



Manuale di istruzioni

Misuratore di ossigeno disciolto serie PCE-DOM



Le istruzioni per l'uso in varie lingue (italiano, inglese, francese, spagnolo, tedesco, portoghese, olandese, turco...) possono essere trovate usando la funzione cerca su: www.pce-instruments.com

Ultima modifica: 10. dicembre 2021
v1.1



Indice

1	Informazioni di sicurezza	1
2	Descrizione del dispositivo.....	2
2.1	Specifiche tecniche	2
2.2	Pannello frontale	3
3	Indicazioni sull'uso	4
3.1	Calibrazione	4
3.2	Misurazione di ossigeno disciolto in liquidi.....	5
3.3	Misurazione dell'ossigeno dell'aria	6
3.4	Misurazione della temperatura	6
3.5	Congelare i dati sul display.....	6
3.6	Salvare i valori misurati (MIN-, MAX-HOLD).....	6
4	Manutenzione	7
4.1	Messa in funzione iniziale.....	7
4.2	Manutenzione del sensore	7
4.3	Sostituzione della batteria	8
5	Garanzia	9
6	Smaltimento del dispositivo e delle batterie.....	9

1 Informazioni di sicurezza

Leggere attentamente e integralmente il presente manuale di istruzioni. L'uso del dispositivo è consentito solo a personale qualificato. I danni provocati dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni ci esimono da qualsiasi responsabilità.

- Questo dispositivo deve essere utilizzato come descritto nel manuale d'istruzioni. In caso contrario si possono creare situazioni di pericolo.
- Utilizzare il dispositivo solo quando le condizioni ambientali (temperatura, umidità ...) si trovano entro i limiti indicati nelle specifiche. Non esporre il dispositivo a temperature elevate, alla luce diretta del sole e all'umidità.
- La struttura del dispositivo può essere aperta solo da personale di PCE Instruments.
- Non utilizzare il dispositivo con le mani bagnate.
- Non effettuare modifiche tecniche al dispositivo.
- Il dispositivo può essere pulito solo con un panno. Non usare prodotti detergenti abrasivi o solventi.
- Utilizzare con il dispositivo solo accessori forniti da PCE Instruments o equivalenti.
- Prima dell'uso, controllare che non vi siano danni visibili alla struttura. In tal caso, non utilizzare lo strumento.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione.
- Non devono essere superati valori limite delle grandezze indicate nelle specifiche.
- Evitare il contatto con la polvere ed evitare forti campi elettromagnetici, spruzzi d'acqua, condensa e gas.
- La mancata osservanza delle presenti indicazioni possono provocare guasti al dispositivo e lesioni all'operatore.

Il presente manuale di istruzione è stato pubblicato da PCE Instruments senza nessun tipo di garanzia.

Per consultare le condizioni generali di garanzia, rimandiamo al capitolo dedicato ai nostri Termini e condizioni.

Per ulteriori informazioni, la preghiamo di rivolgersi a PCE Instruments.

2 Descrizione del dispositivo

2.1 Specifiche tecniche

Funzione di misurazione	Range di misura	Risoluzione	Precisione
Ossigeno in liquidi	0 ... 20 mg/L	0,1 mg/L	± 0,4 mg/L
Ossigeno nell'aria (Misurazione di riferimento)	0 ... 100 %	0,1 %	± 0,7 %
Temperatura	0 ... 50 °C	0,1 °C	± 0,8 °C
Altre specifiche			
Lunghezza del cavo (PCE-DOM 20)	4 m		
Unità di misura	°C / °F		
Display	LCD 29 x 28 mm		
Compensazione della temperatura	Automatica		
Memoria	MIN, MAX		
Spegnimento automatico	Dopo 15 minuti di inattività		
Condizioni operative	0 ... 50 °C, <80 % U.R.		
Alimentazione	4 x batterie da 1,5 V, tipo AAA		
Potenza assorbita	Circa 6,2 mA		
Dimensioni	180 x 40 x 40 mm (dispositivo senza sensore)		
Peso	Circa 176 g (PCE-DOM 10) Circa 390 g (PCE-DOM 20)		

