

Sostituzione testa anemometri a filo caldo - Guida rapida

cod. ESV108, ESV108.1, ESV126, ESV308, ESV309, EXP126



1 Introduzione

Gli anemometri a filo caldo sono sensori di elevata precisione. Essi utilizzano un filo di tungsteno inserito nella testa del sensore. Ogni testa è caratterizzata da specifici fattori di calibrazione: B0, B1, B2 e B3. Per una corretta misura è fondamentale che l'anemometro sia configurato con i fattori di calibrazione della testa in uso; tale condizione è soddisfatta all'uscita dalla fabbrica del prodotto.

Questo documento descrive come procedere autonomamente alla sostituzione della testa degli anemometri a filo caldo cod. ESV108, ESV108.1, ESV126, ESV308, ESV309 e EXP126.

L'operazione consiste nel sostituire la testa del sensore e nel riconfigurare il sensore con i fattori di calibrazione della nuova testa tramite il programma HWFC – Hot Wire Factorial Config.

Per procedere è necessario disporre del kit SPMCA1004 o SPMCA1005, del programma HWFC e di un PC. Inoltre, per il sensore EXP126 è richiesto il ricevitore radio EXP301 munito di cavo e alimentatore, mentre per gli altri sensori è richiesto il cavo SVSKA2002. Il kit SPMCA1005 richiede il cavo CCCFA4900.



Su questo argomento vedere il tutorial [#1-Hot wire anemometer - YouTube](#)



2 Installazione del programma HWFC

L'installazione di HWFC avviene per mezzo del programma LSI Web Installer, scaricabile dal sito internet di LSI Lastem.

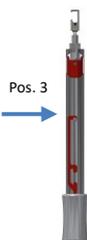
1. Accedere al sito www.lsi-lastem.com e scegliere *Installazione e aggiornamento software* dal menu *DOWNLOAD*.
2. Clic sul pulsante [LSI Web Installer] per scaricare il file ZIP con il programma sul proprio PC.
3. Estrarre il contenuto del file ZIP in una cartella del proprio PC, quindi eseguire il file Setup.
4. Al termine dell'installazione avviare *LSI Web Installer*, mettere un segno di spunta a *Hot Wire Factorials Config*, quindi premere [Installa] per installare il programma sul PC.

3 Sostituzione della testa

Se la testa da sostituire non è danneggiata e la si vuole riutilizzare successivamente, prima di procedere alla sua sostituzione, è consigliabile salvare i suoi fattori di calibrazione (§7). L'operazione può essere omessa se si è già in possesso del *Foglio di calibrazione per testa a filo caldo* o del relativo file.

Per la sostituzione della testa, innanzitutto **assicurarsi che il sensore sia spento e scollegato dal data logger**, dopodiché procedere come segue:

1. Abbassare il guscio retrattile fino alla posizione 3 in modo da esporre completamente la testa.



2. Svitare (senso antiorario) la ghiera della testa da sostituire scollegandola dal gambo del sensore.



3. Prendere la testa di ricambio dal contenitore del kit SPMCA1004 (o SPMCA1005 nella versione con cavo CCCFA4900), rimuovere il tappo di sughero e sfilare con cautela il contenuto.



4. Rimuovere la parte superiore del guscio di protezione ed afferrare la testa dalla parte filettata. Manipolare il sensore solamente tramite questa parte.

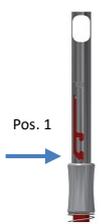


Per SPMCA1004:

5. Posizionare il connettore della testa e avvitare (senso orario) la sua ghiera sul connettore del gambo del sensore facendo attenzione a non toccare la parte con il filo.



6. Riposizionare il guscio retrattile sulla posizione di sicurezza 1.



Per SPMCA1005:

5. Posizionare il connettore del cavo CCCFA4900 e avvitare (senso orario) la sua ghiera sul connettore del gambo del sensore.



6. Posizionare il connettore della testa e avvitare (senso orario) la sua ghiera sul connettore del cavo CCCFA4900 facendo attenzione a non toccare la parte col filo.



4 Collegamento dell'anemometro al PC

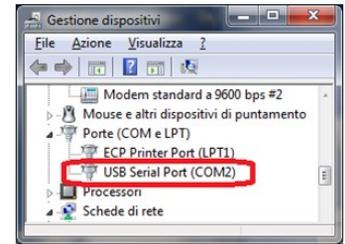
Il collegamento tra PC e sensore avviene via radio tramite il ricevitore EXP301 per il modello EXP126 e tramite il cavo SVSKA2002 per i restanti modelli.

