



SONIC-ANEMO-XXX & CV7

Segnavento-anemometro a ultrasuoni

Manuale utente

23/07/2025 rev2.1

LCJ Capteurs

ZA Le Chêne Ferré
44120 VERTOU (Francia)

Tel : 02 40 05 08 55

<http://www.lcjpgteurs.com>
contacts@lcjpgteurs.com

Copyright © LCJ Capteurs. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta in alcuna forma o con alcun mezzo senza la previa autorizzazione scritta di LCJ Capteurs.

Poiché i prodotti realizzati da LCJ Capteurs sono in continua evoluzione, il contenuto del presente manuale potrebbe subire modifiche senza preavviso.

Il presente manuale non crea alcun obbligo legale per LCJ Capteurs nei confronti del cliente o dell'utente finale e LCJ Capteurs non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni e/o lesioni derivanti dall'uso del prodotto qui descritto.

Riepilogo

I.	informazioni generali.....	3
1.	A proposito del manuale	3
2.	Avvertenze	3
3.	La tua esperienza	3
4.	Sicurezza	3
5.	Riciclaggio	4
6.	Garanzia	4
7.	Restituzione del prodotto.....	4
II.	Presentazione	5
III.	Installazione.....	6
1.	Controllo dell'imballaggio.....	6
2.	Disimballaggio del prodotto	6
3.	Selezione della posizione migliore.....	6
a)	Distanza di sicurezza	6
b)	Altezza di montaggio	7
c)	Allineamento del sensore	7
d)	Metodo di fissaggio.....	8
4.	Cablaggio	8
IV.	Manutenzione	8
V.	Specifiche tecniche	8
VI.	Dichiarazione di conformità	9

I. informazioni generali

1. A proposito del manuale

Questo manuale fornisce tutte le informazioni necessarie per installare e utilizzare l'anemometro SONIC-ANEMO o CV7.

Prima di utilizzare il sensore, assicurarsi di aver letto e compreso tutte le informazioni fornite nel presente manuale, poiché un uso improprio potrebbe causare errori o addirittura danneggiare il prodotto.

2. Avvertenze

Nel manuale vengono evidenziate considerazioni importanti, identificate come segue:



Allerta ! Pericolo grave. Leggere e seguire attentamente le istruzioni, poiché sussiste un rischio elevato di lesioni o addirittura di morte.



Attenzione. Indica un potenziale pericolo. Leggere e seguire attentamente le istruzioni poiché il prodotto potrebbe danneggiarsi o potrebbero andare persi dati importanti.



Note. Informazioni importanti sull'uso del prodotto.

3. La tua esperienza

LCJ Capteurs accoglie con favore qualsiasi commento o suggerimento per migliorare questo manuale. Se trovi un errore, ti preghiamo di contattarci fornendoci il capitolo, la sezione e il numero di pagina per la correzione. I nostri recapiti sono riportati sulla copertina di questo manuale e su www.lcjcpteurs.com.

4. Sicurezza

Quando si utilizza questo prodotto, è necessario seguire le precauzioni di sicurezza elencate di seguito per evitare danni e responsabilità legali. Conserva e segui tutte le istruzioni di sicurezza e di utilizzo del prodotto. Segui tutte le avvertenze riportate nelle istruzioni per l'uso del prodotto. Per ridurre il rischio di lesioni personali, scosse elettriche, incendi e danni alle apparecchiature, adotta le seguenti precauzioni.

Assicurati di leggere e seguire tutte le istruzioni fornite nel presente manuale per evitare errori di misurazione causati da un'installazione scorretta.



Allerta ! Durante l'installazione del prodotto, rispetta tutte le norme di sicurezza applicabili.

Sicurezza elettrica

Questo prodotto è stato progettato per essere alimentato da una batteria o da un alimentatore specifico. Qualsiasi altro utilizzo potrebbe risultare pericoloso e invaliderà l'approvazione concessa per questo prodotto.

- Maneggia la batteria con cura

5. Riciclaggio

LCJ Capteurs ti incoraggia a riciclare tutti i materiali possibili, nel rispetto delle normative vigenti nel tuo Paese. Ulteriori informazioni sul riciclaggio sono reperibili presso il Ministero dell'Ambiente del tuo Paese.