2.1.1 Pezzi di ricambio del PCE-DOM 10

Sensore: OXPB-19

Diaframma: OXHD-04

2.1.2 Pezzi di ricambio del PCE-DOM 20

Sensore: OXPB-11

Diaframma: OXHD-04

2.2 Pannello frontale

2.2.1 PCE-DOM 10

- 3-1 Display
- 3-2 Tasto On/Off
- 3-3 Tasto HOLD
- 3-4 Tasto REC
- 3-5 Sensore con diaframma
- 3-6 Vano della batteria
- 3-7 Cappuccio di protezione

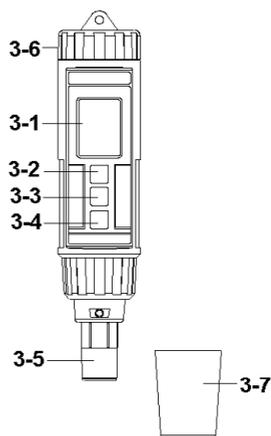
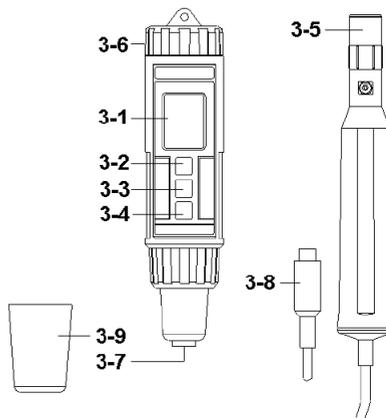


Fig. 1

2.2.2 PCE-DOM 20

- 3-1 Display
- 3-2 Tasto On/Off
- 3-3 Tasto HOLD
- 3-4 Tasto REC
- 3-5 Sensore con diaframma
- 3-6 Comparto delle batterie
- 3-7 Collegamento del sensore
- 3-8 Connettore del sensore
- 3-9 Cappuccio di protezione

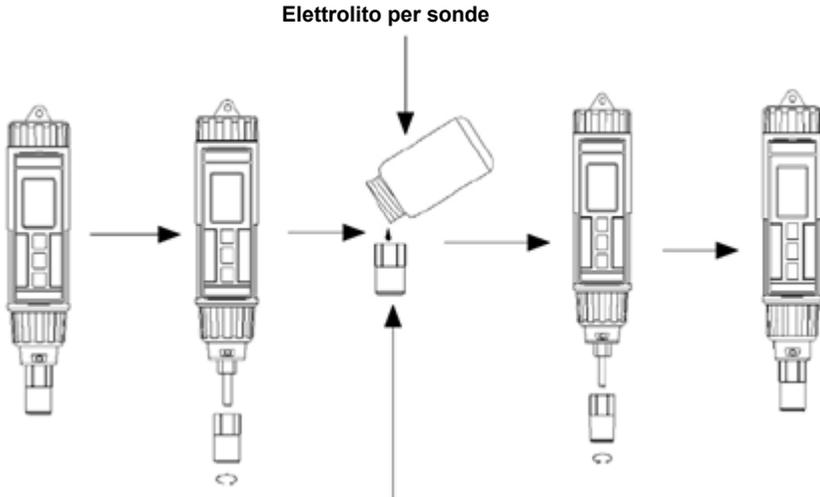


Attenzione: Il sensore del PCE-DOM 20 è coperto da un cappuccio di protezione rosso, da rimuovere prima di eseguire la misurazione.

