

eurochron

① Istruzioni
Anemometro WS4003
N°.: 1460848

Pagina 2 - 15



1. Introduzione.....	3
2. Spiegazione dei simboli.....	3
3. Utilizzo conforme.....	4
4. Contenuto della confezione.....	4
5. Avvertenze per la sicurezza.....	5
a) Generalità.....	5
b) Persone e prodotto.....	6
c) Batteria.....	6
6. Dispositivi di comando.....	7
7. Messa in funzione.....	8
a) Montaggio.....	8
b) Montaggio.....	8
8. Funzionamento.....	8
a) Accensione/spengimento.....	8
b) Retroilluminazione.....	9
c) Visualizzazione della velocità del flusso d'aria.....	9
d) Misurazione e visualizzazione della pressione dell'aria e dell'altitudine.....	9
e) Passaggio dalla visualizzazione della temperatura a quella della pressione dell'aria.....	10
f) Temperatura percepita.....	10
g) Intervallo di misurazione.....	10
h) Cancellazione dei valori memorizzati.....	11
i) Impostazione dell'unità di misura.....	11
j) La scala di Beaufort.....	12
9. Risoluzione dei Problemi.....	13
10. Manutenzione e pulizia.....	14
11. Smaltimento.....	14
a) Prodotto.....	14
b) Batterie.....	14
12. Dati tecnici.....	15

1. Introduzione

Gentile Cliente,

grazie per aver acquistato questo prodotto.

Il prodotto è conforme ai requisiti di legge nazionali ed europei.

Per mantenere queste condizioni e garantire il funzionamento in sicurezza, è necessario rispettare queste istruzioni.



Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto. Contengono indicazioni importanti per la messa in funzione e l'utilizzo del prodotto stesso che dovranno essere rispettate anche da terzi ai quali venga eventualmente ceduto il prodotto. Conservare queste istruzioni per consultazione futura.

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia: Tel: 02 929811

Fax: 02 89356429

e-mail: assistenza@conrad.it

Lun – Ven: 9:00 – 18:00

2. Spiegazione dei simboli



L'icona con un punto esclamativo in un triangolo indica informazioni importanti in queste istruzioni per l'uso, che devono essere rispettate.



Il simbolo freccia si trova laddove vengono forniti consigli speciali ed informazioni sul funzionamento.

3. Utilizzo conforme

Questo prodotto viene utilizzato per misurare la velocità del flusso d'aria in caso di vento, la temperatura in gradi Celsius (° C) o Fahrenheit (° F), con un fattore di correzione per la temperatura rilevata (fattore raffreddamento da vento), la pressione dell'aria e fornisce i dati relativi all'altezza topografica (altezza relativa ed assoluta). La velocità può essere visualizzata sul display in cinque diverse unità di misura. I valori medi e massimi possono essere visualizzati a richiesta.

L'alimentazione è fornita tramite una batteria al litio da 3 V. Il prodotto non è destinato all'uso né medico né commerciale.

Per motivi di sicurezza e di autorizzazioni il prodotto non deve essere trasformato e/o modificato. Nel caso in cui il prodotto venga utilizzato per scopi diversi da quelli precedentemente descritti, potrebbe subire dei danni. Inoltre un utilizzo inappropriato potrebbe causare pericoli quali cortocircuiti, incendi, scosse elettriche ecc. Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e conservarle con cura. Consegnare il prodotto ad altre persone solo insieme alle istruzioni per l'uso.

Tutti i nomi di società e di prodotti citati sono marchi di fabbrica dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati.

4. Contenuto della confezione

- Anemometro
- Treppiede
- Batteria a bottone CR2032
- Cinturino da polso
- Istruzioni



Istruzioni per l'uso aggiornate

È possibile scaricare i manuali d'uso aggiornati al link www.conrad.com/downloads o con la scansione del codice QR. Seguire le istruzioni sul sito web.