4.1 Sensori ESV108, ESV108.1, ESV126, ESV308, ESV309

- Collegare il cavo SVSKA2002 ad una porta USB del PC.
- Sul PC identificare la porta seriale associata al cavo.



- Aprire *Sistema dal Pannello di controllo*.
- Selezionare *Gestione dispositivi* ed espandere il ramo *Porte (COM e LPT)*.
- Identificare la porta con la dicitura "USB Serial Port". Nel caso ce ne fosse più di una, scollegare e ricollegare il cavo SVSKA2002 dal PC. La porta che scompare e riappare è quella associata al cavo.



- Collegare l'altra estremità del cavo SVSKA2002 al sensore in base al modello:

Per modello ESV308 e ESV309:

- Collegare il connettore seriale DB9.



Per modello ESV108, ESV108.1 e ESV126:

- Rimuovere l'etichetta SERVICE PORT posta nella parte posteriore del sensore.
- Collegare il connettore del cavo alla scheda interna al sensore. Con il sensore in posizione verticale inserire il connettore con il cavo verso il basso in modo tale che la parte rossa sia verso destra.



4.2 Sensore EXP126

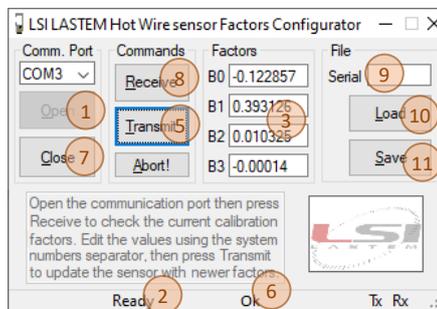
- Collegare il ricevitore EXP301 alla porta seriale del PC tramite il cavo DWA601 e all'alimentatore 12 V DC.
- Accendere il ricevitore per mezzo dell'interruttore posto al suo interno.

5 Aggiornamento della configurazione del sensore

Affinché il sensore esegua misurazioni con l'accuratezza prevista è necessario aggiornare la sua configurazione con i fattori di calibrazione forniti insieme alla testa. Questa operazione si esegue tramite un PC su cui è installato il programma HWFC.

Avviare HWFC e, facendo riferimento alle figure sottostanti, procedere come segue:

- In *Comm. Port* impostare la porta seriale dove è collegato il cavo SVSKA2002 o il ricevitore EXP301.
- Premere il tasto **[Open]** (1) e verificare che il programma risponda con *Ready* (2).
- Inserire i fattori B0, B1, B2 e B3 (3) riportati nel *Foglio di calibrazione per testa a filo caldo* (4) fornito insieme al kit. Assicurarsi di inserire i fattori relativi al S/N della testa utilizzata. Se fornito il file, in *Serial* (9) inserire il S/N della testa utilizzata, quindi premere **[Load]** (10) per aprire il file.
- Premere **[Transmit]** (5) e verificare che l'esito dell'operazione sia *Ok* (6).
- Se si desidera salvare i fattori su file, in *Serial* (9) inserire il S/N della testa utilizzata, quindi premere **[Save]** (11).
- Premere **[Close]** (7) e chiudere il programma.
- Scollegare il cavo SVSKA2002 o il ricevitore EXP301.



6 Verifica della configurazione nel sensore

Per verificare se l'aggiornamento della configurazione del sensore è andato a buon fine, collegare l'anemometro al PC come descritto nel cap. 0 e ripetere in sequenza le operazioni riportate ai punti 1 e 2 del cap. 5, quindi premere **[Receive]** (8) e verificare che i fattori visualizzati dal programma corrispondano a quelli riportati nel *Foglio di calibrazione per testa a filo caldo* (4) o, se fornito, nel file.

7 Salvataggio della configurazione del sensore

Per salvare la configurazione del sensore, collegare l'anemometro al PC come descritto nel cap. 0 e ripetere in sequenza le operazioni riportate ai punti 1 e 2 del cap. 5, successivamente premere **[Receive]** (8) e successivamente **[Save]** (11) v dopo aver inserito il S/N corrispondente alla testa in uso.

8 Operazioni finali

Terminate le operazioni di aggiornamento e di verifica della configurazione, disconnettere i cavi dal sensore e dal PC e chiudere il programma HWFC. Per i modelli ESV108, ESV108.1 e ESV126, applicare l'etichetta SERVICE PORT, fornita insieme al kit SPMA1004, nella parte posteriore del sensore per coprire l'asola di accesso alla scheda.

La testa sostituita può essere riparata. Pertanto, si consiglia di riporla nel contenitore vuoto e di identificarla come guasta. Per la riparazione contattare il servizio post-vendita di LSI LASTEM inviando una mail a riparazioni@lsi-lastem.com.