Solo Unione Europea (e Spazio Economico Europeo).

Questi pittogrammi indicano che il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici, come specificato nella Direttiva europea RAEE (2002/96/CE), nella Direttiva europea sullo smaltimento di pile e accumulatori usati (2006/66/CE) e nelle leggi in vigore nel tuo Paese che recepiscono tali direttive. Se sotto il simbolo mostrato sopra è stampato un simbolo di tossicità chimica, in conformità alla Direttiva sulle pile e sugli accumulatori, ciò indica la presenza di un metallo pesante (Hg = mercurio, Cd = cadmio, Pb = piombo) nella batteria o nell'accumulatore ad una concentrazione superiore alla soglia applicabile specificata dalla Direttiva. Questo prodotto deve essere portato presso un punto di raccolta designato, ad esempio ogni volta che si acquista un prodotto nuovo simile, oppure presso un punto di raccolta approvato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche o elettroniche (AEE) e di batterie e accumulatori. Il trattamento improprio di questa tipologia di rifiuti può avere ripercussioni sull'ambiente e sulla salute umana, a causa della presenza di sostanze potenzialmente pericolose generalmente associate alle apparecchiature elettriche ed elettroniche. La tua collaborazione nello smaltimento corretto di questo prodotto contribuirà all'uso efficiente delle risorse naturali.

6. Garanzia

LCJ Capteurs dichiara e garantisce che il prodotto è esente da difetti di materiale e fabbricazione per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto. Se durante questo periodo viene riscontrato un difetto, LCJ Capteurs provvederà alla riparazione presso i propri laboratori o alla sostituzione gratuita, a sua discrezione, di tutto o parte del prodotto. La garanzia non copre i costi di manodopera per l'installazione o la spedizione di parti difettose. Al momento dell'invio della richiesta scritta di applicazione della garanzia, potrebbe essere richiesta la prova d'acquisto. Dopo l'accordo di LCJ Capteurs, il sensore dovrà essere spedito all'indirizzo della sua officina. LCJ Sensors garantisce che tutti i sensori del vento sonici vengono testati e calibrati prima della consegna.

La garanzia non sarà applicabile nei seguenti casi :

1. Danni causati da una manipolazione impropria.
2. Installazione impropria o utilizzo in condizioni inappropriate.
3. Se il prodotto è stato danneggiato, smontato o riparato da un servizio non autorizzato.
4. Danni causati da fulmini, incendi, acqua, incidenti o qualsiasi altra circostanza simile.

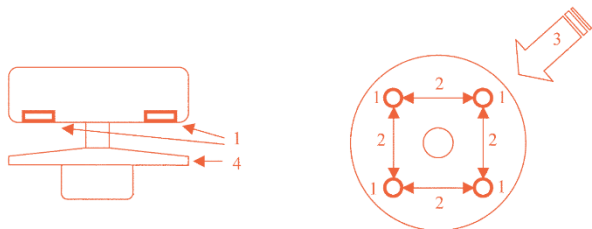
La garanzia decade in caso di mancato rispetto delle istruzioni per l'uso, di installazione, di riparazioni o di interventi non autorizzati.

7. Restituzione del prodotto

Nel caso in cui il prodotto debba essere restituito a LCJ Capteurs, contatta prima il rivenditore. Prima di restituire qualsiasi prodotto, è necessario ottenere un'autorizzazione al reso della merce (RMA).

II. Presentazione

Un sensore segnavento-anemometrico convenzionale ha parti meccaniche rotanti. Queste parti sono soggette a usura e possono causare guasti al sensore. Il nostro sensore a ultrasuoni è stato progettato per evitare questo inconveniente e per garantire il funzionamento più stabile e affidabile possibile. Questo segnavento mostra risultati molto stabili nel tempo, e questo senza alcuna manutenzione.

