznym miejscu przy użyciu typu baterii określonego w niniejszej instrukcji

obsługi.

AKCESORIA

MI59P Wymienna sonda dla EC59 i EC60

M10030B Roztwór kalibracyjny 12,88 mS/cm, saszetka 20 ml, 25 szt.

M10031B Roztwór kalibracyjny 1413 μ S/cm, saszetka 20 ml, 25 szt.

MA9060 Roztwór kalibracyjny 12,88 mS/cm, butelka 230 ml

MA9061 Roztwór kalibracyjny 1413 μ S/cm, butelka 230 ml

MA9016 Roztwór czyszczący, 230 ml

M10000B Roztwór płuczący, saszetka 20 ml, 25 szt.

SPECYFIKACJA

Zakres

0 do 3999 μ S/cm / 0 do 2000 ppm (EC59)

0,00 do 20,00 mS/cm / 0,00 do 10,00 ppt (EC60)

0,0 do 60,0 °C / 32,0 do 140,0 °F

Rozdzielczość

1 μ S/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Dokładność (@25 °C / 77 °F) $\pm 2\%$ FS (EC/TDS) / $\pm 0,5$ °C / ± 1 °F

Kompensacja temperatury Automatyczna, z $\beta=0,0$ do $2,4$ %/°C

Kalibracja Automatyczna, 1 punkt

Wymienna sonda MI59P

Środowisko 0 do 50 °C; 100% wilgotności względnej maks.

Typ baterii 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Żywotność baterii Około 100 godzin użytkowania

Automatyczne wyłączanie po 8 minutach nieużywania

Wymiary / waga 200 x śr. 38 mm / 100 g

CERTYFIKACJA

Milwaukee Instruments są zgodne z europejskimi dyrektywami CE.

Utylizacja sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Nie traktuj tego produktu jako odpadu domowego. Należy przekazać go do odpowiedniego punktu zbiórki w celu recyklingu sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Utylizacja zużytych baterii. Ten produkt zawiera baterie. Nie należy ich wyrzucać razem z innymi odpadami domowymi. Należy je przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki w celu recyklingu.

Uwaga: prawidłowa utylizacja produktu i baterii zapobiega potencjalnym negatywnym konsekwencjom dla zdrowia ludzkiego i środowiska. Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy skontaktować się z lokalnym punktem utylizacji odpadów

komunalnych lub odwiedzić stronę www.milwaukeeinstruments.com (USA & CAN) lub www.milwaukeeinst.com.

ZALECENIE

Przed użyciem tego produktu należy upewnić się, że jest on w pełni odpowiedni do konkretnego zastosowania i środowiska, w którym jest używany. Wszelkie modyfikacje wprowadzone przez użytkownika do dostarczonego sprzętu mogą negatywnie wpłynąć na działanie miernika. Dla bezpieczeństwa użytkownika i miernika nie należy używać ani przechowywać miernika w niebezpiecznym środowisku. Aby uniknąć uszkodzenia lub poparzenia, nie należy wykonywać żadnych pomiarów w kuchenkach mikrofalowych.

GWARANCJA

Te przyrządy są objęte gwarancją na wady materiałowe i produkcyjne przez okres 2 lat od daty zakupu. Gwarancja na sondę wynosi 6 miesięcy. Gwarancja ogranicza się do naprawy lub bezpłatnej wymiany, jeśli urządzenie nie może zostać naprawione. Uszkodzenia spowodowane wypadkami, niewłaściwym użytkowaniem, manipulacją lub brakiem zalecanej konserwacji nie są objęte gwarancją. Jeśli wymagany jest serwis, należy skontaktować się z lokalnym serwisem technicznym Milwaukee Instruments. Jeśli naprawa nie jest objęta gwarancją, użytkownik zostanie powiadomiony o poniesionych kosztach. Podczas wysyłki miernika należy upewnić się, że jest on odpowiednio zapakowany w celu zapewnienia pełnej ochrony.

ISTEC59_07_20-1

MANUAL DO UTILIZADOR - EC59 & EC60 PRO Testadores de CE / TDS / Temperatura à prova de água

milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)

milwaukeeinst.com

1. Indicador automático de compensação de temperatura
2. Indicador de instabilidade
3. Indicador de percentagem
4. Indicador de calibração
5. Indicador de pilha fraca
6. Unidade de medição no LCD principal
7. LCD principal
8. Leitura da temperatura
9. LCD secundário

GUIA OPERACIONAL

- Retire a tampa da sonda e ligue o medidor premindo o botão ON/OFF/CAL. Todos os segmentos utilizados no LCD serão visíveis durante 1 segundo ou enquanto o botão for premido.
- Mergulhe a sonda na solução a ser testada e selecione o modo EC ou TDS com SET/HOLD.
- Agite suavemente e aguarde que a leitura estabilize, ou seja, que o símbolo da ampulheta no LCD se apague.
- O valor EC (ou TDS) é automaticamente compensado pela temperatura e será apresentado no ecrã LCD principal, enquanto a temperatura é apresentada no ecrã LCD secundário.
- Para congelar o visor, enquanto no modo de medição, pressione e segure o botão SET/HOLD. A mensagem “HOLD” aparece no ecrã secundário e a leitura será congelada no LCD. Prima qualquer botão para voltar ao modo normal.
- Para desligar o medidor, prima o botão ON/OFF/CAL. A mensagem “OFF” aparecerá no visor secundário. Solte o botão.

Notas:

Antes de efetuar qualquer medição, certifique-se de que o medidor está calibrado (a etiqueta CAL está ligada).

Após a utilização, desligue sempre o medidor, lave a sonda com água e guarde-a com a tampa de proteção.

CONFIGURAÇÃO

O modo de configuração permite a seleção da temperatura (°C ou °F), do fator de conversão de TDS (CONV) e do coeficiente de temperatura (BETA).

Para entrar no modo Setup, prima o botão ON/OFF/CAL até que “CAL” no LCD secundário seja substituído por “TEMP” e pela unidade de temperatura atual (por exemplo, TEMP °C). Em seguida:

- para selecionar °C / °F: utilizar o botão SET/HOLD; em seguida, premir três vezes o botão ON/OFF/CAL para regressar ao modo de medição normal.

- para alterar o valor do fator TDS: depois de definir a unidade de temperatura, prima ON/OFF/CAL uma vez para mostrar o valor atual do fator de conversão TDS (por exemplo, 0,50 CONV). Selecione o valor pretendido utilizando o botão SET/HOLD e, em seguida, prima ON/OFF/CAL duas vezes para regressar ao modo de medição normal.
- para alterar o coeficiente de temperatura: depois de definir o fator TDS, prima ON/OFF/CAL para mostrar o valor atual do coeficiente de temperatura β (por exemplo, 2,1 BETA). Utilize o botão SET/HOLD para definir o valor pretendido e, em seguida, prima ON/OFF/CAL para regressar ao modo de medição normal.

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO

Para uma melhor precisão, recomenda-se a calibração frequente do aparelho de teste. A calibração também é necessária após a substituição da sonda, após o teste de produtos químicos agressivos e quando é necessária uma precisão extrema.

- A partir do modo de funcionamento normal da CE, prima e mantenha premido o botão ON/OFF/CAL até a mensagem “OFF” no LCD secundário ser substituída por “CAL”. Solte o botão.

- Mergulhe a sonda na solução de calibração adequada: M10030 (12,88 mS/cm) para o EC60 e M10031 (1413 μ S/cm) para o EC59.

- Quando a calibração tiver sido efectuada automaticamente, o LCD mostrará “OK” durante 1 segundo e o medidor voltará ao modo de medição normal.