3 Indicazioni sull'uso

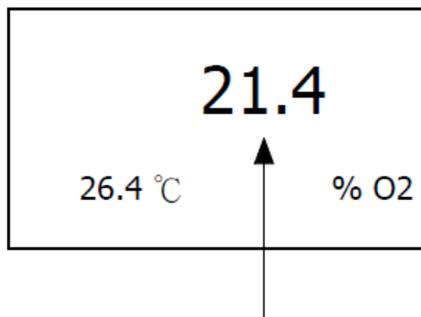


Prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta, il sensore del misuratore di di ossigeno deve essere riempito con la soluzione elettrolitica OXEL-03 e poi calibrato.



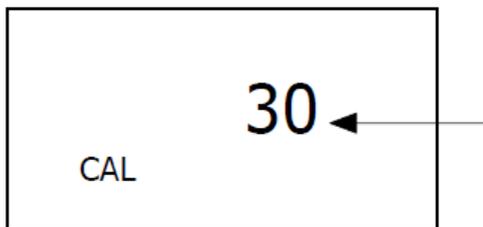
3.1 Calibrazione

Prima di una misurazione, è necessario eseguire la calibrazione con **aria fresca** del PCE-DOM 10/20. Per prima cosa, rimuovere il cappuccio protettivo dal sensore. Quindi accendere il dispositivo con l'interruttore On/Off. Il display mostrerà un valore di misura e la temperatura corrente:

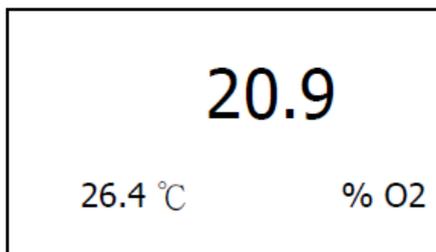


Il valore di misura corrente verrà visualizzato nella parte superiore del display. Attendere circa 3 minuti affinché il display si stabilizzi e il valore si stabilizzi.

Premere il tasto HOLD per visualizzare sul display la parola Hold. Premere quindi il tasto REC. Sul display appare la parola CAL lampeggiante e comincia un conteggio alla rovescia a partire da 30.



Terminato il conteggio alla rovescia, il dispositivo ritorna alla modalità di misurazione normale e la calibrazione terminerà.



Il dispositivo visualizza adesso un valore di misura tra 20,8 ... 20,9 % O2 in aria fresca.



Raccomandazione: La calibrazione funziona meglio quando si effettua all'aria libera e con aria fresca. Se non fosse possibile, si può effettuare anche in una stanza ben ventilata.

3.2 Misurazione di ossigeno disciolto in liquidi

Eseguita la calibrazione come descritto nel punto 3.1, il dispositivo può essere utilizzato per misurare l'ossigeno disciolto in liquidi.

Premere il tasto HOLD per 3 secondi per cambiare l'unità da %O2 a mg/l. Tenere la testina del sensore nel liquido da misurare e muovere con attenzione il misuratore o la testina del sensore leggermente in avanti e indietro nel liquido. Il risultato può essere letto sul display dopo alcuni minuti.



Raccomandazione: Per ottenere un risultato veloce e preciso, il dispositivo deve muoversi nel liquido ad una velocità di circa 0,2 ... 0,3 m / s. Nei test di laboratorio si consiglia di mescolare il liquido in un becher con un agitatore magnetico (es. PCE-MSR 350).

Terminata la misurazione, sciacquare l'elettrodo con acqua del rubinetto e collocare il cappuccio protettivo sul sensore.



3.3 Misurazione dell'ossigeno dell'aria

Dopo la calibrazione, il misuratore di ossigeno disciolto si può usare anche nella misurazione del contenuto di ossigeno nell'aria. A questo scopo, impostare l'unità a O2%.



Nota: Questa funzione è solo una misurazione orientativa.

3.4 Misurazione della temperatura

Durante la misurazione, il dispositivo visualizzerà la temperatura corrente della sostanza. Per cambiare unità premere il tasto REC per almeno 2 secondi, per passare da °C a °F.



Nota: Questa funzione non è disponibile quando il dispositivo è in modalità memoria.

3.5 Congelare i dati sul display

Se si preme il pulsante HOLD durante la misurazione, il valore di misura corrente rimarrà fisso sul display. Sarà indicato sul display dal simbolo Hold.