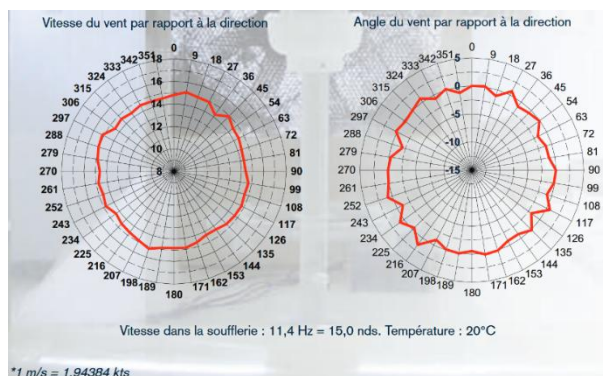


Il suono, gli ultrasuoni, viene trasmesso dal movimento del fluido che attraversa. I trasduttori elettroacustici (1) comunicano a due a due tramite segnali ultrasonici (2) per determinare, lungo due assi ortogonali, le differenze nei tempi di transito delle onde, indotte dal flusso d'aria (3). Le misurazioni vengono inserite in una calcolatrice integrata che stabilisce il modulo del vento e la sua

direzione rispetto a un asse di riferimento. La misurazione della temperatura viene utilizzata per perfezionare la calibrazione. L'effetto dell'inclinazione del sensore sul modulo del vento misurato viene parzialmente corretto utilizzando il profilo assegnato allo spazio (4). Nella gamma CV7, i trasduttori comunicano lateralmente, fornendo quattro misurazioni indipendenti. I controlli di validità vengono quindi rafforzati e si preferiscono i vettori misurati nel vento contrario per stabilire velocità e direzione. Il metodo garantisce una sensibilità di 0,12 m/s per la velocità del vento, nonché una dinamica e un'eccellente linearità fino a 40 m/s (144 km/h).*

LCJ Capteurs progetta e produce sensori del vento dal 1999. La nostra gamma di segnavento-anemometri soddisfa le esigenze di numerose applicazioni. Hanno dimostrato la loro robustezza e precisione nel settore marittimo e sono ora ampiamente utilizzati in settori diversi come la meteorologia, l'industria, la sicurezza e l'agricoltura, tra gli altri.

Presso LCJ Capteurs, ogni sensore viene testato in modo approfondito prima della consegna e i risultati



vengono salvati tramite numeri di serie. Il sensore è posizionato nella nostra galleria del vento su un supporto rotante che ruota a intervalli di 9 gradi. Questa manovra è controllata da un computer. Il sensore viene prima allineato a 0 gradi rispetto alla direzione del flusso d'aria, quindi vengono registrati 40 punti di misurazione per forza e angolo. Di seguito puoi leggere un estratto del nostro tipico rapporto di prova. La versione completa è disponibile sul nostro sito web.

III. Installazione

1. Controllo dell'imballaggio

Prima di disimballare il prodotto, ispeziona la confezione per verificare che non vi siano danni che potrebbero essersi verificati durante il trasporto. Se l'imballaggio risulta danneggiato, compila un reclamo con il corriere e segnala dettagliatamente il danno.

2. Disimballaggio del prodotto

Disimballa il prodotto in un luogo pulito e asciutto e verifica che non manchino i seguenti elementi :

1. SONIC-ANEMO o CV7 dotato di un cavo di 30cm, 5m, 12 m, 25m.
2. Flangia di fissaggio con ganasce e 4 dadi.
3. Alidada.
4. Manuale d'uso (cartaceo).



Attenzione : Prendi le precauzioni necessarie per evitare di danneggiare il prodotto durante il disimballaggio.