- Uma vez que existe uma relação conhecida entre as leituras de EC e TDS, não é necessário calibrar o medidor em TDS.

Nota: Quando o procedimento de calibração está concluído, a etiqueta CAL é ligada.

- Para sair da calibração e voltar aos últimos dados de calibração, pressione o botão SET/HOLD. O LCD secundário exhibe “ESC” durante 1 segundo e o medidor volta ao modo de medição normal.

- Para repor os valores predefinidos e apagar uma calibração anterior, prima o botão ON/OFF/CAL depois de entrar no modo de calibração e antes de o ponto de calibração ser aceite. O ecrã LCD secundário apresenta “CLR” durante 1 segundo, o medidor volta à calibração predefinida e a etiqueta CAL no ecrã LCD desliga-se.

SUBSTITUIÇÃO DA SONDA

- Retire a tampa de proteção e desaperte o anel de plástico na parte superior da sonda.

- Retire a sonda MI59P e substitua-a por uma nova.

- Certifique-se de que as juntas estão no sítio antes de voltar a aparafusar o anel.

SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

Quando as pilhas ficam fracas, o símbolo da pilha no LCD acende-se para avisar que restam apenas algumas horas de tempo de trabalho.

O medidor está também equipado com o BEPS (Sistema de Prevenção de Erros da Bateria), que evita quaisquer leituras erróneas devido ao baixo nível da bateria, desligando automaticamente o medidor.

Recomenda-se a substituição imediata das pilhas.

Para substituir as pilhas, desaperte a tampa do compartimento das pilhas e substitua as quatro pilhas de 1,5 V, tendo em atenção a sua polaridade. Certifique-se de que a junta está no sítio antes de voltar a apertar a tampa.

As pilhas só devem ser substituídas numa área não perigosa, utilizando o tipo de pilha especificado neste manual de instruções.

ACESSÓRIOS

MI59P Sonda substituível para EC59 e EC60

M10030B Solução de calibração de 12,88 mS/cm, saqueta de 20 ml, 25 unid.

M10031B Solução de calibração de 1413 μ S/cm, saqueta de 20 ml, 25 unid.

MA9060 Solução de calibração de 12,88 mS/cm, frasco de 230 ml

MA9061 Solução de calibração de 1413 μ S/cm, frasco de 230 ml

MA9016 Solução de limpeza, 230 ml

M10000B Solução de enxaguamento, saqueta de 20 ml, 25 unid.

ESPECIFICAÇÕES

Gama

0 a 3999 μ S/cm / 0 a 2000 ppm (EC59)

0,00 a 20,00 mS/cm / 0,00 a 10,00 ppt (EC60)

0,0 a 60,0 °C / 32,0 a 140,0 °F

Resolução

1 μ S/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Exatidão (@25 °C / 77 °F) ± 2 % FS (EC/TDS) / $\pm 0,5$ °C / ± 1 °F

Compensação de temperatura Automática, com $\beta=0,0$ a 2,4 %/°C

Calibração automática, 1 ponto

Sonda substituível MI59P

Ambiente 0 a 50 °C; 100 % HR máx.

Tipo de pilha 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Duração da pilha Aprox. 100 horas de utilização

Desligamento automático após 8 min. de não utilização

Dimensões / Peso 200 x dia 38 mm / 100 g

CERTIFICAÇÃO

Os instrumentos Milwaukee estão em conformidade com as Diretivas Europeias CE.

Eliminação de equipamento elétrico e eletrónico. Não tratar este produto como lixo doméstico. Entregue-o no ponto de recolha apropriado para a reciclagem de equipamento elétrico e eletrónico.

Eliminação de pilhas usadas. Este produto contém pilhas. Não as elimine juntamente com outros resíduos domésticos.

Entregue-as no ponto de recolha apropriado para reciclagem.

Nota: a eliminação correta do produto e das pilhas evita potenciais consequências negativas para a saúde humana e para o ambiente. Para obter informações detalhadas, contacte o serviço local de eliminação de resíduos domésticos ou vá a www.milwaukeeinstruments.com (USA & CAN) ou www.milwaukeeinst.com.

RECOMENDAÇÃO

Antes de utilizar este produto, certifique-se de que é totalmente adequado para a sua aplicação específica e para o ambiente em que é utilizado. Qualquer modificação introduzida pelo utilizador no equipamento fornecido pode comprometer o desempenho do medidor. Para sua segurança e do medidor, não utilize nem guarde o medidor em ambientes perigosos. Para evitar danos ou queimaduras, não efetuar medições em fornos de micro-ondas.

GARANTIA

Estes instrumentos estão garantidos contra defeitos de materiais e de fabrico por um período de 2 anos a partir da data de compra. A sonda tem uma garantia de 6 meses. Esta garantia limita-se à reparação ou substituição gratuita se o instrumento não puder ser reparado. Os danos causados por acidentes, utilização incorrecta, adulteração ou falta de manutenção prescrita não estão cobertos pela garantia. Se for necessária assistência técnica, contacte o Serviço de Assistência Técnica local da Milwaukee Instruments. Se a reparação não estiver coberta pela garantia, o utilizador será notificado dos custos incorridos. Quando enviar qualquer medidor, certifique-se de que está devidamente embalado para uma proteção completa.

ISTEC59_07_20-1

ROMANIAN

MANUAL DE UTILIZARE - EC59 & EC60 PRO Testere impermeabile EC / TDS / Temperatură

milwaukeeinstruments.com (SUA & CAN)

milwaukeeinst.com

1. Indicator de compensare automată a temperaturii
2. Indicator de instabilitate
3. Indicator de procentaj
4. Indicator de calibrare
5. Indicator de baterie descărcată
6. Unitatea de măsură pe ecranul LCD principal
7. LCD principal
8. Citirea temperaturii
9. LCD secundar

GHID OPERAȚIONAL

- Îndepărtați capacul sondei și porniți aparatul de măsură prin apăsarea butonului ON/OFF/CAL. Toate segmentele utilizate de pe LCD vor fi vizibile timp de 1 secundă sau atâta timp cât butonul este apăsat.

- Scufundați sonda în soluția care urmează să fie testată și selectați modul EC sau TDS cu SET/HOLD.

- Agitați ușor și așteptați ca citirea să se stabilizeze, adică simbolul clepsidră de pe LCD se stinge.

- Valoarea EC (sau TDS) este compensată automat pentru temperatură și va fi afișată pe LCD-ul principal, în timp ce temperatura este afișată pe LCD-ul secundar.

- Pentru a îngheța afișajul, în timp ce vă aflați în modul de măsurare, apăsați și mențineți apăsat butonul SET/HOLD. Mesajul „HOLD” apare pe afișajul secundar, iar citirea va fi înghețată pe LCD. Apăsați orice buton pentru a reveni la modul normal.

- Pentru a opri contorul, apăsați butonul ON/OFF/CAL. Mesajul „OFF” va apărea pe afișajul secundar. Eliberați butonul.

Observații:

Înainte de a efectua orice măsurătoare, asigurați-vă că contorul este calibrat (eticheta CAL este aprinsă).

După utilizare, opriți întotdeauna contorul, clătiți sonda cu apă și depozitați-o cu capacul de protecție.

CONFIGURARE

Modul Setup permite selectarea temperaturii (°C sau °F), a factorului de conversie TDS (CONV) și a coeficientului de temperatură (BETA).

Pentru a intra în modul Setup, apăsați butonul ON/OFF/CAL până când „CAL” de pe LCD-ul secundar este înlocuit cu „TEMP” și unitatea de temperatură curentă (de exemplu, TEMP °C). Apoi:

- pentru selectarea °C / °F: utilizați butonul SET/HOLD; apoi apăsați butonul ON/OFF/CAL de trei ori pentru a reveni la modul normal de măsurare.