5. Avvertenze per la sicurezza



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e rispettare in particolare le avvertenze per la sicurezza. Nel caso in cui non vengano osservate le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni relative all'utilizzo conforme contenute in queste istruzioni per l'uso, non ci assumiamo alcuna responsabilità per eventuali danni a cose o persone risultanti. Inoltre in questi casi si estingue la garanzia.

a) Generalità

- Questo prodotto non è un giocattolo. Tenerlo fuori dalla portata dei bambini e degli animali domestici.
- Non lasciare incustodito il materiale di imballaggio. Potrebbe trasformarsi in un pericoloso giocattolo per i bambini.
- Proteggere il prodotto dalle temperature estreme, dalla luce solare diretta, da forti vibrazioni, dall'eccessiva umidità, dal bagnato, da gas, vapori o solventi infiammabili.
- Non sottoporre il prodotto ad alcuna sollecitazione meccanica.
- Nel caso non sia più possibile l'uso sicuro, disattivare il prodotto ed evitare che possa essere utilizzato in modo non intenzionale. L'uso sicuro non è più garantito se il prodotto:
 - presenta danni visibili
 - non funziona più correttamente,
 - è stato conservato per periodi prolungati in condizioni ambientali sfavorevoli oppure
 - è stato esposto a considerevoli sollecitazioni dovute al trasporto.
- Maneggiare il prodotto con cautela. Urti, colpi o la caduta anche da un'altezza minima potrebbero danneggiarlo.
- Rivolgersi a un esperto in caso di dubbi relativi al funzionamento, alla sicurezza o alle modalità di collegamento del prodotto.



- Far eseguire i lavori di manutenzione, adattamento e riparazione esclusivamente a un esperto o a un'officina specializzata. In caso di ulteriori domande a cui non viene data risposta in queste istruzioni per l'uso, rivolgersi al nostro servizio clienti tecnico oppure ad altri specialisti.

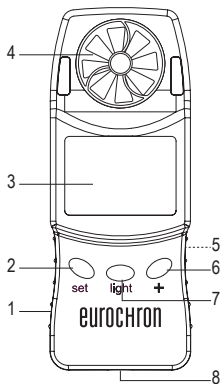
b) Persone e prodotto

- Non coprire la presa d'aria e non inserirvi oggetti all'interno, mentre il rotore ruota.
- Nelle scuole, centri di formazione, laboratori di hobbistica e fai-da-te, la gestione degli apparecchi elettrici deve essere affidata a personale qualificato.
- Devono essere osservate tutte le norme antinfortunistiche delle associazioni professionali per i sistemi ed i materiali elettrici in impianti industriali.
- In prossimità di questo prodotto non dovrebbero esserci dispositivi con forti campi elettrici o magnetici, come per esempio trasformatori, motori, telefoni cordless, radio ecc. dato che potrebbero disturbarlo.
- Non utilizzare mai il prodotto subito dopo che è stato spostato da un ambiente freddo a uno caldo. La condensa che si forma in questo caso potrebbe distruggere il prodotto. Aspettare che il prodotto raggiunga la temperatura ambiente prima di collegarlo e utilizzarlo. Potrebbero volerci alcune ore.

c) Batteria

- Fare attenzione alla polarità corretta quando viene inserita la batteria.
- Rimuovere le batterie nel caso in cui il prodotto non venga utilizzato per periodi prolungati al fine di evitare danni dovuti a perdite. Batterie danneggiate o che presentino perdite possono causare corrosione cutanea al contatto con la pelle. Indossare dunque guanti protettivi in caso si maneggino batterie danneggiate.
- Conservare le batterie al di fuori della portata dei bambini. Non lasciare batterie incustodite perché potrebbero venire ingoiate da bambini o animali domestici.
- Non smontare batterie, non cortocircuitarle e non gettarle nel fuoco. Non tentare mai di ricaricare le batterie non ricaricabili. C'è rischio di esplosione!

6. Dispositivi di comando



- 1 Impugnatura (su entrambi i lati)
- 2 Pulsante **set** (impostazioni)
- 3 Display LCD
- 4 Presa d'aria (con ripartitore flusso e rotore)
- 5 Vano batterie (non mostrato in figura)
- 6 Pulsante **+**
- 7 Pulsante **light** (luce)
- 8 Filettatura di montaggio

Inserimento/sostituzione della batteria

- Aprire il coperchio del vano batterie (5) ruotando in senso antiorario con una moneta e rimuovere il coperchio.
- Inserire una batteria al litio CR2032 (in dotazione) osservandone la corretta polarità. Si prega di controllare anche le polarità indicate sulla batteria. Il polo negativo deve essere rivolto all'interno del vano batterie.
- Dopo aver inserito la batteria, sul display a cristalli liquidi (3) dell'anemometro si accendono contemporaneamente tutte le spie con una breve retroilluminazione.
- Richiudere il vano batteria ruotandolo in senso orario. Posizionare il coperchio nel vano batterie in modo che la freccia impressa sul coperchio corrisponda con la freccia inferiore sull'alloggiamento (quella situata in corrispondenza delle ore 8 sull'orologio).

➔ Quando il contrasto del display diminuisce notevolmente, è ora di cambiare la batteria.

7. Messa in funzione

a) Montaggio

- Montaggio dell'anemometro sul treppiede. Avvitare in senso orario il bullone filettato che si trova sull'estremità superiore del treppiede nella filettatura di montaggio (8) situata nella parte inferiore del dispositivo e fissare con la forza delle dita il controdado di plastica zigrinato.

b) Montaggio

- Appoggiare il treppiede in una zona libera su tutti i lati. Il flusso dell'aria misurata deve poter raggiungere la presa d'aria (4) direttamente e senza ostacoli.
- Oppure è possibile fissare il cinturino da polso fornito in dotazione infilandolo attraverso i due fori posti a destra ed a sinistra accanto alla presa d'aria. È anche possibile trasportare a mano il dispositivo senza treppiede per poter effettuare velocemente ed in modo semplice delle misurazioni di flussi d'aria.

8. Funzionamento

a) Accensione/spengimento

- Premere e tenere premuto il pulsante **set** (2) per circa 2 secondi, per accendere il dispositivo ed il display a cristalli liquidi (3). La retroilluminazione si accende per alcuni secondi.
- Premere e tenere premuto il pulsante **set** per circa 4 secondi, per spegnere il dispositivo ed il display a cristalli liquidi manualmente. Il scritta "OFF" appare per alcuni istanti sul display LCD.
- Dopo aver inserito la batteria, quando è impostata la visualizzazione della pressione dell'aria e dell'altitudine, l'anemometro si spegne automaticamente se non viene effettuata nessuna operazione nel giro di 24 ore.
- Se il dispositivo è impostato su visualizzazione temperatura/velocità flusso d'aria, si spegne automaticamente se non viene effettuata nessuna operazione nel giro di 30 minuti, a condizione che la velocità del flusso d'aria attraverso la presa d'aria (4) sia ZERO (nessun movimento dell'aria e del rotore).

b) Retroilluminazione

- Premere e tenere premuto il pulsante **light** (7) per ca. 2 secondi, per accendere la retroilluminazione. La retroilluminazione si spegne dopo circa 8 secondi.

c) Visualizzazione della velocità del flusso d'aria

- Premere brevemente il pulsante **set** (2), per passare ciclicamente dalla visualizzazione della temperatura/velocità del flusso a quella della pressione dell'aria/altitudine. La temperatura attuale viene visualizzata insieme con la velocità del flusso d'aria, a condizione che quest'ultima venga misurata.
- La velocità di flusso viene misurata ad intervalli di 1,5 secondi. La velocità di flusso media viene calcolata come media degli ultimi dieci valori misurati.
- La gamma di misura della velocità flusso d'aria va da 0,3 m/s fino a 30 m/s. Se la velocità del flusso d'aria che passa nella presa dell'aria è compresa tra 0 m/s e 0,3 m/s, viene visualizzata la scritta "0,0". Anche il grafico a barre è a zero. Se la velocità del flusso d'aria che passa nella presa dell'aria è superiore a 30 m/s, viene visualizzata la scritta "--." .
- Nel display della velocità flusso/temperatura viene visualizzata la velocità flusso attuale. Premere brevemente il pulsante **+** (6), per visualizzare nel display LCD (3) la velocità massima o media misurate in precedenza. Le scritte "max" e "avg" (valore medio) vengono visualizzate insieme con i valori numerici e il diagramma a barre. Premendo ancora una volta, il display ritorna alla visualizzazione normale.

—> Il display della temperatura non viene influenzato da questa operazione.

d) Misurazione e visualizzazione della pressione dell'aria e dell'altitudine

- Nella visualizzazione della pressione aria/altitudine, premere brevemente il pulsante **+** (6), per visualizzare nel display LCD (3) la velocità massima, l'altitudine assoluta o relativa misurate in precedenza.
- I simboli "max", "abs" (assoluta) o "rel" vengono visualizzati con i corrispondenti valori numerici. Il display della pressione dell'aria non viene influenzato da questa operazione.
- L'altezza assoluta, che può essere visualizzata, viene determinata misurando la pressione dell'aria ad una specifica altezza.
- L'altezza relativa è determinata dalla pressione dell'aria attualmente misurata a due altezze diverse (punti di misura) con idealmente una pressione dell'aria costante, specifica per una data condizione atmosferica.

- Quando ci si trova nel punto di misurazione di partenza, impostare la modalità di visualizzazione dell'altezza relativa. Per fare questo premere il pulsante +, il simbolo "rel" appare sul display.
 - Premere e tenere premuto il pulsante + per ca. 2 secondi, per impostare la visualizzazione dell'altezza relativa su "0.0". Regolare appena possibile l'altezza della propria posizione, ad esempio salendo o scendendo, prendendo un ascensore in una delle due direzioni. La differenza di altezza è calcolata in base alla differenza di pressione dell'aria tra i due siti e viene visualizzata.
 - Se necessario, impostare la modalità di visualizzazione dell'altezza relativa ancora una volta, sul display compare la scritta "rel", per poter leggere la differenza di altitudine misurata.
- Se i valori reali della pressione dell'aria si trovano al di fuori dell'area di visualizzazione di 600 - 1100 hPa, compare la scritta "--." per indicare l'altitudine assoluta e relativa.

e) Passaggio dalla visualizzazione della temperatura a quella della pressione dell'aria

- Nel display pressione aria/altitudine, premere brevemente il pulsante **light** (7), per visualizzare nel display LCD (3) i valori della pressione dell'aria o della temperatura. Il display dell'altitudine non viene influenzato da questa operazione.

f) Temperatura percepita

- Per temperatura percepita, o "Wind chill", si intende la temperatura ambiente percepita, che differisce dalla temperatura dell'aria misurata a causa di forti movimenti d'aria. La temperatura percepita viene definita solo per temperature inferiori a 10 °C e velocità del vento di oltre 4,8 km/h. La temperatura percepita è identica alla temperatura misurata per valori superiori a 10 °C.
- Nella visualizzazione della temperatura/velocità di flusso, premere il pulsante **light** (7), per passare alla visualizzazione della temperatura percepita. Nel display LCD viene visualizzata la scritta "Wind Chill". Al posto della visualizzazione della temperatura normale compare il valore numerico della temperatura percepita con questa velocità del vento (Wind).

g) Intervallo di misurazione

- Il prodotto misura la pressione dell'aria ogni 3 secondi nei primi 3 minuti successivi alla messa in funzione. Dopo questi 3 minuti, l'intervallo di misurazione viene ridotto a una volta al minuto. Il prodotto effettua la determinazione di altezza relativa o assoluta in base alla pressione dell'aria.

- Il prodotto misura la temperatura una volta ogni 10 secondi.

→ Il display della pressione dell'aria visualizza "--.", se il valore effettivo non rientra nell'intervallo di visualizzazione di 600-1100 hPa.

Il display della temperatura visualizza "--.", se il valore effettivo non rientra nell'intervallo di visualizzazione di -30 °C fino a +60 °C. Questo vale anche per la visualizzazione della temperatura percepita...

h) Cancellazione dei valori memorizzati

- Sul display della velocità flusso d'aria/temperatura, premere e tenere premuto il pulsante + (6) per 2 secondi, per cancellare i valori memorizzati della velocità del flusso d'aria.
- Sul display della pressione dell'aria/altitudine, premere e tenere premuto il pulsante + (6) per 2 secondi, per cancellare i valori memorizzati dell'altitudine e resettare su "0.0".

i) Impostazione dell'unità di misura

- Premere il pulsante **set** (2) per 2 secondi per impostare l'unità di misura della velocità del flusso d'aria. L'unità di misura della velocità flusso attualmente impostata lampeggia.
- Premere il pulsante + (6), per cambiare l'unità di misura della velocità flusso. Premendo più volte in ciclo si passano in rassegna diverse unità. È possibile scegliere tra m/s, km/h, mph, nodi e ft/min in questo ordine. Confermare l'inserimento con il pulsante **set**. L'unità della temperatura attualmente impostata lampeggia.
- Premere il pulsante +, per cambiare unità di misura della temperatura. Si passano in rassegna le unità di misura. È possibile scegliere tra °C e °F. Confermare l'inserimento con il pulsante **set**. L'unità della pressione flusso attualmente impostata lampeggia.
- Premere il pulsante +, per cambiare l'unità di misura della pressione dell'aria. Premendo più volte in ciclo si passano in rassegna tre unità di misura. È possibile scegliere tra hpa, inhg, mmHg, in quest'ordine. Confermare l'inserimento con il pulsante **set**. L'unità di misura dell'altitudine attuale lampeggia.
- Premere il pulsante +, per cambiare l'unità di misura dell'altitudine. Si passano in rassegna le unità di misura. È possibile scegliere tra piedi e m. Confermare l'inserimento con il pulsante **set**. L'unità di misura attualmente impostata della velocità flusso lampeggia, poi il ciclo di regolazione si ripete. È possibile modificare di nuovo le impostazioni.

- Per uscire dalle impostazioni, premere e tenere premuto il pulsante **set** (2) per 2 secondi o confermare non premendo nessun pulsante per 15 secondi. L'anemometro in entrambi i casi ritornerà alla modalità di visualizzazione normale.

j) La scala di Beaufort

La scala di Beaufort è una scala empirica che serve a descrivere e valutare la forza del vento senza strumenti di misura, basandosi sugli influssi di oggetti visibili, ad esempio movimenti di alberi o onde sulle superfici dell'acqua. Prende il nome da Sir Francis Beaufort. La forza del vento sulla superficie terrestre o sul mare assume valori diversi. Secondo la scala di Beaufort le misurazioni del vento vengono rappresentate con un diagramma a barre 0-12. Di seguito c'è una tabella di conversione per passare da un'unità di misura all'altra.

Scala di Beaufort						
		m/s	kts	mph	km/h	ft/min
0	Calma	0 - 0,2	0 - 1	0 - 1	0 - 1	0 - 58
1	Bava di vento	0,3 - 1,5	1 - 3	1 - 3	1 - 5	59 - 314
2	Brezza leggera	1,6 - 3,3	4 - 6	4 - 7	6 - 11	315 - 668
3	Brezza tesa	3,4 - 5,4	7 - 10	8 - 12	12 - 19	669 - 1082
4	Vento moderato	5,5 - 7,9	11 - 16	13 - 18	20 - 28	1083 - 1574
5	Vento teso	8,0 - 10,7	17 - 21	19 - 24	29 - 38	1575 - 2125
6	Vento fresco	10,8 - 13,8	22 - 27	25 - 31	39 - 49	2126 - 2735
7	Vento forte, burrasca moderata, quasi burrasca	13,9 - 17,1	28 - 33	32 - 38	50 - 61	2736 - 3385
8	Burrasca, burrasca moderata	17,2 - 20,7	34 - 40	39 - 46	62 - 74	3386 - 4093
9	Burrasca forte	20,8 - 24,4	41 - 47	47 - 54	75 - 88	4094 - 4822
10	Burrasca fortissima	24,5 - 28,4	48 - 55	55 - 63	89 - 102	4823 - 5609
11	Fortunale	28,5 - 32,6	56 - 63	64 - 72	103 - 117	5610 - 6417
12	Uragano	32,6	>63	>72	>117	>6417

9. Risoluzione dei Problemi

Problema	Soluzione
Con la visualizzazione della temperatura percepita compare la scritta "--.-".	Con temperature superiori a 10 gradi centigradi non viene piu' visualizzata la temperatura percepita. Sul display appare: "--.-".
Il rotore vibra visibilmente.	È normale che il rotore vibri un po' quando rallenta e si ferma. Il prodotto ha incorporato un piccolo magnete, che reagisce al campo magnetico terrestre. La vibrazione non pregiudica la precisione delle misurazioni del flusso. Ciò è percepibile solo quando rallenta e accelera.
Il ripartitore di flusso vibra alle alte velocità.	È normale che il ripartitore di flusso vibri alle alte velocità. Non utilizzare il misuratore del vento a velocità superiori a 30 m/s. Sul display LCD (3) compare "--".
Il display LCD appare grigio o scompare completamente.	Il display LCD non funziona con valori inferiori a circa -10 °C. Se c'è freddo, provare a riscaldarlo per un po' di tempo utilizzando il proprio corpo (tenerlo accanto al corpo o tenerlo in mano). O cambiare la batteria se è scarica.

10. Manutenzione e pulizia

- Prima della pulizia, scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica. Rimuovere la batteria.
- Per la pulizia non utilizzare in nessun caso detersivi aggressivi, alcol o altri solventi chimici, perché potrebbero danneggiare la superficie o compromettere la funzionalità del prodotto stesso.
- Utilizzare un panno asciutto e privo di lanugine per pulire il prodotto.

11. Smaltimento

a) Prodotto



I dispositivi elettronici sono materiali riciclabili e non devono essere smaltiti tra i rifiuti domestici. Alla fine della sua durata in servizio, il prodotto deve essere smaltito in conformità alle disposizioni di legge vigenti.



Rimuovere l'eventuale batteria inserita e smaltirla separatamente dal prodotto.

b) Batterie



L'utente è tenuto per legge (ordinanza sulle batterie) a riconsegnare tutte le batterie usate; lo smaltimento assieme ai rifiuti domestici è proibito.

Le batterie che contengano sostanze tossiche sono contrassegnate dal simbolo qui accanto, che ricorda il divieto di smaltirle tra i rifiuti domestici. Le denominazioni per il metallo pesante principale sono: Cd=cadmio, Hg=mercurio, Pb=piombo (l'indicazione si trova sulle batterie, per es. sotto il simbolo del bidone dell'immondizia indicato a sinistra).

È possibile restituire gratuitamente le batterie usati presso i punti di raccolta del Comune, le nostre filiali o ovunque vengano vendute batterie.

In questo modo si rispettano gli obblighi di legge contribuendo al contempo alla tutela ambientale.

12. Dati tecnici

Tensione di esercizio	1 x batteria al litio da 3V (CR2032)
Durata della batteria	circa 12 mesi
Gamma misura pressione	da 600 a 1100 hPa
Gamma misura altezza.....	da -500 m a 3000 m
Area di visualizzazione (velocità di flusso).....	da 0,3 m/s (1 mph) a 30 m/s (67 mph)
Risoluzione display (velocità di flusso).....	0,1 m / s
Precisione.....	0 – 5 m/s $\pm 0,5$ m/s; >5 m/s ± 10 %
Unità di misura visualizzabili (velocità di flusso).....	m/s, km/h, mph, kts ft/min (impostabili)
Gamma visualizzazione (temperatura) ..	da -30 °C a +60 °C
Risoluzione display (temperatura)	0,1 °C
Intervallo misurazione temperatura	1 volta ogni 10 secondi
Temperatura di esercizio	da -30 °C a +60 °C, UR da 1 % a 99 %
Temperatura di immagazzinaggio.....	da -40 °C a +60 °C, UR da 1 % a 99 %
Dimensioni (L x A x P)	45 x 117 x 18 mm
Peso	59 g (anemometro con batteria) 36 g (treppiede)

❶ Questa è una pubblicazione da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tutti i diritti, compresa la traduzione sono riservati. È vietata la riproduzione di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in attrezzature per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È altresì vietata la riproduzione sommaria. La pubblicazione corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa.

Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.