3.6 Salvare i valori misurati (MIN-, MAX-HOLD)

Questa funzione garantisce che i valori minimi e massimi si salvino nel display dopo aver attivato questa funzione.

3.6.1 Salva il valore massimo

Premere il tasto REC. Il simbolo REC apparirà sul display. Se si preme di nuovo il tasto REC, il display visualizzerà REC MAX e quando il valore di misura supera il valore massimo, il valore massimo verrà aggiornato. Se si preme il pulsante HOLD, la funzione MAX Hold termina. Il display mostrerà solo REC.

3.6.2 Salvare il valore minimo

Se è stata attivata la funzione di memoria con il tasto REC, potete visualizzare il valore minimo misurato sul display premendo di nuovo il tasto REC. Il display mostrerà REC MIN. Se si preme il pulsante HOLD, la funzione è terminata e il display visualizzerà REC.

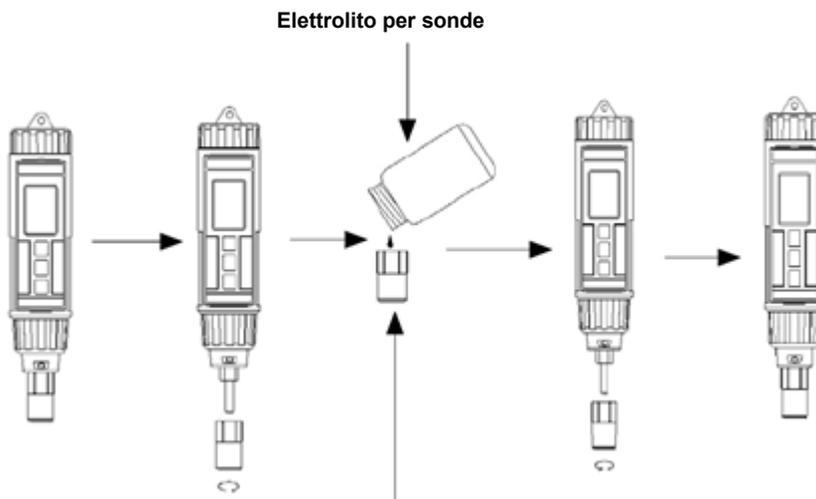
3.6.3 Uscire dalla modalità di memoria

Quando sul display appare REC, si può finalizzare la funzione premendo il tasto REC per almeno due secondi. Il dispositivo torna alla modalità di misurazione normale.

4 Manutenzione

4.1 Messa in funzione iniziale

Quando si usa il misuratore per la prima volta, il sensore del misuratore di ossigeno disciolto deve essere riempito con la soluzione elettrolitica OXEL-03 e poi calibrato.



4.2 Manutenzione del sensore

Se il dispositivo non si può calibrare o il valore di misura non si stabilizza sul display, bisogna tenere presenti i seguenti punti.

4.2.1 Controllo dell'elettrolito

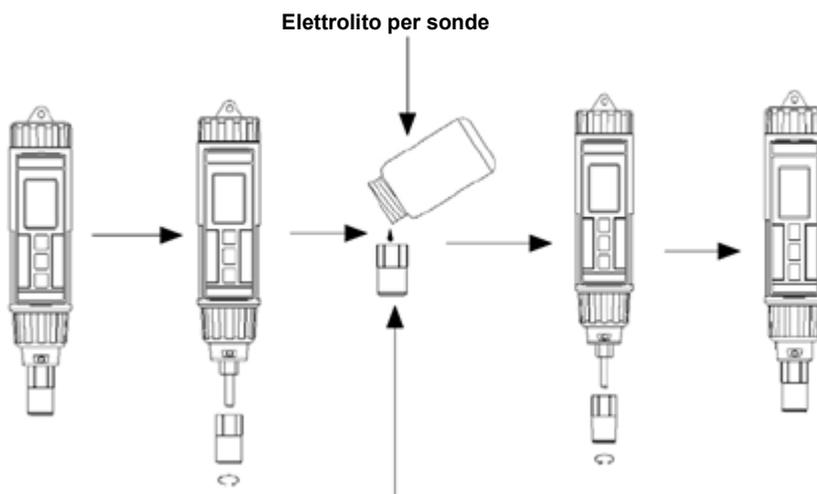
Controllare le condizioni dell'elettrolito nella testina del sensore. Se l'elettrolito è asciutto o sporco, la testina deve essere pulita con acqua di rubinetto. Quindi riempire il tappo nero con nuovo elettrolita (OXEL-03) come descritto al punto 4.1.