- pentru a modifica valoarea factorului TDS: după setarea unității de temperatură, apăsați ON/OFF/CAL o dată pentru a afișa valoarea curentă a factorului de conversie TDS (de ex. 0,50 CONV). Selectați valoarea dorită utilizând butonul SET/HOLD, apoi apăsați ON/OFF/CAL de două ori pentru a reveni la modul normal de măsurare.
- pentru a modifica coeficientul de temperatură: după setarea factorului TDS, apăsați ON/OFF/CAL pentru a afișa valoarea curentă a coeficientului de temperatură β (de ex. 2,1 BETA). Utilizați butonul SET/HOLD pentru a seta valoarea dorită, apoi apăsați ON/OFF/CAL pentru a reveni la modul normal de măsurare.

PROCEDURA DE CALIBRARE

Pentru o precizie mai bună, se recomandă calibrarea frecventă a testerului. De asemenea, calibrarea este necesară după înlocuirea sondei, după testarea substanțelor chimice agresive și atunci când este necesară o precizie extremă.

- Din modul normal de funcționare EC, apăsați și mențineți apăsat butonul ON/OFF/CAL până când mesajul „OFF” de pe LCD-ul secundar este înlocuit de „CAL”. Eliberați butonul.
 - Imersați sonda în soluția de calibrare adecvată: M10030 (12,88 mS/cm) pentru EC60 și M10031 (1413 μ S/cm) pentru EC59.
 - După ce calibrarea a fost efectuată automat, ecranul LCD va afișa „OK” timp de 1 secundă și contorul va reveni la modul normal de măsurare.
 - Deoarece există o relație cunoscută între citirile EC și TDS, nu este necesar să calibrați contorul în TDS.
- Notă: Când procedura de calibrare este finalizată, eticheta CAL este aprinsă.
- Pentru a ieși din calibrare și a reveni la ultimele date de calibrare, apăsați butonul SET/HOLD. LCD-ul secundar afișează „ESC” timp de 1 secundă și contorul revine la modul normal de măsurare.
 - Pentru a reveni la valorile implicite și pentru a șterge o calibrare anterioară, apăsați butonul ON/OFF/CAL după intrarea în modul de calibrare și înainte ca punctul de calibrare să fie acceptat. Ecranul LCD secundar afișează „CLR” timp de 1 secundă, contorul se resetează la calibrarea implicită și eticheta CAL de pe ecranul LCD se stinge.

ÎNLOCUIREA SONDEI

- Îndepărtați capacul de protecție și deșurubați inelul de plastic de pe partea superioară a sondei.
- Scoateți sonda MI59P și înlocuiți-o cu una nouă.
- Asigurați-vă că garniturile sunt la locul lor înainte de a înșuruba la loc inelul.

ÎNLOCUIREA BATERIEI

Atunci când bateriile devin slabe, simbolul bateriei de pe ecranul LCD se aprinde pentru a anunța că mai sunt disponibile doar câteva ore de funcționare.

Aparatul de măsură este prevăzut, de asemenea, cu BEPS (Battery Error Prevention System), care evită orice citiri eronate datorate nivelului scăzut al bateriilor prin oprirea automată a aparatului de măsură.

Se recomandă înlocuirea imediată a bateriilor.

Pentru a înlocui bateriile, deșurubați capacul compartimentului bateriei și înlocuiți toate cele patru baterii de 1,5 V, acordând atenție polarității acestora. Asigurați-vă că garnitura este la locul ei înainte de a înșuruba la loc capacul.

Bateriile trebuie înlocuite numai într-o zonă nepericuloasă, folosind tipul de baterie specificat în acest manual de instrucțiuni.

ACCESORII

MI59P Sondă înlocuibilă pentru EC59 & EC60

M10030B Soluție de calibrare 12,88 mS/cm, plic de 20 ml, 25 buc.

M10031B 1413 μ S/cm soluție de calibrare, plic de 20 ml, 25 buc.

MA9060 Soluție de calibrare 12,88 mS/cm, sticlă 230 ml

MA9061 Soluție de calibrare 1413 μ S/cm, flacon 230 ml

MA9016 Soluție de curățare, 230 ml

M10000B Soluție de clătire, plic de 20 ml, 25 buc.

SPECIFICAȚII

Interval

0 la 3999 μ S/cm / 0 la 2000 ppm (EC59)

0,00 la 20,00 mS/cm / 0,00 la 10,00 ppt (EC60)

0,0 până la 60,0 °C / 32,0 până la 140,0 °F

Rezoluție

1 μ S/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Precizie (@25 °C / 77 °F) ± 2 % FS (EC/TDS) / $\pm 0,5$ °C / ± 1 °F

Compensarea temperaturii Automată, cu $\beta=0,0$ până la 2,4 %/°C

Calibrare automată, 1 punct

Sondă înlocuibilă MI59P

Mediu 0 la 50 °C; 100 % RH max.

Tip baterie 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Durata de viață a bateriei Aprox. 100 de ore de utilizare

Auto-oprire după 8 min. de neutilizare

Dimensiuni / Greutate 200 x dia 38 mm / 100 g

CERTIFICARE

Instrumentele Milwaukee sunt conforme cu directivele europene CE.

Eliminarea echipamentelor electrice și electronice. Nu tratați acest produs ca deșeu menajer. Predați-l la punctul de colectare corespunzător pentru reciclarea echipamentelor electrice și electronice.

Eliminarea bateriilor uzate. Acest produs conține baterii. Nu le eliminați împreună cu alte deșeuri menajere. Predați-le la punctul de colectare corespunzător pentru reciclare.

Vă rugăm să rețineți: eliminarea corespunzătoare a produsului și a bateriilor previne potențialele consecințe negative pentru sănătatea umană și pentru mediu. Pentru informații detaliate, contactați serviciul local de eliminare a deșeurilor menajere sau accesați www.milwaukeeinstruments.com (SUA și CAN) sau www.milwaukeeinst.com.

RECOMANDARE

Înainte de a utiliza acest produs, asigurați-vă că este complet adecvat pentru aplicația dvs. specifică și pentru mediul în care

este utilizat. Orice modificare introdusă de utilizator la echipamentul furnizat poate compromite performanțele contorului. Pentru siguranța dumneavoastră și a contorului, nu utilizați sau depozitați contorul în medii periculoase. Pentru a evita deteriorări sau arsuri, nu efectuați măsurători în cuptoare cu microunde.

GARANȚIE

Aceste instrumente sunt garantate împotriva defectelor de materiale și fabricație pentru o perioadă de 2 ani de la data achiziției. Sonda este garantată timp de 6 luni. Această garanție se limitează la repararea sau înlocuirea gratuită dacă instrumentul nu poate fi reparat. Daunele cauzate de accidente, utilizare necorespunzătoare, manipulare sau lipsa întreținerii prescrise nu sunt acoperite de garanție. Dacă este nevoie de service, contactați serviciul tehnic local Milwaukee Instruments. Dacă reparația nu este acoperită de garanție, veți fi notificat cu privire la taxele suportate. Când expediați orice aparat de măsură, asigurați-vă că este ambalat corespunzător pentru protecție completă.

ISTEC59_07_20-1

POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA - EC59 a EC60 PRO Vodotesné testery EC / TDS / teploty

milwaukeeinstruments.com (USA a CAN)

milwaukeeinst.com

1. Indikátor automatickej teplotnej kompenzácie
2. Indikátor nestability
3. Percentuálny indikátor
4. Indikátor kalibrácie
5. Indikátor slabej batérie
6. Meracia jednotka na hlavnom LCD displeji
7. Hlavný LCD displej
8. Odčítanie teploty
9. Sekundárny LCD displej

PREVÁDZKOVÁ PRÍRUČKA

- Odstráňte kryt sondy a zapnite merač stlačením tlačidla ON/OFF/CAL. Všetky použité segmenty na LCD displeji budú viditeľné po dobu 1 sekundy alebo dovedy, kým je tlačidlo stlačené.

- Ponorte sondu do testovaného roztoku a pomocou SET/HOLD vyberte režim EC alebo TDS.

- Jemne premiešajte a počkajte, kým sa údaj stabilizuje, t. j. symbol presýpacích hodín na LCD displeji zhasne.

- Hodnota EC (alebo TDS) sa automaticky kompenzuje podľa teploty a zobrazí sa na hlavnom LCD displeji, zatiaľ čo teplota sa zobrazí na sekundárnom LCD displeji.

- Ak chcete v režime merania zmraziť zobrazenie, stlačte a podržte tlačidlo SET/HOLD. Na sekundárnom displeji sa zobrazí správa „HOLD“ a na LCD displeji sa zmrazí údaj. Stlačením ľubovoľného tlačidla sa vrátite do normálneho režimu.

- Ak chcete merač vypnúť, stlačte tlačidlo ON/OFF/CAL. Na sekundárnom displeji sa zobrazí správa „OFF“. Uvoľnite tlačidlo.

Poznámky:

Pred vykonaním akéhokoľvek merania sa uistite, že je merač kalibrovaný (svieti značka CAL).

Po použití merač vždy vypnite, sondu opláchnite vodou a uložte ju s ochranným krytom.

NASTAVENIE

Režim nastavenia umožňuje výber teploty (°C alebo °F), prevodného koeficientu TDS (CONV) a teplotného koeficientu (BETA).

Ak chcete vstúpiť do režimu Setup, stláčajte tlačidlo ON/OFF/CAL, kým sa nápis „CAL“ na sekundárnom LCD displeji nenahradí nápisom „TEMP“ a aktuálnou jednotkou teploty (napr. TEMP °C). Potom:

- pre výber °C / °F: použite tlačidlo SET/HOLD; potom stlačte trikrát tlačidlo ON/OFF/CAL, aby ste sa vrátili do normálneho režimu merania.

- na zmenu hodnoty TDS faktora: po nastavení jednotky teploty stlačte raz tlačidlo ON/OFF/CAL, aby sa zobrazila aktuálna

hodnota TDS konverzného faktora (napr. 0,50 CONV). Pomocou tlačidla SET/HOLD vyberte požadovanú hodnotu a potom dvakrát stlačte ON/OFF/CAL, aby ste sa vrátili do normálneho režimu merania.

- na zmenu teplotného koeficientu: Po nastavení faktora TDS stlačte tlačidlo ON/OFF/CAL, čím sa zobrazí aktuálna hodnota teplotného koeficientu β (napr. 2,1 BETA). Pomocou tlačidla SET/HOLD nastavte požadovanú hodnotu, potom stlačte ON/OFF/CAL, aby ste sa vrátili do normálneho režimu merania.

POSTUP KALIBRÁCIE

Na dosiahnutie vyššej presnosti sa odporúča častá kalibrácia testera. Kalibrácia je potrebná aj po výmene sondy, po testovaní agresívnych chemikálií a tam, kde sa vyžaduje extrémna presnosť.

- V normálnom prevádzkovom režime EC stlačte a podržte tlačidlo ON/OFF/CAL, kým sa správa „OFF“ na sekundárnom LCD displeji nenahradí správou „CAL“. Uvoľnite tlačidlo.

- Ponorte sondu do príslušného kalibračného roztoku: M10030 (12,88 mS/cm) pre EC60 a M10031 (1413 μ S/cm) pre EC59.

- Po automatickom vykonaní kalibrácie sa na LCD displeji na 1 sekundu zobrazí „OK“ a merač sa vráti do normálneho režimu merania.

- Keďže je známy vzťah medzi údajmi EC a TDS, nie je potrebné kalibrovať merač v TDS.

Poznámka: Po dokončení kalibračného postupu sa zapne značka CAL.

- Ak chcete ukončiť kalibráciu a vrátiť sa k posledným kalibračným údajom, stlačte tlačidlo SET/HOLD. Na sekundárnom LCD displeji sa na 1 sekundu zobrazí „ESC“ a merač sa vráti do normálneho režimu merania.

- Ak chcete obnoviť predvolené hodnoty a vymazať predchádzajúcu kalibráciu, po vstupe do režimu kalibrácie a pred prijatím kalibračného bodu stlačte tlačidlo ON/OFF/CAL. Na sekundárnom LCD displeji sa na 1 sekundu zobrazí „CLR“, merač sa vráti na predvolenú kalibráciu a značka CAL na LCD displeji zhasne.

VÝMENA SONDY

- Odstráňte ochranný kryt a odskrutkujte plastový krúžok na hornej strane sondy.

- Vytiahnite sondu MI59P a vymeňte ju za novú.

- Pred naskrutkovaním krúžku späť sa uistite, či sú tesnenia na svojom mieste.

VÝMENA BATÉRIE

Keď sa batérie oslabia, na LCD displeji sa rozsvieti symbol batérie, ktorý upozorňuje, že zostáva už len niekoľko hodín pracovného času.

Merač je vybavený aj systémom BEPS (Battery Error Prevention System), ktorý zabraňuje chybným údajom v dôsledku nízkeho stavu batérií tým, že automaticky vypne merač.

Odporúča sa batérie okamžite vymeniť.

Ak chcete vymeniť batérie, odskrutkujte kryt priestoru pre batérie a vymeňte všetky štyri 1,5 V batérie, pričom dbajte na ich polaritu. Pred zaskrutkovaním uzáveru sa uistite, že je tesnenie na svojom mieste.

Batérie by sa mali vymieňať len v priestore bez nebezpečenstva výbuchu a s použitím typu batérií uvedeného v tomto návode na použitie.

PRÍSLUŠENSTVO

MI59P Vymeniteľná sonda pre EC59 a EC60

M10030B Kalibračný roztok 12,88 mS/cm, 20 ml vrečko, 25 ks.

M10031B 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ kalibračný roztok, 20 ml vrecúško, 25 ks

MA9060 12,88 mS/cm kalibračný roztok, 230 ml fľaša

MA9061 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ kalibračný roztok, 230 ml fľaša

MA9016 Čistiaci roztok, 230 ml

M10000B Oplachovací roztok, 20 ml vrecúško, 25 ks

ŠPECIFIKÁCIE

Rozsah

0 až 3999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 0 až 2000 ppm (EC59)

0,00 až 20,00 mS/cm / 0,00 až 10,00 ppt (EC60)

0,0 až 60,0 °C / 32,0 až 140,0 °F

Rozlíšenie

1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Presnosť (pri 25 °C / 77 °F) $\pm 2\%$ FS (EC/TDS) / $\pm 0,5\%$ °C / $\pm 1\%$ °F

Teplotná kompenzácia Automatická, s $\beta=0,0$ až 2,4 %/°C

Kalibrácia Automatická, 1 bod

Vymeniteľná sonda MI59P

Prostredie 0 až 50 °C; 100 % relatívna vlhkosť vzduchu max.

Typ batérie 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Životnosť batérie Približne 100 hodín používania

Automatické vypnutie po 8 min. nepoužívania

Rozmery / hmotnosť 200 x priemer 38 mm / 100 g

CERTIFIKÁCIA

Prístroje Milwaukee spĺňajú európske smernice CE.

Likvidácia elektrických a elektronických zariadení. S týmto výrobkom nenakladajte ako s domovým odpadom. Odovzdajte ho na príslušnom zbernom mieste na recykláciu elektrických a elektronických zariadení.

Likvidácia použitých batérií. Tento výrobok obsahuje batérie. Nelikvidujte ich spolu s ostatným domovým odpadom.

Odovzdajte ich na príslušné zberné miesto na recykláciu.

Upozornenie: Správna likvidácia výrobku a batérií zabraňuje možným negatívnym dôsledkom na ľudské zdravie a životné prostredie. Podrobné informácie získate od miestnej služby na likvidáciu domového odpadu alebo na stránke

www.milwaukeeinstruments.com (USA a CAN) alebo www.milwaukeeinst.com.

ODPORÚČANIE

Pred použitím tohto výrobku sa uistite, že je úplne vhodný pre vaše konkrétne použitie a pre prostredie, v ktorom sa používa.

Akákoľvek úprava dodaného zariadenia, ktorú vykoná používateľ, môže ohroziť výkonnosť meracieho prístroja. V záujme vašej bezpečnosti a bezpečnosti merača nepoužívajte ani neskladujte merač v nebezpečnom prostredí. Aby ste zabránili poškodeniu alebo popáleniu, nevykonávajte žiadne merania v mikrovlnných rúrach.

ZÁRUKA

Na tieto meracie prístroje sa vzťahuje záruka na materiállové a výrobné chyby počas 2 rokov od dátumu zakúpenia. Na sondu sa vzťahuje záruka 6 mesiacov. Táto záruka je obmedzená na opravu alebo bezplatnú výmenu, ak sa prístroj nedá opraviť. Záruka sa nevzťahuje na poškodenia spôsobené nehodami, nesprávnym používaním, manipuláciou alebo nedostatočnou predpísanou údržbou. V prípade potreby servisu sa obráťte na miestny technický servis spoločnosti Milwaukee Instruments. Ak sa na opravu nevzťahuje záruka, budete informovaní o vzniknutých nákladoch. Pri preprave akéhokoľvek meracieho prístroja sa uistite, že je správne zabalený, aby bol úplne chránený.

ISTEC59_07_20-1

SLOVENIAN

UPORABNIŠKI PRAVILNIK - EC59 & EC60 PRO Vodoodporni EC / TDS / Temperaturni testerji

milwaukeeinstruments.com (ZDA in CAN)

milwaukeeinst.com

1. Indikator samodejne temperaturne kompenzacije
2. Indikator nestabilnosti
3. Indikator odstotkov
4. Indikator kalibracije
5. Indikator prazne baterije
6. Merilna enota na glavnem zaslonu LCD
7. Glavni zaslon LCD
8. Odčitavanje temperature
9. Sekundarni zaslon LCD

NAVODILA ZA UPORABO

- Odstranite pokrovček sonde in vklopite merilnik s pritiskom na gumb ON/OFF/CAL. Vsi uporabljeni segmentina LCD-zaslonu bodo vidni 1 sekundo ali dokler je gumb pritisnjen.
- Sondo potopite v raztopino, ki jo želite preskusiti, in s SET/HOLD izberite način EC ali TDS.
- Nežno premešajte in počakajte, da se odčitek stabilizira, tj. simbol peščene ure na zaslonu LCD ugasne.
- Vrednost EC (ali TDS) se samodejno kompenzira glede na temperaturo in se prikaže na glavnem zaslonu LCD, medtem ko je temperatura prikazana na sekundarnem zaslonu LCD.
- Za zamrznitev prikaza v načinu merjenja pritisnite in držite gumb SET/HOLD. Na sekundarnem zaslonu se prikaže sporočilo „HOLD“, odčitek pa se zamrzne na LCD-zaslonu. Če se želite vrniti v običajni način, pritisnite kateri koli gumb.
- Če želite merilnik izklopiti, pritisnite gumb ON/OFF/CAL. Na sekundarnem zaslonu se prikaže sporočilo „OFF“. Spustite gumb.

Opombe:

Pred izvedbo meritev se prepričajte, da je merilnik umerjen (oznaka CAL je vklopljena).

Po uporabi merilnik vedno izklopite, sperite sondo z vodo in jo shranite z zaščitnim pokrovčkom.

NASTAVITEV

Način nastavitve omogoča izbiro temperature (°C ali °F), pretvorbenega faktorja TDS (CONV) in temperaturnega koeficienta (BETA).

Če želite vstopiti v način Setup, pritisnite gumb ON/OFF/CAL, dokler se na sekundarnem zaslonu LCD namesto napisa „CAL“ ne pojavi napis „TEMP“ in trenutna enota temperature (npr. TEMP °C). Nato:

- za izbiro °C / °F: uporabite gumb SET/HOLD; nato trikrat pritisnite gumb ON/OFF/CAL, da se vrnete v običajni način merjenja.
- za spremembo vrednosti faktorja TDS: po nastavitvi enote temperature enkrat pritisnite gumb ON/OFF/CAL, da se prikaže

trenutna vrednost pretvorbenega faktorja TDS (npr. 0,50 CONV). Z gumbom SET/HOLD izberite želeno vrednost, nato pa dvakrat pritisnite ON/OFF/CAL, da se vrnete v običajni način merjenja.

- za spremembo temperaturnega koeficienta: po nastavitvi faktorja TDS pritisnite ON/OFF/CAL, da se prikaže trenutna vrednost temperaturnega koeficienta β (npr. 2,1 BETA). Z gumbom SET/HOLD nastavite želeno vrednost, nato pa pritisnite ON/OFF/CAL, da se vrnete v običajni način merjenja.

POSTOPEK UMERJANJA

Za boljšo natančnost je priporočljivo pogosto umerjanje preizkuševalnika. Kalibracija je potrebna tudi po zamenjavi sonde, po testiranju agresivnih kemikalij in kadar se zahteva izjemna natančnost.

- V običajnem načinu delovanja EC pritisnite in držite gumb ON/OFF/CAL, dokler se sporočilo „OFF“ na sekundarnem LCD-zaslonu ne nadomesti s sporočilom „CAL“. Spustite gumb.

- Sondo potopite v ustrezno kalibracijsko raztopino: M10030 (12,88 mS/cm) za EC60 in M10031 (1413 μ S/cm) za EC59.

- Ko je bila kalibracija samodejno izvedena, se bo na LCD-zaslonu za 1 sekundo prikazal napis „OK“ in merilnik se bo vrnil v običajni način merjenja.

- Ker obstaja znana povezava med odčitki EC in TDS, merilnika ni treba kalibrirati v TDS.

Opomba: Ko je postopek umerjanja končan, se vklopi oznaka CAL.

- Če želite zaključiti umerjanje in se vrniti na zadnje podatke umerjanja, pritisnite gumb SET/HOLD. Na sekundarnem zaslonu LCD se za 1 sekundo prikaže „ESC“ in merilnik se vrne v običajni način merjenja.

- Za ponastavitev na privzete vrednosti in izbris prejšnje kalibracije pritisnite gumb ON/OFF/CAL po vstopu v način kalibracije in pred sprejetjem kalibracijske točke. Na sekundarnem zaslonu LCD se za 1 sekundo prikaže „CLR“, merilnik se ponastavi na privzeto kalibracijo, oznaka CAL na zaslonu LCD pa ugasne.

ZAMENJAVA SONDE

- Odstranite zaščitni pokrovček in odvijte plastični obroček na vrhu sonde.

- Izvlecite sondo MI59P in jo zamenjajte z novo.

- Preden privijte obroč nazaj, se prepričajte, da so tesnila na mestu.

ZAMENJAVA BATERIJE

Ko baterije oslabijo, se na LCD-zaslonu prižge simbol baterije, ki opozarja, da je ostalo le še nekaj ur delovnega časa.

Merilnik je opremljen tudi s sistemom BEPS (Battery Error Prevention System), ki preprečuje napačne odčitke zaradi nizke ravni napolnjenosti baterije, saj samodejno izklopi merilnik.

Priporočljivo je, da baterije takoj zamenjate.

Za zamenjavo baterij odvijete pokrovček prostora za baterije in zamenjate vse štiri 1,5-voltne baterije, pri tem pa pazite na njihovo polarnost. Preden privijte pokrovček nazaj, se prepričajte, da je tesnilo na mestu.

Baterije lahko zamenjate le na nenevarnem območju z uporabo tipa baterije, ki je naveden v tem priročniku z navodili za uporabo.

DODATKI

MI59P Zamenljiva sonda za EC59 in EC60

M10030B 12,88 mS/cm kalibracijska raztopina, 20 ml vrečka, 25 kosov
M10031B 1413 μ S/cm kalibracijska raztopina, 20 ml vrečka, 25 kosov
MA9060 12,88 mS/cm kalibracijska raztopina, steklenička s prostornino 230 ml
MA9061 1413 μ S/cm kalibracijska raztopina, 230 ml steklenička
MA9016 Raztopina za čiščenje, 230 ml
M10000B Raztopina za izpiranje, 20 ml vrečka, 25 kosov

SPECIFIKACIJE

Razpon

0 do 3999 μ S/cm / 0 do 2000 ppm (EC59)
0,00 do 20,00 mS/cm / 0,00 do 10,00 ppt (EC60)
0,0 do 60,0 °C / 32,0 do 140,0 °F

Ločljivost

1 μ S/cm / 1 ppm (EC59)
0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)
0,1 °C / 0,1 °F

Natančnost (pri 25 °C / 77 °F) ± 2 % FS (EC/TDS) / $\pm 0,5$ °C / ± 1 °F

Temperaturna kompenzacija Samodejna, z $\beta=0,0$ do 2,4 %/°C

Kalibracija Samodejna, 1 točka

Zamenljiva sonda MI59P

Okolje 0 do 50 °C; največ 100 % RH

Vrsta baterije 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Življenjska doba baterije Približno 100 ur uporabe

Samodejni izklop po 8 minutah neuporabe

Dimenzije / teža 200 x premer 38 mm / 100 g

CERTIFIKACIJA

Instrumenti Milwaukee so skladni z evropskimi direktivami CE.

Odstranjevanje električne in elektronske opreme. S tem izdelkom ne ravnajte kot z gospodinjskimi odpadki. Oddajte ga na ustrezni zbirni točki za recikliranje električne in elektronske opreme.

Odstranjevanje odpadnih baterij. Ta izdelek vsebuje baterije. Ne odlagajte jih skupaj z drugimi gospodinjskimi odpadki. Oddajte jih na ustrezno zbirno mesto za recikliranje.

Upoštevajte: pravilno odstranjevanje izdelka in baterij preprečuje morebitne negativne posledice za zdravje ljudi in okolje. Za podrobne informacije se obrnite na lokalno službo za odstranjevanje gospodinjskih odpadkov ali obiščite spletno stran www.milwaukeeinstruments.com (ZDA in CAN) ali www.milwaukeeinst.com.

PRIPOROČILO

Pred uporabo tega izdelka se prepričajte, da je v celoti primeren za določeno uporabo in za okolje, v katerem se uporablja. Vsaka sprememba, ki jo uporabnik vnese v dobavljeno opremo, lahko ogrozi delovanje merilnika. Zaradi svoje varnosti in

varnosti merilnika ga ne uporabljajte in ne shranjujte v nevarnem okolju. Da bi se izognili poškodbam ali opeklinam, ne izvajajte nobenih meritev v mikrovalovnih pečicah.

GARANCIJA

Za te merilnike velja garancija za napake v materialu in proizvodnji za obdobje 2 let od datuma nakupa. Garancija za sondo velja 6 mesecev. Ta garancija je omejena na popravilo ali brezplačno zamenjavo, če instrumenta ni mogoče popraviti. Garancija ne krije poškodb zaradi nesreč, napačne uporabe, posegov ali pomanjkljivega predpisanega vzdrževanja. Če je potrebno servisiranje, se obrnite na lokalno tehnično službo podjetja Milwaukee Instruments. Če popravilo ni zajeto v garanciji, boste obveščeni o nastalih stroških. Pri pošiljanju katerega koli merilnika se prepričajte, da je ustrezno zapakiran za popolno zaščito.

ISTEC59_07_20-1

SPANISH

MANUAL DE USUARIO - EC59 & EC60 PRO Comprobadores de EC / TDS / Temperatura resistentes al agua

milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)

milwaukeeinst.com

1. Indicador automático de compensación de temperatura
2. Indicador de inestabilidad
3. Indicador de porcentaje
4. Indicador de calibración
5. Indicador de batería baja
6. Unidad de medida en la pantalla LCD principal
7. LCD principal
8. Lectura de temperatura
9. LCD secundario

GUÍA DE FUNCIONAMIENTO

- Retire la tapa de la sonda y encienda el medidor pulsando el botón ON/OFF/CAL. Todos los segmentos utilizados en la pantalla LCD serán visibles durante 1 segundo o mientras se mantenga pulsado el botón.
- Sumerja la sonda en la solución a analizar y seleccione el modo EC o TDS con SET/HOLD.
- Agite suavemente y espere a que se establezca la lectura, es decir, a que se apague el símbolo del reloj de arena en la pantalla LCD.
- El valor de EC (o TDS) se compensa automáticamente para la temperatura y se mostrará en la pantalla LCD principal, mientras que la temperatura se muestra en la pantalla LCD secundaria.
- Para congelar la pantalla, mientras está en el modo de medición, presione y sostenga el botón SET/HOLD. El mensaje «HOLD» aparecerá en la pantalla secundaria y la lectura se congelará en la LCD. Presione cualquier botón para regresar al modo normal.
- Para apagar el medidor, presione el botón ON/OFF/CAL. En la pantalla secundaria aparecerá el mensaje «OFF». Suelte el botón.

Notas:

Antes de realizar cualquier medición, asegúrese de que el medidor está calibrado (la etiqueta CAL está encendida). Después de su uso, apague siempre el medidor, enjuague la sonda con agua y guárdela con la tapa protectora.

SETUP

El modo Setup permite seleccionar la temperatura (°C o °F), el factor de conversión TDS (CONV) y el coeficiente de temperatura (BETA).

Para entrar en el modo Configuración, pulse el botón ON/OFF/CAL hasta que «CAL» en la pantalla LCD secundaria sea

sustituido por «TEMP» y la unidad de temperatura actual (por ejemplo TEMP °C). A continuación:

- para seleccionar °C / °F: utilice el botón SET/HOLD; luego presione tres veces el botón ON/OFF/CAL para regresar al modo de medición normal.
- para cambiar el valor del factor TDS: después de ajustar la unidad de temperatura, pulse ON/OFF/CAL una vez para mostrar el valor actual del factor de conversión TDS (por ejemplo, 0,50 CONV). Seleccione el valor deseado utilizando el botón SET/HOLD, luego presione ON/OFF/CAL dos veces para regresar al modo de medición normal.
- para cambiar el coeficiente de temperatura: después de ajustar el factor TDS, presione ON/OFF/CAL para mostrar el valor actual del coeficiente de temperatura β (ej. 2.1 BETA). Use el botón SET/HOLD para fijar el valor deseado, luego presione ON/OFF/CAL para regresar al modo de medición normal.

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

Para obtener una mayor precisión, se recomienda calibrar el comprobador con frecuencia. La calibración también es necesaria después de sustituir la sonda, después de probar productos químicos agresivos y cuando se requiere una precisión extrema.

- 1. Desde el modo de funcionamiento EC normal, pulse y mantenga pulsado el botón ON/OFF/CAL hasta que el mensaje «OFF» de la pantalla LCD secundaria sea sustituido por «CAL». Suelte el botón.
 - Sumerja la sonda en la solución de calibración adecuada: M10030 (12,88 mS/cm) para EC60 y M10031 (1413 μ S/cm) para EC59.
 - Una vez realizada la calibración automáticamente, la pantalla LCD mostrará «OK» durante 1 segundo y el medidor volverá al modo de medición normal.
 - Dado que existe una relación conocida entre las lecturas de EC y TDS, no es necesario calibrar el medidor en TDS.
- Nota: Cuando se completa el procedimiento de calibración, la etiqueta CAL se enciende.
- Para salir de la calibración y regresar a los últimos datos de calibración presione el botón SET/HOLD. La pantalla LCD secundaria muestra «ESC» durante 1 segundo y el medidor vuelve al modo de medición normal.
 - Para restablecer los valores predeterminados y borrar una calibración anterior, presione el botón ON/OFF/CAL después de entrar al modo de calibración y antes de aceptar el punto de calibración. La pantalla LCD secundaria muestra «CLR» durante 1 segundo, el medidor restablece la calibración predeterminada y la etiqueta CAL de la pantalla LCD se apaga.

SUSTITUCIÓN DE LA SONDA

- Retire la tapa protectora y desenrosque el anillo de plástico de la parte superior de la sonda.
- Extraiga la sonda MI59P y sustitúyala por una nueva.
- Asegúrese de que las juntas están en su sitio antes de volver a enroscar el anillo.

SUSTITUCIÓN DE LAS PILAS

Cuando las pilas se agotan, se enciende el símbolo de la pila en la pantalla LCD para avisar de que sólo quedan unas horas de funcionamiento.

El medidor también está provisto de BEPS (Battery Error Prevention System), que evita cualquier lectura errónea debida a un bajo nivel de batería apagando automáticamente el medidor.

Se recomienda cambiar las pilas inmediatamente.

Para cambiar las pilas, desenrosque la tapa del compartimento de las pilas y cambie las cuatro pilas de 1,5 V prestando

atención a su polaridad. Asegúrese de que la junta está en su sitio antes de volver a enroscar la tapa.

Las pilas sólo deben sustituirse en una zona no peligrosa utilizando el tipo de pilas especificado en este manual de instrucciones.

ACCESORIOS

MI59P Sonda reemplazable para EC59 & EC60

M10030B Solución de calibración de 12,88 mS/cm, sobre de 20 ml, 25 uds.

M10031B Solución de calibración de 1413 μ S/cm, bolsita de 20 ml, 25 uds.

MA9060 Solución de calibración de 12,88 mS/cm, botella de 230 ml

MA9061 Solución de calibración de 1413 μ S/cm, botella de 230 ml

MA9016 Solución de limpieza, 230 ml

M10000B Solución de enjuague, bolsa de 20 ml, 25 uds.

ESPECIFICACIONES

Gama

0 a 3999 μ S/cm / 0 a 2000 ppm (EC59)

0,00 a 20,00 mS/cm / 0,00 a 10,00 ppt (EC60)

0,0 a 60,0 °C / 32,0 a 140,0 °F

Resolución

1 μ S/cm / 1 ppm (EC59)

0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)

0,1 °C / 0,1 °F

Precisión (@25 °C / 77 °F) ± 2 % FS (EC/TDS) / $\pm 0,5$ °C / ± 1 °F

Compensación de temperatura Automática, con $\beta=0,0$ a 2,4 %/°C

Calibración Automática, 1 punto

Sonda Sustituible MI59P

Entorno 0 a 50 °C; 100 % HR máx.

Tipo de pila 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Duración de la pila Aprox. 100 horas de uso

Apagado automático tras 8 min. de inactividad

Dimensiones / Peso 200 x dia 38 mm / 100 g

CERTIFICACIÓN

Los Instrumentos Milwaukee cumplen con las Directivas Europeas CE.

Eliminación de equipos eléctricos y electrónicos. No trate este producto como basura doméstica. Entréguelo en el punto de recogida adecuado para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos.

Eliminación de pilas usadas. Este producto contiene pilas. No las tire junto con otros residuos domésticos. Entréguelas en el punto de recogida adecuado para su reciclaje.

Atención: la eliminación correcta del producto y de las pilas evita posibles consecuencias negativas para la salud humana y el medio ambiente. Para obtener información detallada, póngase en contacto con el servicio local de recogida de residuos domésticos o visite www.milwaukeeinstruments.com (EE.UU. y CAN) o www.milwaukeeinst.com.

RECOMENDACIÓN

Antes de utilizar este producto, asegúrese de que es totalmente adecuado para su aplicación específica y para el entorno en el que se utiliza. Cualquier modificación introducida por el usuario en el equipo suministrado puede comprometer las prestaciones del medidor. Por su seguridad y la del medidor, no utilice ni almacene el medidor en entornos peligrosos. Para evitar daños o quemaduras, no realice ninguna medición en hornos microondas.

GARANTÍA

Estos instrumentos están garantizados contra defectos de materiales y fabricación por un período de 2 años a partir de la fecha de compra. La sonda tiene una garantía de 6 meses. Esta garantía se limita a la reparación o sustitución gratuita si el instrumento no puede repararse. Los daños debidos a accidentes, uso indebido, manipulación o falta de mantenimiento prescrito no están cubiertos por la garantía. Si es necesaria una reparación, póngase en contacto con el servicio técnico local de Milwaukee Instruments. Si la reparación no está cubierta por la garantía, se le notificarán los gastos incurridos. Cuando envíe cualquier medidor, asegúrese de que está correctamente embalado para su completa protección.

ISTEC59_07_20-1

ANVÄNDARHANDBOK - EC59 & EC60 PRO Vattentäta EC / TDS / Temperaturmätare

milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)

milwaukeeinst.com

1. Indikator för automatisk temperaturkompensation
2. Indikator för instabilitet
3. Procentindikator
4. Indikator för kalibrering
5. Indikator för svagt batteri
6. Mätenhet på huvud-LCD:n
7. Huvud-LCD
8. Temperaturavläsning
9. Sekundär LCD-skärm

ANVÄNDARHANDBOK

- Ta bort sondlocket och slå på mätaren genom att trycka på ON/OFF/CAL-knappen. Alla använda segment på LCD-skärmen kommer att vara synliga i 1 sekund eller så länge knappen hålls intryckt.
- Sänk ner proben i den lösning som ska testas och välj antingen EC- eller TDS-läge med SET/HOLD.
- Rör om försiktigt och vänta tills avläsningen stabiliseras, d.v.s. timglas-symbolen på LCD-skärmen släcks.
- EC-värdet (eller TDS-värdet) kompenseras automatiskt för temperaturen och visas på huvuddisplayen, medan temperaturen visas på den sekundära LCD-displayen.
- För att frysa displayen i mätläget, tryck och håll in SET/HOLD-knappen. Meddelandet "HOLD" visas på den sekundära displayen och avläsningen fryses på LCD-skärmen. Tryck på valfri knapp för att återgå till normalläge.
- För att stänga av mätaren, tryck på ON/OFF/CAL-knappen. Meddelandet "OFF" visas på den sekundära displayen. Släpp knappen.

Anmärkningar:

Kontrollera att mätaren är kalibrerad (CAL-taggen är på) innan du gör någon mätning.

Efter användning ska du alltid stänga av mätaren, skölja proben med vatten och förvara den med skyddslocket.

INSTÄLLNING

I inställningsläget kan du välja temperatur (°C eller °F), TDS-omvandlingsfaktor (CONV) och temperaturkoefficient (BETA). För att gå till inställningsläget trycker du på ON/OFF/CAL-knappen tills "CAL" på den sekundära LCD-skärmen ersätts av "TEMP" och aktuell temperaturenhet (t.ex. TEMP °C). Därefter:

- för val av °C / °F: använd SET/HOLD-knappen; tryck sedan tre gånger på ON/OFF/CAL-knappen för att återgå till normalt mätläge.

- för att ändra värdet på TDS-faktorn: efter att du har ställt in temperaturenheten, tryck en gång på ON/OFF/CAL för att visa det aktuella värdet på TDS-omvandlingsfaktorn (t.ex. 0,50 CONV). Välj önskat värde med hjälp av SET/HOLD-knappen och tryck sedan två gånger på ON/OFF/CAL för att återgå till normalt mätläge.
- för att ändra temperaturkoefficienten: efter att ha ställt in TDS-faktorn, tryck på ON/OFF/CAL för att visa det aktuella värdet för temperaturkoefficienten β (t.ex. 2,1 BETA). Använd SET/HOLD-knappen för att ställa in önskat värde och tryck sedan på ON/OFF/CAL för att återgå till normalt mätläge.

KALIBRERINGSPROCEDUR

För att få bättre noggrannhet rekommenderas frekvent kalibrering av testinstrumentet. Kalibrering är också nödvändig efter byte av sond, efter testning av aggressiva kemikalier och när extrem noggrannhet krävs.

- Håll ON/OFF/CAL-knappen intryckt från EC:s normala driftläge tills "OFF" på den sekundära LCD-skärmen ersätts av "CAL". Släpp knappen.

- Sänk ner proben i rätt kalibreringslösning: M10030 (12,88 mS/cm) för EC60 och M10031 (1413 μ S/cm) för EC59.

- När kalibreringen har utförts automatiskt visas "OK" på LCD-skärmen i 1 sekund och mätaren återgår till normalt mätläge.

- Eftersom det finns ett känt samband mellan EC- och TDS-avläsningarna är det inte nödvändigt att kalibrera mätaren i TDS.

Obs: När kalibreringen är klar tänds CAL-taggen.

- För att avsluta kalibreringen och återgå till de senaste kalibreringsdata, tryck på SET/HOLD-knappen. Den sekundära LCD-displayen visar "ESC" i 1 sekund och mätaren återgår till normalt mätläge.

- För att återställa till standardvärdena och radera en tidigare kalibrering, tryck på ON/OFF/CAL-knappen efter att du har gått in i kalibreringsläget och innan kalibreringspunkten accepteras. Den sekundära LCD-skärmen visar "CLR" i 1 sekund, mätaren återställs till standardkalibreringen och CAL-taggen på LCD-skärmen släcks.

BYTE AV SOND

- Ta bort skyddslocket och skruva loss plastringen på probens ovansida.

- Dra ut MI59P-proben och byt ut den mot en ny.

- Se till att packningarna sitter på plats innan du skruvar tillbaka ringen.

BYTE AV BATTERI

När batterierna blir svaga tänds batterisymbolen på LCD-skärmen för att visa att det bara återstår några timmars drifttid.

Mätaren är också utrustad med BEPS (Battery Error Prevention System), som undviker felaktiga avläsningar på grund av låg batterinivå genom att automatiskt stänga av mätaren.

Vi rekommenderar att batterierna byts ut omedelbart.

För att byta ut batterierna skruvar du av locket till batterifacket och sätter i alla fyra 1,5 V-batterierna med hänsyn tagen till deras polaritet. Se till att packningen sitter på plats innan du skruvar tillbaka locket.

Batterierna får endast bytas ut i ett icke-farligt område med den batterityp som anges i denna bruksanvisning.

TILLBEHÖR

MI59P Utbytbar sond för EC59 & EC60

M10030B 12,88 mS/cm kalibreringslösning, 20 ml påse, 25 st.

M10031B 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ kalibreringslösning, 20 ml dospåse, 25 st.
MA9060 12,88 mS/cm kalibreringslösning, 230 ml flaska
MA9061 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ kalibreringslösning, 230 ml flaska
MA9016 Rengöringslösning, 230 ml
M10000B Sköjlösning, 20 ml dospåse, 25 st.

SPECIFIKATIONER

Intervall

0 till 3999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 0 till 2000 ppm (EC59)
0,00 till 20,00 mS/cm / 0,00 till 10,00 ppt (EC60)
0,0 till 60,0 °C / 32,0 till 140,0 °F

Upplösning

1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 1 ppm (EC59)
0,01 mS/cm / 0,01 ppt (EC60)
0,1 °C / 0,1 °F
Noggrannhet (@25 °C / 77 °F) $\pm 2\%$ FS (EC/TDS) / $\pm 0,5\%$ °C / $\pm 1\%$ °F
Temperaturkompensation Automatisk, med $\beta=0,0$ till 2,4 %/°C

Kalibrering Automatisk, 1 punkt

Utbytbar prob MI59P

Miljö 0 till 50 °C; 100 % RH max.

Batterityp 4 x 1,5 V; IEC LR44, A76

Batteritid Cirka 100 timmars användning

Automatisk avstängning efter 8 min. utan användning

Mått / Vikt 200 x dia 38 mm / 100 g

CERTIFIERING

Milwaukee Instruments överensstämmer med de europeiska CE-direktiven.

Bortskaffande av elektrisk och elektronisk utrustning. Behandla inte denna produkt som hushållsavfall. Lämna den till lämplig insamlingsplats för återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning.

Bortskaffande av förbrukade batterier. Denna produkt innehåller batterier. Kassera dem inte tillsammans med annat hushållsavfall. Lämna dem till en lämplig insamlingsplats för återvinning.

Observera: Korrekt avfallshantering av produkten och batterierna förhindrar potentiella negativa konsekvenser för människors hälsa och miljön. För mer information, kontakta din lokala avfallshantering eller gå till www.milwaukeeinstruments.com (USA & CAN) eller www.milwaukeeinst.com.

REKOMMENDATION

Innan du använder den här produkten ska du se till att den är helt lämplig för din specifika applikation och för den miljö där den används. Alla ändringar som användaren gör på den medföljande utrustningen kan äventyra mätarens prestanda. För din och mätarens säkerhet får du inte använda eller förvara mätaren i farliga miljöer. För att undvika skador eller brännskador ska

du inte utföra mätningar i mikrovågsugnar.

GARANTI

Dessa instrument garanteras mot material- och tillverkningsfel under en period av 2 år från inköpsdatumet. Proben är garanterad i 6 månader. Denna garanti är begränsad till reparation eller kostnadsfri ersättning om instrumentet inte kan repareras. Skador på grund av olyckor, felaktig användning, manipulering eller brist på föreskrivet underhåll täcks inte av garantin. Om service krävs, kontakta din lokala Milwaukee Instruments tekniska service. Om reparationen inte täcks av garantin, kommer du att meddelas om de kostnader som uppstår. När du skickar en mätare, se till att den är ordentligt förpackad för fullständigt skydd.

ISTEC59_07_20-1