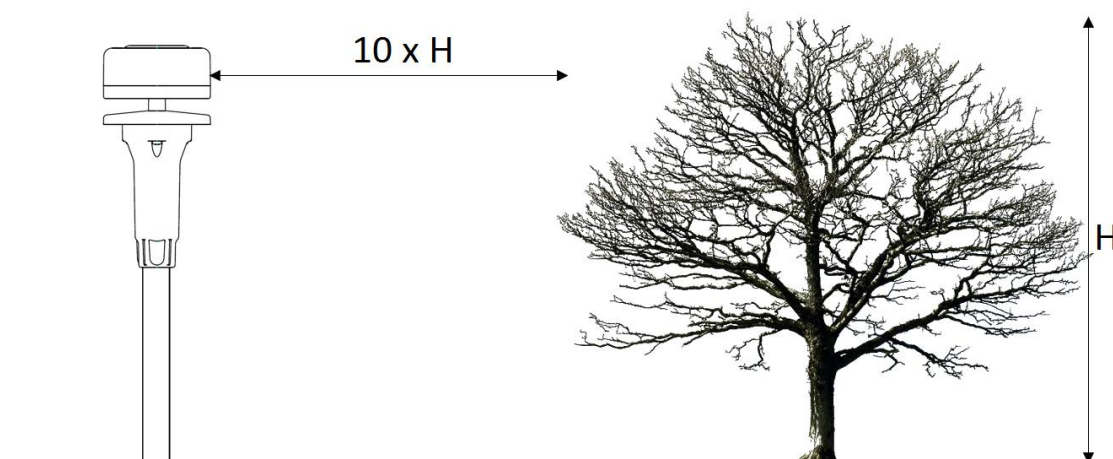
3. Selezione della posizione migliore

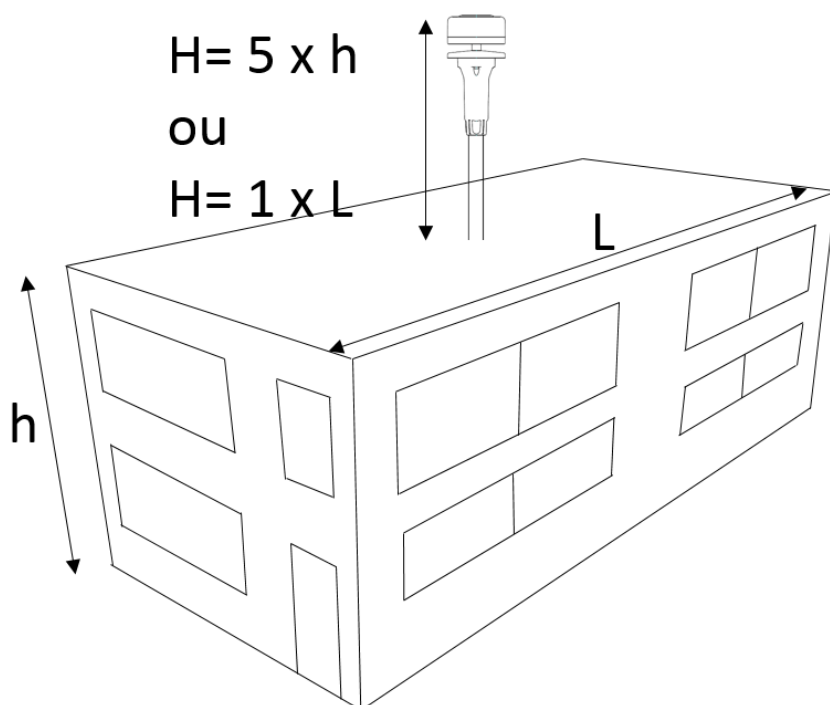
Per ottenere misurazioni rappresentative è essenziale trovare una posizione adatta in cui installare il sensore. Il luogo deve essere privo di turbolenze e di qualsiasi fonte di campi magnetici, come elettricità, motori, trasmettitori radio, radar, ecc. Qualsiasi bordo del terreno o oggetto vicino al sensore può influire negativamente sulle misurazioni. Nel caso di installazioni mobili, tenere presente che il sensore misura la velocità e l'angolo del vento apparente. Per determinare il vettore del vento reale è necessario tenere in considerazione la velocità dell'imbarcazione.

a) Distanza di sicurezza

Per evitare errori di misurazione, il sensore deve essere installato verticalmente a una distanza minima pari a 10 volte l'altezza dell'oggetto più vicino.

Si consiglia di installare il sensore ad un'altezza di 3 metri in spazi aperti e a 10 metri in presenza di oggetti vicini.





b) Altezza di montaggio

Se il sensore viene installato sul tetto di un edificio, l'altezza deve essere pari a 1 volta la lunghezza dell'edificio o, se possibile, 5 volte l'altezza dell'edificio.

Se possibile, installa il sensore al centro del tetto. Si sconsiglia di installare il sensore su tetti spioventi. Questi ultimi, infatti, portano la turbolenza generata dall'edificio verso l'alto e quindi verso il sensore.

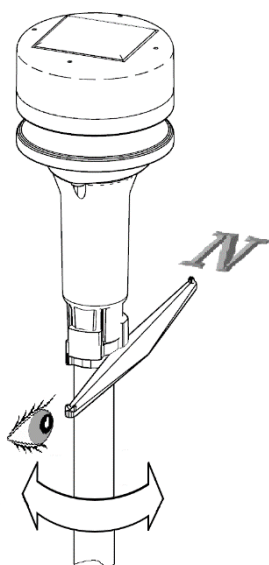
c) Allineamento del sensore

È necessario orientare il sensore

verso nord. A questo scopo, insieme al sensore viene fornito un bersaglio di allineamento. Aggancia il mirino al tubo e fallo scorrere in modo che si adatti alle alette. Non forzare le alette: la mira dovrebbe posizionarsi naturalmente sul sensore.

Allenta leggermente le 4 viti di fissaggio del tubo. Orienta l'alidada verso nord ruotando il sensore sul proprio asse. Stringi le viti.

Note : quando si collegano le misurazioni al nord geografico vero, bisogna tenere conto della declinazione magnetica.

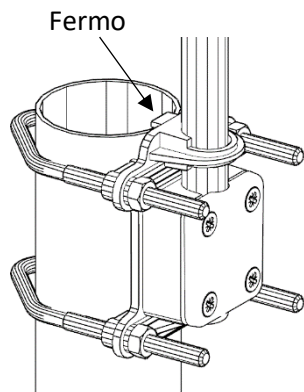


d) Metodo di fissaggio

SONIC-ANEMO-XXX è dotato di una staffa che consente due metodi di fissaggio :

Su un albero :

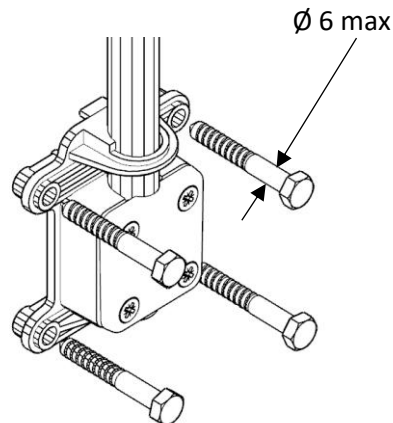
Diametro dell'albero : \varnothing 35 min ; \varnothing 48 max.



Coppia di serraggio massima : 1,5 N.m

Su una parete :

(Le viti a testa zigrinata non sono fornite)



4. Cablaggio

Fare riferimento alla nota tecnica in appendice

IV. Manutenzione

Il SONIC-ANEMO o CV7 non necessita di alcuna manutenzione particolare. Potrebbe essere necessaria la pulizia occasionale del pannello fotovoltaico.



Attenzione: Non utilizzare prodotti per la pulizia a base di alcol. Utilizza un panno morbido, acqua dolce o un detergente neutro.

V. Specifiche tecniche

Per ulteriori informazioni è disponibile su richiesta un documento tecnico.

VI. Dichiarazione di conformità

LCJ Capteurs certifica che il seguente prodotto :

Anemometro ultrasonico SONIC-ANEMO o CV7

È conforme alle seguenti direttive :

1. Compatibilità elettromagnetica : 2004/108 / CE
2. Bassa tensione : 2006/95 / CE

La presente dichiarazione di conformità si basa sulla conformità del prodotto con seguenti norme armonizzate :

1. Compatibilità elettromagnetica : EN 61326-1 : 2006
2. Sicurezza : EN 61010-1 : 2001

Data di rilascio : 14/10/2016

Firmato da :

Christophe MICHEL

Titolo