4.2.2 Manutenzione del diaframma

Il diaframma di teflon è in grado di consentire il passaggio di molecole di di ossigeno, quindi il dispositivo può misurare l'ossigeno. Tuttavia, le molecole più grandi possono ostruire il diaframma. Per questo motivo, il diaframma deve essere cambiato se lo strumento non può essere calibrato nonostante un nuovo elettrolito. Il diaframma dovrebbe essere sostituito anche nel caso che si danneggi con un urto.

La procedura per cambiare il diaframma è simile al riempimento dell'elettrolito.

Rimuovere il cappuccio nero con il diaframma dalla testa del sensore. Pulire il sensore con acqua di rubinetto. Riempire il nuovo fluido elettrolitico nel nuovo cappuccio del diaframma (OXHD-04). Quindi riavvitare il cappuccio nero sul sensore ed infine eseguire la calibrazione come descritto al punto 3.1



4.3 Sostituzione della batteria

Quando sul display appare il simbolo  , le batterie devono essere sostituite per garantire il corretto funzionamento del dispositivo. Aprire il coperchio del vano batterie e rimuovere le batterie scariche. Inserire le nuove batterie AAA da 1,5 V, rispettando la corretta polarità. Dopo aver inserito le nuove batterie, richiudere il vano batterie.

5 Garanzia

Le nostre condizioni di garanzia le può trovare a questo indirizzo:
<https://www.pce-instruments.com/italiano/stampa>.

6 Smaltimento del dispositivo e delle batterie

Informazioni sul regolamento delle batterie usate

Le batterie non devono essere smaltite nei rifiuti domestici: il consumatore finale è legalmente obbligato a restituirle. Le batterie usate possono essere restituite presso qualsiasi punto di raccolta stabilito o presso PCE Italia s.r.l.

Al fine di rispettare il R.A.E.E. (raccolta e smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) ricicliamo tutti i nostri dispositivi. Questi saranno riciclati da noi o saranno eliminati secondo la legge da una società di riciclaggio.

Può inviarlo a:

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina, 878-B int. 6
55012 Gragnano (LU)
Italia

ATTENZIONE: “Questo strumento non dispone di protezione ATEX, per cui non deve essere usato in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione (polvere, gas infiammabili).”

Le specifiche possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHS zugelassen.



Contatti PCE Instruments

Germania

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Germania

Produktions- und
Entwicklungsgesellschaft mbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 471
Fax: +49 (0) 2903 976 99 9971
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Paesi Bassi

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
Fax: +31 53 430 36 46
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Stati Uniti

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Francia

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Regno Unito

PCE Instruments UK Ltd
Units 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@industrial-needs.com
www.pce-instruments.com/english

Cile

PCE Instruments Chile S.A.
RUT: 76.154.057-2
Calle Santos Dumont N° 738, Local 4
Comuna de Recoleta, Santiago
Tel. : +56 2 24053238
Fax: +56 2 2873 3777
info@pce-instruments.cl
www.pce-instruments.com/chile

Turchia

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce- cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Spagna

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Italia

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Int. 6
55012 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn

Cina

PCE (Beijing) Technology Co., Limited
1519 Room, 6 Building
Zhong Ang Times Plaza
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District
102300 Beijing
China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn