



ISTRUZIONI PER L'USO

IT

Traduzione dell'originale

ASM 306S

Cercafughe

PFEIFFER  **VACUUM**

Esclusione di responsabilità

Le presenti istruzioni operative descrivono tutti i modelli e varianti del prodotto. Pertanto, il prodotto acquistato potrebbe non essere dotato di tutte le caratteristiche qui descritte. Pfeiffer Vacuum adegua costantemente i propri prodotti allo stato dell'arte senza previa comunicazione. Tenere presente altresì che le istruzioni operative online possono discostarsi dalla versione cartacea acclusa al prodotto.

Pfeiffer Vacuum declina ogni responsabilità per danni conseguenti all'uso non conforme del prodotto o definito esplicitamente come uso scorretto prevedibile.

Copyright

Il presente documento è proprietà intellettuale di Pfeiffer Vacuum e tutti i relativi contenuti sono protetti da copyright. È vietata la copia, modifica, riproduzione o pubblicazione senza previa autorizzazione scritta di Pfeiffer Vacuum.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche a informazioni e dati tecnici contenuti nel presente documento.

Sommarior

1	Informazioni sul presente manuale	6
1.1	Validità	6
1.1.1	Documenti applicabili	6
1.1.2	Prodotti interessati	6
1.2	Destinatari	6
1.3	Convenzioni	6
1.3.1	Pittogrammi	6
1.3.2	Istruzioni all'interno del testo	7
1.3.3	Etichette - Marcatura	7
1.3.4	Abbreviazioni	8
2	Sicurezza	9
2.1	Informazioni generali sulla sicurezza	9
2.1.1	Istruzioni di sicurezza	9
2.1.2	Precauzioni	10
2.2	Uso previsto	11
2.3	Utilizzo improprio prevedibile	11
3	Trasporto e stoccaggio	12
3.1	Ricevimento del prodotto	12
3.2	Disimballaggio/imballaggio	12
3.3	Movimentazione	13
3.4	Conservazione	14
4	Descrizione del prodotto	15
4.1	Identificazione del prodotto	15
4.1.1	Oggetto della fornitura	15
4.2	Interfaccia di connessione	15
4.3	Descrizione del pannello di controllo	16
4.4	Descrizione della sonda sniffer	16
4.5	Descrizione della fuga calibrata	17
5	Installazione	18
5.1	Installazione del cercafughe	18
5.2	Installazione della sonda sniffer	18
5.3	Installazione della fuga calibrata	18
5.4	Collegamento elettrico	19
6	Commissioning	20
6.1	Precauzioni preliminari per l'utilizzo	20
6.2	Accensione del cercafughe	20
6.3	Spegnimento del cercafughe	20
7	Funzionamento	21
7.1	Prerequisiti per ottimizzare la misura	21
7.2	Condizioni d'uso	21
7.3	Funzione [He] ambiente	21
7.4	Procedura del test di tenuta	21
7.5	Utilizzo della sonda sniffer	22
7.6	Monitoraggio delle operazioni	22
7.7	Avvio/arresto test	23
7.8	Calibrazione	23
7.8.1	Calibrazione esterna	23
7.8.2	Calibrazione sulla concentrazione	24
7.9	Funzione Zero	25
7.10	Touch screen	25
7.10.1	Navigazione	26

7.10.2	Schermata principale (Home)	27
7.10.3	Schermata del grafico	28
7.10.4	Schermata del grafico: parametri del grafico	29
7.10.5	Schermata del grafico: registrazione	30
7.10.6	Schermata del grafico: salvare una registrazione	30
7.10.7	Schermata del grafico: vedere una registrazione	31
7.10.8	Barra dei tasti funzione	33
8	Menu Settings	34
8.1	Menu MISURA	35
8.1.1	Tipo gas	35
8.1.2	Soglie	35
8.1.3	Coefficiente di correzione	38
8.1.4	Fuga Calibrata	39
8.1.5	Valore fuga	40
8.1.6	Impostazione fuga calibrata	40
8.2	Menu SONDA	41
8.2.1	Unità flusso della sonda	41
8.2.2	Sonda occlusa	42
8.2.3	Modalità Eco	42
8.3	Menu CONFIGURATION	43
8.3.1	Unità/Data/Ora/Lingua	43
8.3.2	Volume suono	44
8.3.3	Impostazioni schermo	45
8.3.4	Password - Accessi	46
8.4	Menu MANUTENZIONE	47
8.4.1	Cronologia	47
8.4.2	Informazioni	49
8.4.3	Ultima manutenzione	51
8.4.4	Prossima manutenzione	51
8.4.5	Manutenzione pompa secondaria e cella	52
8.4.6	Importazione/esportazione parametri	52
8.5	Menu Gestione File	52
8.6	Menu Avanzate	54
8.6.1	Input/Output	54
8.6.2	Service	55
9	Guida alla risoluzione dei guasti	56
10	Manutenzione/Sostituzione	64
11	Servizi Pfeiffer Vacuum	65
12	Accessori	67
13	Dati tecnici e dimensioni	68
13.1	Generalità	68
13.2	Dati tecnici	68
13.3	Unità di misura della pressione	69
13.4	Portate dei gas	69
13.5	Dimensioni	69
14	Appendix	70
14.1	Diagramma ad albero del menu impostazioni	70
	Conformità UL/CSA	77
	Dichiarazione di conformità CE	78

Elenco delle tabelle

Tab. 1:	Codifica del display LED della sonda sniffer	17
Tab. 2:	Schermata principale (Home)	28
Tab. 3:	Schermata del grafico	29
Tab. 4:	Accessori	67
Tab. 5:	Dati tecnici	68
Tab. 6:	Condizioni ambientali	68
Tab. 7:	Unità di misura della pressione e loro conversione	69
Tab. 8:	Portate dei gas e loro conversione	69
Tab. 9:	Impostazioni predefinite: menu [MISURA] (1/2)	70
Tab. 10:	Impostazioni predefinite: menu [MISURA] (2/2)	71
Tab. 11:	Impostazioni predefinite: menu [SONDA]	72
Tab. 12:	Impostazioni predefinite: menu [CONFIGURATION] (1/2)	73
Tab. 13:	Impostazioni predefinite: menu [CONFIGURATION] (2/2)	73
Tab. 14:	Impostazioni predefinite: menu [MANUTENZIONE]	74
Tab. 15:	Impostazioni predefinite: menu [GESTIONE FILE]	74
Tab. 16:	Impostazioni predefinite: menu [AVANZATE]	75
Tab. 17:	Impostazioni di default: parametri del grafico	76

1 Informazioni sul presente manuale



IMPORTANTE

Leggere attentamente prima dell'uso.

Conservare il manuale per futura consultazione.

1.1 Validità

Le presenti istruzioni d'uso sono destinate ai clienti di Pfeiffer Vacuum. Descrivono il funzionamento del prodotto in oggetto e forniscono informazioni essenziali per il suo utilizzo sicuro. Il prodotto è stato illustrato in conformità alle direttive vigenti. Le informazioni contenute nelle presenti istruzioni d'uso si riferiscono allo stato di sviluppo attuale del prodotto. Tale documento resta valido a condizione che il cliente non apporti modifiche al prodotto.

1.1.1 Documenti applicabili

Documento	Codice articolo
Istruzioni per la manutenzione - ASM 306S	127443M ¹⁾
Istruzioni per l'uso - Interfaccia di comunicazione per cercafughe	130417 ¹⁾
Manuale condensato - Sonda Sniffer	127828 ¹⁾
Dichiarazione CE di conformità	Inclusa in questo manuale
Conformità UL/CSA	Inclusa in questo manuale
Dichiarazione UKCA di conformità	Inclusa in questo manuale
1) disponibile anche su www.pfeiffer-vacuum.com	

1.1.2 Prodotti interessati

Questo documento fa riferimento ai prodotti che riportano i seguenti codici articolo:

Codice articolo	Descrizione
RSAS00AxMM9A	ASM 306S
• x: variabile secondo l'opzione "Interfaccia" selezionata	

1.2 Destinatari

Questo manuale utente è destinato a tutte le persone incaricate del trasporto, installazione, messa in servizio/ritiro dal servizio, utilizzo, manutenzione o stoccaggio del prodotto.

I lavori descritti in questo documento possono essere eseguiti esclusivamente da persone con adeguata formazione tecnica (personale specializzato) o formati da Pfeiffer Vacuum.

1.3 Convenzioni

1.3.1 Pittogrammi

I pittogrammi utilizzati nel documento indicano informazioni utili.



Nota



Suggerimento

1.3.2 Istruzioni all'interno del testo

Le istruzioni sull'uso contenute nel documento seguono una struttura generale intrinsecamente completa. L'azione richiesta è indicata da un passaggio singolo o da una sequenza di passaggi.

Passaggio singolo

Un triangolo orizzontale pieno indica un'azione costituita da un passaggio singolo.

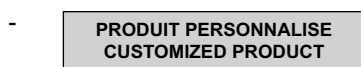
- L'azione prevede un unico passaggio.

Sequenza di passaggi

L'elenco numerato indica un'azione costituita da più passaggi.

1. Passaggio 1
2. Passaggio 2
3. ...

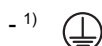
1.3.3 Etichette - Marcatura



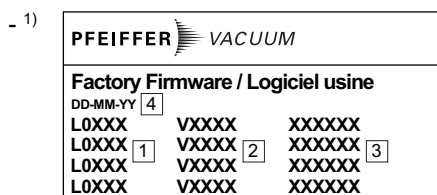
Questa etichetta indica che il prodotto è stato personalizzato su richiesta del cliente.



Questa etichetta indica che il prodotto è stato certificato conforme al controllo di qualità all'uscita dalla fabbrica.



Questa etichetta indica il punto di messa a terra del prodotto.



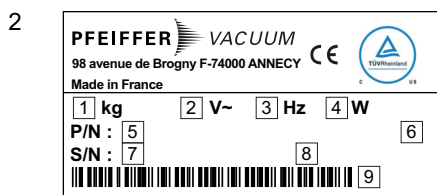
Questa etichetta fornisce informazioni sul firmware installato nel prodotto.

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1 Nome firmware | 3 Checksum firmware |
| 2 Versione firmware | 4 Data di pubblicazione |



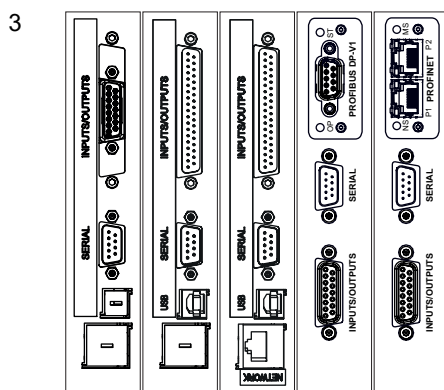
Questa etichetta indica che alcune delle parti interne sono sotto tensione e potrebbero causare scosse elettriche in caso di contatto.

- Scollegare il cavo di alimentazione dal prodotto prima di rimuovere il coperchio.



Targhetta dati prodotto.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Peso | 6 Anno di fabbricazione |
| 2 Tensione di esercizio | 7 Numero di serie |
| 3 Frequenza di esercizio | 8 Descrizione |
| 4 Consumo massimo di energia | 9 Codice a barre del numero di serie |
| 5 Codice articolo | |



INPUTS/OUTPUTS: Connettore interfaccia Inputs/Outputs

SERIAL: Connettore RS-232 D-Sub 9 pin

NETWORK: Presa Ethernet

USB: Presa USB

PROFIBUS DP-V1: Presa Profibus

PROFINET: Presa Profinet



Questa etichetta indica che il prodotto è soggetto alle norme per il trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (vedi la dichiarazione di conformità CE del prodotto).

1) Etichetta all'interno del prodotto

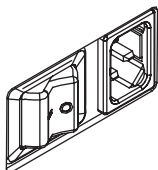
5



Questa etichetta indica che alcune delle parti interne sono sotto tensione e potrebbero causare scosse elettriche in caso di contatto.

- Non utilizzare il prodotto se il cavo di alimentazione non è collegato a terra.
- Scollegare il cavo di alimentazione dal prodotto prima di procedere con la manutenzione.

6



Interruttore principale/interruttore differenziale (**On (I)/Off (O)**)

Codice articolo del cavo di alimentazione: vedere le istruzioni di manutenzione del prodotto

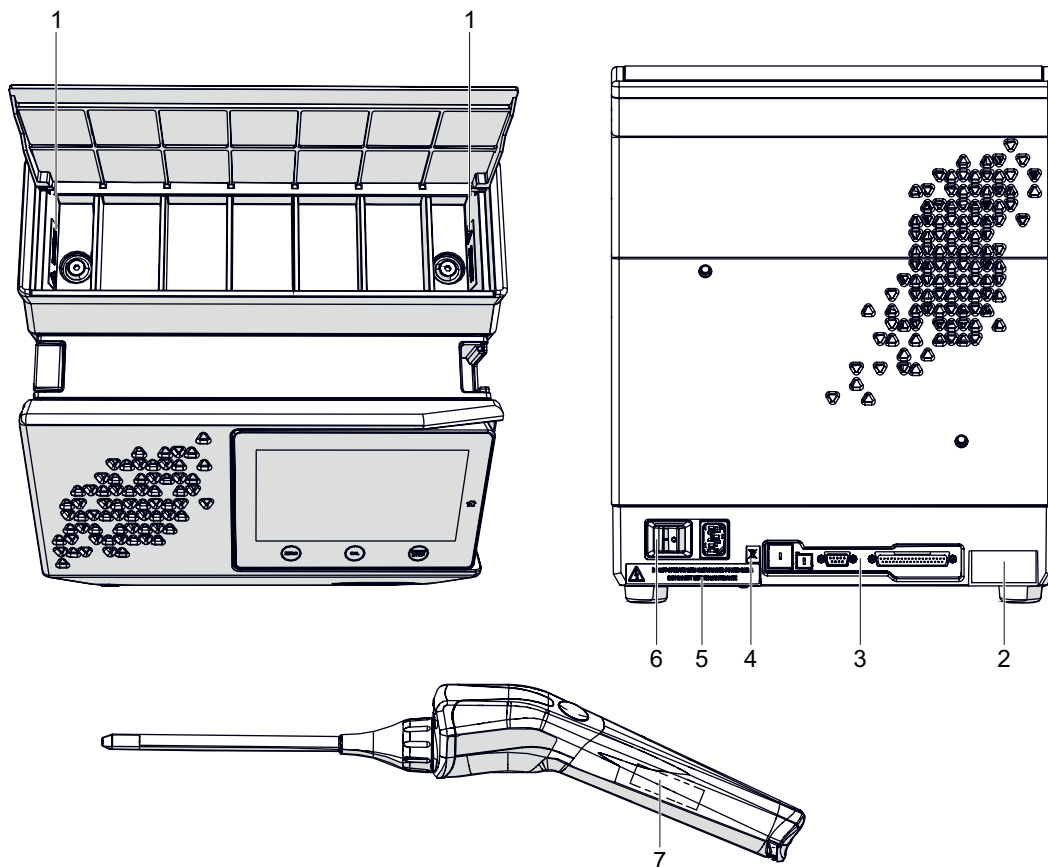
7



Targhetta dati della sonda sniffer (accessorio).

- | | | | |
|---|-----------------|---|------------------------------------|
| 1 | Descrizione | 4 | Indice |
| 2 | Codice articolo | 5 | Anno di fabbricazione |
| 3 | Numero di serie | 6 | Codice a barre del numero di serie |

1) Etichetta all'interno del prodotto



1.3.4 Abbreviazioni

I/O	Input/Output
⁴ He	Helium 4 (Elio-4)
³ He	Helium 3 (Elio-3)
H ₂	Hydrogen (Idrogeno)

[XXXXXX] Menu e impostazioni del pannello di controllo
 esempio: **[Misura] [Tipo gas]** per selezionare il gas tracciante usato per il test.

2 Sicurezza

2.1 Informazioni generali sulla sicurezza

Nel presente documento vengono presi in considerazione i seguenti 4 livelli di rischio e 1 livello di informazione.

PERICOLO

Pericolo immediatamente imminente

Indica un pericolo immediatamente imminente che causa morte o gravi lesioni se non osservato.

- Istruzioni per la prevenzione della situazione di pericolo

ATTENZIONE

Pericolo potenzialmente imminente

Indica un pericolo potenzialmente imminente che potrebbe causare morte o gravi lesioni se non osservato.

- Istruzioni per la prevenzione della situazione di pericolo

CAUTELA

Pericolo potenzialmente imminente

Indica un pericolo potenzialmente imminente che potrebbe causare lesioni minori se non osservato.

- Istruzioni per la prevenzione della situazione di pericolo

AVVERTENZA

Pericolo di danni materiali

Viene utilizzato per evidenziare le azioni non correlate a lesioni fisiche.

- Istruzioni per evitare danni materiali



Note, suggerimenti o esempi segnalano informazioni importanti sul prodotto o in merito al presente documento.

2.1.1 Istruzioni di sicurezza

Tutte le istruzioni di sicurezza elencate in questo documento si basano sui risultati della valutazione del rischio eseguita in conformità con l'Allegato I alla Direttiva bassa tensione 2014/35/UE riguardante la sicurezza elettrica. Nei casi opportuni, sono state tenute in considerazione tutte le fasi del ciclo di vita del prodotto.

ATTENZIONE

Rischio di scossa elettrica dovuta a installazioni elettriche non conformi

Questo prodotto utilizza tensione di rete per la propria alimentazione elettrica. Installazioni elettriche non conformi o installazioni non eseguite secondo gli standard professionali possono mettere in pericolo la vita dell'utente.

- Solo tecnici qualificati che hanno ricevuto formazione in merito alle relative normative sulla sicurezza elettrica e sulla compatibilità elettromagnetica sono autorizzati a operare sull'installazione elettrica.
- Questo prodotto non deve essere modificato o convertito in modo discrezionale.
- Utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione fornito con il cercafughe.
- Se si sostituisce il cavo di alimentazione, ordinare un cavo di ricambio originale. Consultare le istruzioni per la manutenzione per il riferimento da ordinare.

⚠ ATTENZIONE**Rischio di scossa elettrica nell'eventualità di contatto con prodotti non elettricamente isolati**

Allo spegnimento _interruttore dell'alimentazione di rete su **O**_ alcuni componenti situati tra la connessione alla rete e l'interruttore automatico mantengono ancora una carica elettrica (in tensione). Sussiste il rischio di elettrocuzione in caso di contatto.

- ▶ Assicurarsi che il collegamento alla rete elettrica sia sempre visibile e accessibile in modo da poterlo scollegare in qualsiasi momento.
- ▶ Scollegare il cavo di alimentazione dalla rete elettrica prima di intervenire sull'apparecchiatura.
- ▶ Attendere che lo schermo del pannello di controllo si spenga completamente prima di intervenire sul prodotto e/o rimuovere il o i coperchi.

⚠ ATTENZIONE**Rischio per la salute legato a tracce residue sulle parti testate**

Le operazioni di rilevamento delle fughe devono essere effettuate in condizioni ambientali che non presentino rischi per l'operatore e l'attrezzatura. L'utente e/o l'integratore del prodotto sono pienamente responsabili per le condizioni di sicurezza operativa dell'attrezzatura.

- ▶ Non testare parti o attrezzature contenenti tracce di sostanze dure, chimiche, corrosive, infiammabili, reattive, tossiche o esplosive, né vapori condensabili, anche in piccole quantità.
- ▶ Attenersi alle relative istruzioni di sicurezza in conformità con le normative locali.

⚠ ATTENZIONE**Rischio di lesioni gravi dovute alla caduta di oggetti**

Quando si trasportano parti/elementi a mano, sussiste il pericolo che i carichi scivolino e cadano.

- ▶ Trasportare pezzi/oggetti di piccole e medie dimensioni con due mani.
- ▶ Indossare scarpe antinfortunistiche con puntale in acciaio conformemente alla direttiva EN 347.

⚠ ATTENZIONE**Rischio di ustioni in caso di contatto con superfici calde**

Per la sicurezza dell'operatore i prodotti sono progettati in modo da evitare rischi termici. Tuttavia, possono esistere condizioni operative specifiche che richiedono un'ulteriore cautela da parte dell'operatore a causa delle alte temperature (superfici > 70 °C per le parti all'interno del e dei coperchi).

- ▶ Attendere che il prodotto si raffreddi del tutto prima di lavorarci sopra.
- ▶ Indossare guanti di protezione conformi a norma UNI EN ISO 21420.

⚠ CAUTELA**Rischio di schiacciamento legato al rovesciamento del prodotto**

Anche se il prodotto è totalmente conforme alle normative di sicurezza EU, sussiste un rischio di rovesciamento quando esso non viene installato e usato in modo corretto.

- ▶ Posizionare il prodotto su un pavimento piatto e duro.
- ▶ Adagiare il prodotto sui suoi 4 piedi.

⚠ CAUTELA**Rischio di schiacciamento quando si maneggia il coperchio del box contenitore**

- ▶ Fare attenzione a non lasciare le dita sotto il coperchio quando lo si chiude.

2.1.2 Precauzioni**Obbligo di fornire informazioni sui potenziali pericoli**

Il proprietario o l'utente del prodotto è tenuto a mettere a conoscenza tutto il personale operativo dei pericoli correlati al prodotto.

Tutte le persone coinvolte nell'installazione, utilizzo o manutenzione del prodotto devono avere letto, compreso e rispettare le parti del presente documento relative alla sicurezza.



Perdita della conformità in seguito a modifiche del prodotto

La Dichiarazione di conformità del produttore perde la propria validità qualora il gestore modifichi il prodotto originale o installi attrezzature aggiuntive.

- In seguito all'installazione in un sistema, il gestore è tenuto a controllare e rivalutare la conformità dell'intero sistema in relazione alle direttive europee pertinenti prima della messa in servizio del sistema.

Solo il personale qualificato e formato alle norme di sicurezza (EMC, sicurezza elettrica, inquinamento chimico) è autorizzato ad eseguire le operazioni di installazione e manutenzione descritte in questo manuale. I nostri centri di assistenza possono fornire la necessaria formazione.

- ▶ Non esporre alcuna parte del corpo al vuoto.
- ▶ Seguire i requisiti di sicurezza e prevenzione degli incidenti.
- ▶ Verificare periodicamente la conformità con tutte le misure precauzionali.
- ▶ Non accendere il prodotto se il coperchio non è al suo posto (se non diversamente indicato).

2.2 Uso previsto

Il cercafughe è progettato per rilevare e/o quantificare una possibile fuga dell'impianto o del componente cercando la presenza di un gas tracciante nei gas pompati.

È possibile usare solo i gas traccianti indicati in questo manuale.

Il prodotto può essere utilizzato in ambiente industriale.

2.3 Utilizzo improprio prevedibile

L'utilizzo improprio del prodotto renderà nulla la garanzia e qualsiasi richiesta in garanzia. Può compromettere la protezione fornita dal cercafughe. Qualsiasi utilizzo, sia esso previsto o meno, che si discosti dagli utilizzi già citati sarà considerato come non conforme. Ciò comprende, a solo titolo esemplificativo e non esaustivo:

- uso di un gas tracciante con una concentrazione di idrogeno superiore al 5%,
- esecuzione di test su parti che siano sporche o che presentino tracce di acqua, vapori, vernice, adesivi, detergenti o prodotti per il risciacquo,
- pompaggio di liquidi,
- pompaggio di polvere o solidi,
- pompaggio di fluidi corrosivi, esplosivi, aggressivi o infiammabili,
- pompaggio di fluidi reattivi, chimici o tossici,
- pompaggio di vapori condensabili,
- utilizzo in aree potenzialmente esplosive,
- spostare il prodotto non appena il prodotto è sotto tensione,
- utilizzo di accessori o pezzi di ricambio che non sono nominati in questo manuale,
- utilizzo di accessori o pezzi di ricambio non venduti dal fabbricante.

Il prodotto non è progettato per il trasporto di persone o carichi e nemmeno per l'utilizzo come sedile, scaletta o eventuali altri scopi simili.

3 Trasporto e stoccaggio

3.1 Ricevimento del prodotto



Condizioni di consegna

- Verificare che il prodotto non sia stato danneggiato durante il trasporto.
- Se il prodotto è danneggiato, intraprendere le procedure necessarie con il corriere e informare il produttore.

- Mantenere il prodotto nella propria confezione originale in modo che resti in una condizione di pulizia pari a quella in cui si trovava al momento della nostra spedizione. Rimuovere il prodotto dall'imballaggio solo quando si trova nel luogo in cui sarà utilizzato.



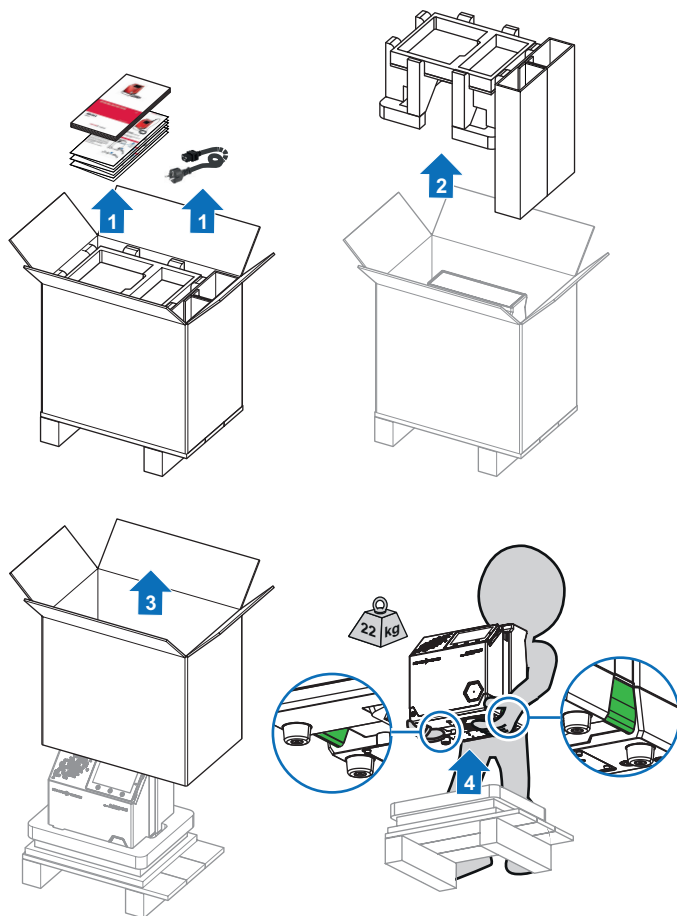
Conservare l'imballaggio (materiali riciclabili) nel caso il prodotto debba essere trasportato o conservato in magazzino.

3.2 Disimballaggio/imballaggio

Disimballaggio

Seguire le istruzioni sull'imballaggio.

- Seguire l'ordine di disimballaggio indicato nelle istruzioni incluse nella confezione.



Reimballaggio

1. Rimuovere la fuga calibrata, la sonda sniffer e gli altri accessori installati sul prodotto. Riporli da parte. Non attaccarli all'imballaggio.
2. Procedere nell'ordine inverso al disimballaggio.

3.3 Movimentazione

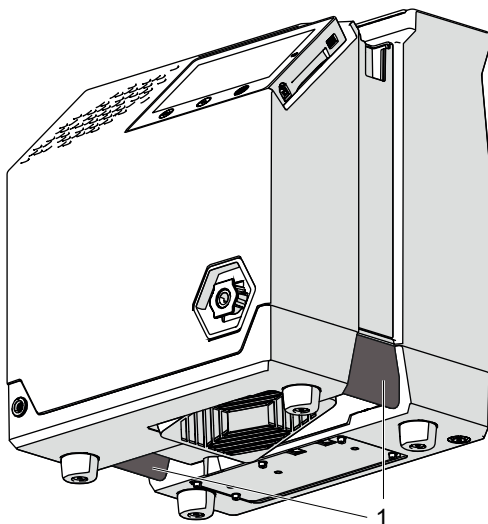
⚠ ATTENZIONE

Rischio di schiacciamento durante la manipolazione del prodotto

Dato il peso del prodotto, le operazioni di movimentazione comportano il rischio di schiacciamento. In nessun caso il fabbricante potrà essere ritenuto responsabile se le seguenti istruzioni non vengono rispettate:

- ▶ Solo personale qualificato addestrato alla manipolazione di oggetti pesanti è autorizzato a maneggiare il prodotto.
- ▶ I dispositivi di sollevamento forniti **devono essere utilizzati** e le procedure indicate in questo documento devono essere rispettate.

- ▶ Spostare il prodotto utilizzando le aree di presa sotto il prodotto.
- ▶ Non spostare il prodotto utilizzando la sonda sniffer, il pannello di controllo, il cavo di alimentazione o qualsiasi altro cavo di comunicazione.
- ▶ Spegnerne l'alimentazione elettrica del prodotto e scollegare da qualsiasi fonte di alimentazione, prima di spostarlo.



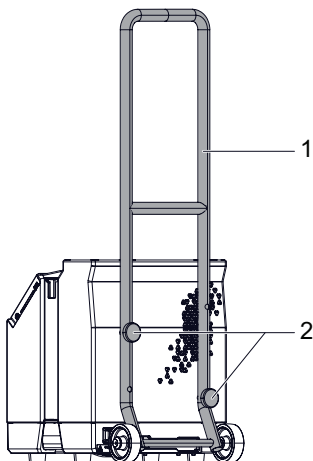
1 Area di presa

Carrello di trasporto

Un carrello di trasporto (accessorio) facilita lo spostamento del cercafughe.

Peso massimo autorizzato sul carrello di trasporto: 26 kg

Si consiglia di utilizzare il cercafughe senza il carrello.



1 Carrello

2 Viti di fissaggio consegnate con il carrello

- ▶ Il carrello deve essere fissato al cercafughe con le 2 viti di fissaggio.
- ▶ Non trasportare o sollevare il gruppo carrello/cercafughe per la maniglia del carrello.
- ▶ Il gruppo carrello/cercafughe deve essere spostato solo su una superficie piana: non far rotolare il gruppo per le scale.

3.4 Conservazione



Pfeiffer Vacuum consiglia di conservare i prodotti nel loro imballaggio di trasporto originale.

Stoccaggio di un prodotto nuovo

- ▶ Conservare in un ambiente pulito e asciutto secondo le condizioni di temperatura richieste (vedi capitolo "Dati tecnici").
- ▶ Superati i 3 mesi, fattori come la temperatura, l'umidità, il sale presente nell'aria, ecc. potrebbero danneggiare alcuni componenti (elastomeri, lubrificanti, ecc.). Se ciò accade, contattare il centro di assistenza.

Lungo inutilizzo

1. Fermare il cercafughe (portare l'interruttore/interruttore differenziale su **O**).
2. Attendere che il pannello di controllo si spenga.
3. Scollegare il cavo di alimentazione.

4 Descrizione del prodotto

4.1 Identificazione del prodotto

Per identificare il prodotto in modo corretto quando si comunica con il nostro centro di assistenza, disporre sempre delle informazioni derivanti dall'etichetta identificativa del prodotto disponibile (vedi capitolo "Etichette").

4.1.1 Oggetto della fornitura

- 1 cercafughe
- 1 set di documentazione (chiavetta USB, istruzioni per l'uso, memo plastificato per il cercafughe)
- 1 cavo di alimentazione per l'Europa (Francia/Germania) e/o 1 cavo di alimentazione per gli Stati Uniti
- 1 set di 6 divisori per la compartimentazione (nel box contenitore)
- 1 etichetta controllo qualità
- 1 guaina per la sonda sniffer e 1 arresto
- 1 coperchio connettore D-Sub maschio (15 o 37 pin, in base all'opzione)
- 1 connettore D-Sub maschio (15 o 37 pin, in base all'opzione)

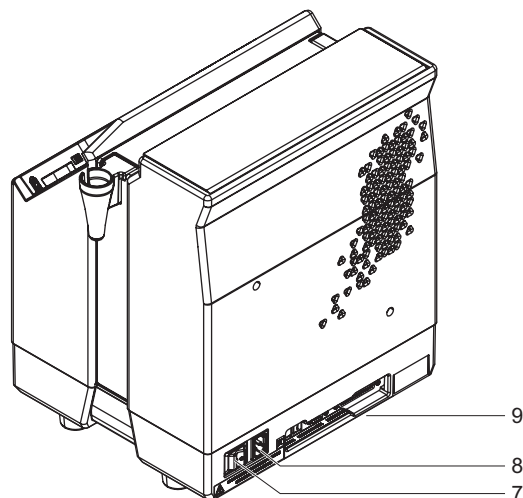
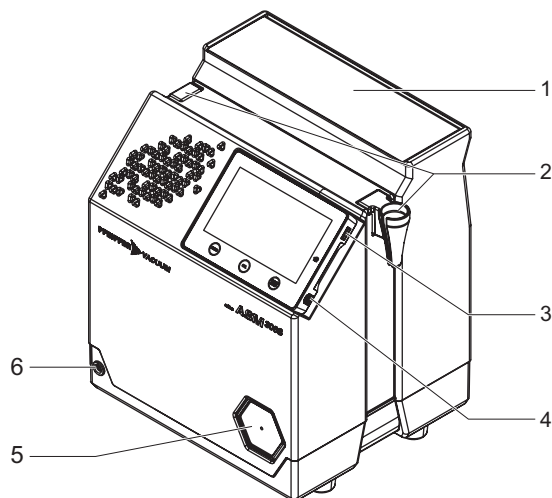
Da ordinare separatamente

Promemoria: sebbene siano elementi essenziali per l'utilizzo del cercafughe, i seguenti articoli sono accessori (a spese dell'utente) non inclusi con il cercafughe:

- sonda sniffer con il suo cavo di connessione,
- fuga calibrata.

► Ordinare questi accessori separatamente dal cercafughe.

4.2 Interfaccia di connessione

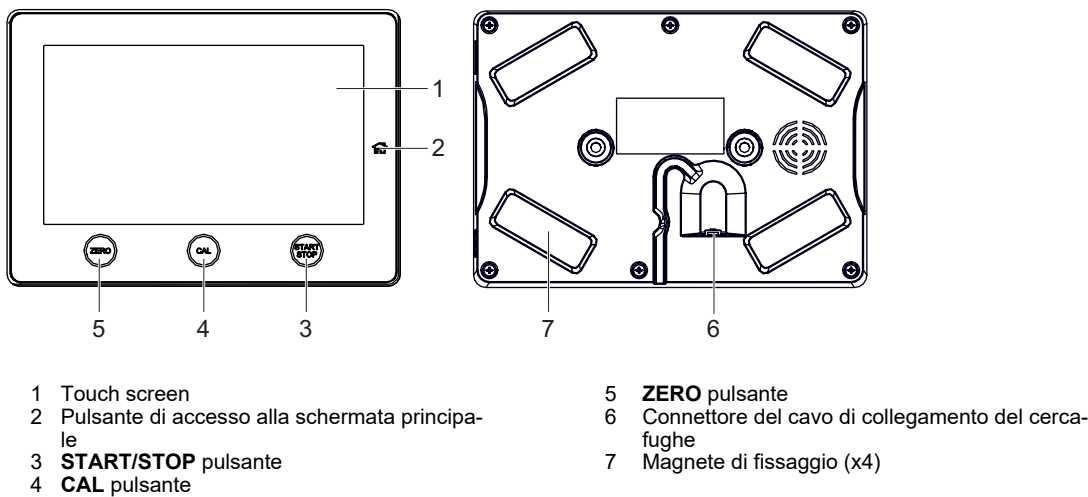


- 1 Box contenitore con divisori
- 2 Punto di fissaggio della guaina della sonda sniffer
- 3 Connettore per chiavetta USB (a spese dell'utente)
- 4 Non utilizzato
- 5 Copertura provvisoria dell'area di stoccaggio calibrata ¹⁾

- 6 Connettore sonda sniffer ¹⁾
- 7 Interruttore/interruttore differenziale
- 8 Alimentazione di rete
- 9 Interfaccia di comunicazione secondo la configurazione ordinata

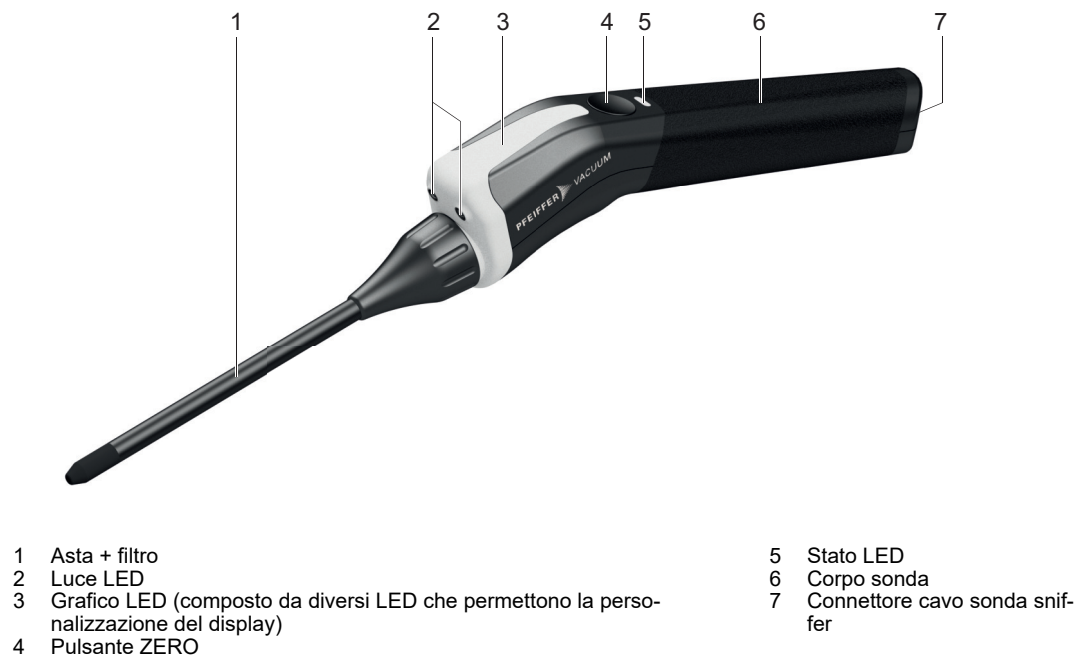
1) Accessorio

4.3 Descrizione del pannello di controllo



4.4 Descrizione della sonda sniffer

La sonda sniffer è un accessorio (a spese dell'utente).
La sonda sniffer non viene fornita con il cercafughe.
La sonda sniffer è essenziale per l'uso del cercafughe.
Il cercafughe è progettato per essere utilizzato esclusivamente con la sonda sniffer del produttore (codice articolo PRBxxxxx, vedi capitolo "Accessori").



Codifica del display LED
Le rappresentazioni sottostanti indicano lo stato dei LED.

Rappresentazione	Stato
	OFF
	ON, fisso es. verde fisso
	ON, fisso, alternato es. verde fisso poi arancione fisso poi rosso fisso
	ON, fisso, colore variabile es. verde/arancine/rosso fisso in base alle impostazioni usate come riferimento

Rappresentazione	Stato
	ON, fisso, due colori es. verde e arancione fissi
	ON, lampeggiante es. verde lampeggiante
	ON, scansione LED per LED es. 1ª volta fisso poi 2ª fisso, colore variabile

Tab. 1: Codifica del display LED della sonda sniffer

4.5 Descrizione della fuga calibrata

La fuga calibrata è un accessorio (a spese dell'utente).

La fuga calibrata non viene fornita con il cercafughe.

La fuga calibrata è essenziale per l'uso del cercafughe.

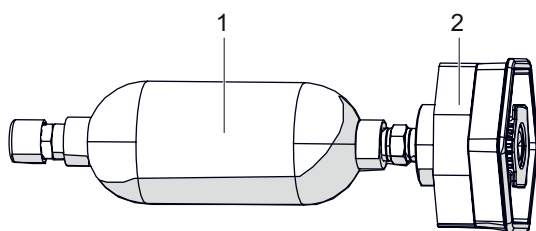
La fuga calibrata può contenere 3 diversi gas tracciante: ^4He , ^3He o H_2 .

Il produttore offre 2 perdite calibrate (campo di valori: $3 \cdot 10^{-5} - 6 \cdot 10^{-5} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($3 \cdot 10^{-6} - 6 \cdot 10^{-6} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)):

- Tipo gas: 100% ^4He
- Tipo gas: 100% H_2

Il produttore non offre una fuga calibrata con ^3He come gas tracciante.

Ogni fuga calibrata viene fornita con il suo certificato di calibrazione.



1 Serbatoio del gas tracciante

2 Ugello fuga calibrata

5 Installazione

5.1 Installazione del cercafughe

AVVERTENZA

Ventilazione del cercafughe

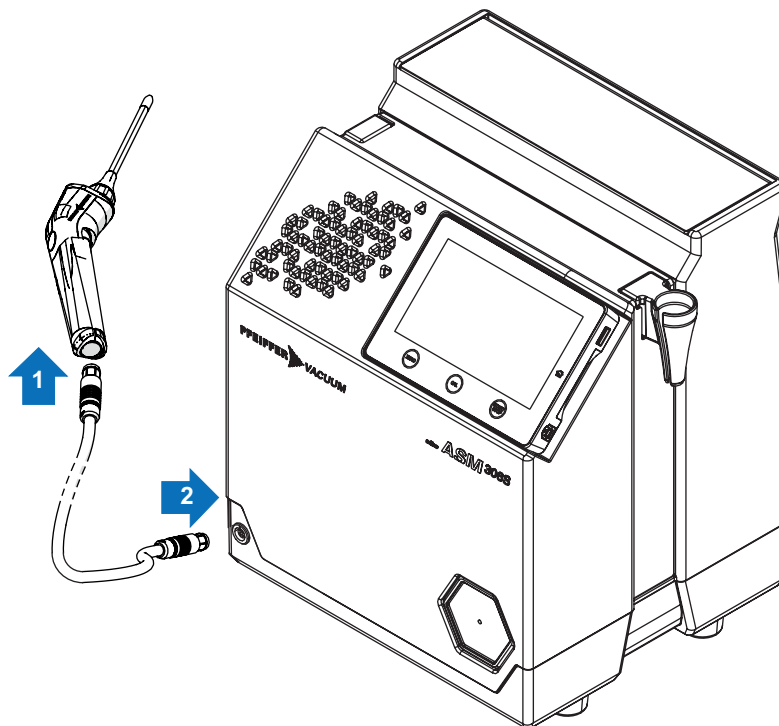
In caso di scarsa ventilazione, c'è il rischio di deterioramento dei componenti interni del cercafughe dovuto al riscaldamento.

- ▶ Rispettare la temperatura ambiente di esercizio.
- ▶ Non ostruire le aperture di ventilazione.
- ▶ Le aperture di ventilazione devono essere pulite regolarmente.
- ▶ Lasciare uno spazio libero di almeno 10 cm tutto intorno al cercafughe.
- ▶ Non riporre nulla sotto il cercafughe.

Il cercafughe deve essere installato su una superficie piana orizzontale che poggia sulle sue gambe.

- ▶ Scegliere il luogo di installazione in base alle dimensioni del cercafughe (vedi capitolo "Dimensioni").
- ▶ Maneggiare il cercafughe utilizzando dispositivi adatti (vedi capitolo "Manipolazione").
- ▶ Assicurarsi che l'area del test non sia contaminata da gas tracciante.

5.2 Installazione della sonda sniffer



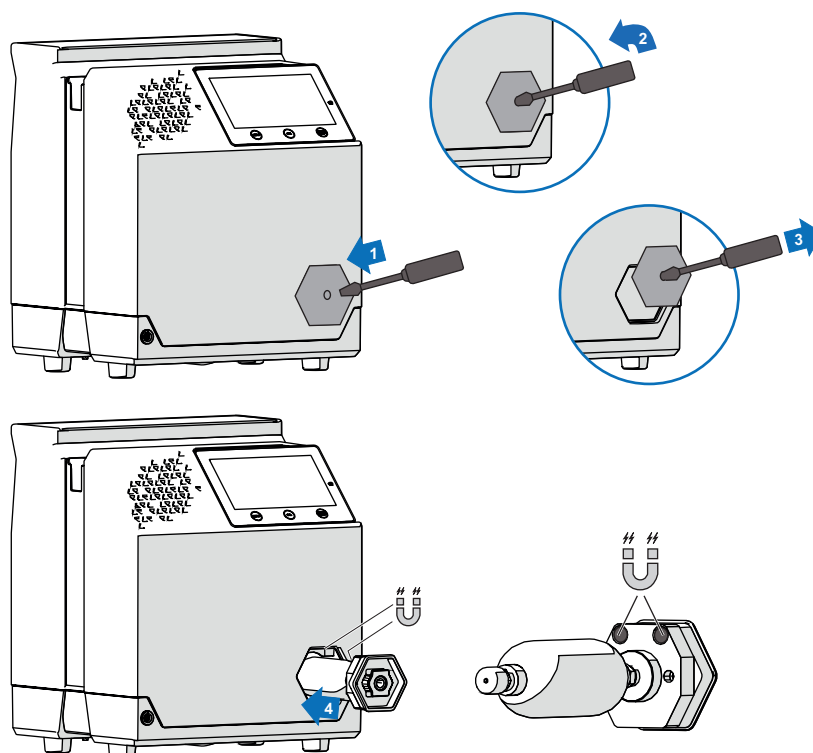
5.3 Installazione della fuga calibrata

La fuga calibrata è un accessorio (a spese dell'utente).

La fuga calibrata non viene fornita con il cercafughe.

Il cercafughe include un vano apposito dove riporre la fuga calibrata a portata di mano. Questo vano è dotato di coperchio.

Non è necessario sistemare la fuga calibrata nel suo vano per l'uso successivo della fuga.



- Impostare la fuga calibrata (vedi capitolo "Impostazione fuga calibrata").

5.4 Collegamento elettrico

⚠ ATTENZIONE

Rischio di scossa elettrica dovuta a installazioni elettriche non conformi

Questo prodotto utilizza tensione di rete per la propria alimentazione elettrica. Installazioni elettriche non conformi o installazioni non eseguite secondo gli standard professionali possono mettere in pericolo la vita dell'utente.

- Solo tecnici qualificati che hanno ricevuto formazione in merito alle relative normative sulla sicurezza elettrica e sulla compatibilità elettromagnetica sono autorizzati a operare sull'installazione elettrica.
- Questo prodotto non deve essere modificato o convertito in modo discrezionale.
- Utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione fornito con il cercafughe.
- Se si sostituisce il cavo di alimentazione, ordinare un cavo di ricambio originale. Consultare le istruzioni per la manutenzione per il riferimento da ordinare.

AVVERTENZA

Rischio di disturbi elettromagnetici

Tensioni e correnti possono generare una moltitudine di campi elettromagnetici e di segnali di interferenza. Le installazioni che non rispettano le norme EMC possono interferire con altre apparecchiature e con l'ambiente in generale.

- In ambienti soggetti a interferenze, utilizzare cavi e collegamenti schermati per le interfacce.

Sicurezza elettrica

Il cercafughe è un'apparecchiatura di classe I e quindi deve essere collegata a terra.

- Assicurarsi che l'interruttore principale sia su **O**.
- Collegare l'alimentazione al cercafughe utilizzando il cavo di alimentazione fornito con il cercafughe (vedi capitolo "Interfaccia di connessione").
- Vedi capitolo "Caratteristiche tecniche".

6 Commissioning

6.1 Precauzioni preliminari per l'utilizzo

Ogni volta che viene immesso in servizio:

- Prendere confidenza con le istruzioni di sicurezza.
- Controllare che tutti i collegamenti siano corretti.
- Assicurarsi che il cercafughe si trovi in un ambiente non contaminato da gas tracciante.

Il peso totale delle parti, degli accessori, ecc. collocati nel box contenitore non deve superare i 5 kg.

6.2 Accensione del cercafughe

1. Collegare il cavo di alimentazione di rete.
2. Collegare sonda sniffer (accessorio).
3. Portare l'interruttore/interruttore differenziale su I.
4. Per il primo avvio: impostare la lingua, l'unità, la data e l'ora (l'operatore può modificare queste impostazioni in un secondo momento).
5. Attendere che il cercafughe entri in modalità 'Misura'.

	Pannello di controllo	Sonda sniffer ¹⁾
Fase di accensione	Visualizzazione delle diverse fasi di accensione	• Stato LED  • Grafico LED 
Cercafughe pronto per il test	Schermata principale Visualizzazione modalità 'Misura'	• Stato LED  • Grafico LED  oppure  secondo il valore di impostazione della soglia di scarto

1) Codifica del display LED: vedi capitolo "Descrizione della sonda sniffer".

Accensione dopo inutilizzo prolungato

Se il cercafughe viene riposto in magazzino o comunque non usato, il tempo di accensione alla rimessa in funzione sarà più lungo di quanto avviene normalmente in caso di uso regolare.



Se il cercafughe rimane spento per più di 3 mesi, si consiglia di accenderlo 24 ore prima della sua rimessa in funzione.

6.3 Spegnimento del cercafughe

1. Portare l'interruttore/interruttore differenziale su O.
2. Scollegare il cavo di alimentazione di rete.
3. Attendere 5 minuti prima di intervenire sul rilevatore, rimuovere il coperchio o spostare il rilevatore.

Arresto della pompa per mancanza di corrente

Se la corrente viene a mancare, il cercafughe si spegne: si riaccende automaticamente quando l'alimentazione viene ripristinata.

7 Funzionamento

7.1 Prerequisiti per ottimizzare la misura

Per ottimizzare la velocità di misurazione:

- ▶ Testare solo parti/installazioni pulite e asciutte, senza tracce di acqua, vapore, vernice, detergente o prodotti di risciacquo.
- ▶ Assicurarsi che l'area del test non sia contaminata da gas tracciante.
- ▶ Non dovrebbe essere visualizzato alcun messaggio informativo.
 - No i **Next** visualizzato sullo schermo principale.
 - Se viene visualizzato il pittogramma, leggere il messaggio e risolverlo.
- ▶ Eseguire la calibrazione del cercafughe.
- ▶ Controllare che la sonda sniffer (accessorio) sia funzionante.
 - Il flusso sonda visualizzato nella schermata principale non può avere valore zero.

7.2 Condizioni d'uso

ATTENZIONE

Rischio di lesioni dovute all'uso di idrogeno come gas tracciante

L'idrogeno può essere usato come gas tracciante per il rilevamento fughe. A seconda della concentrazione, nel peggiore dei casi, ci può essere un rischio di esplosione.

- ▶ Non usare mai gas tracciante con contenuto di idrogeno superiore al 5%.
- ▶ Utilizzare azoto idrogenato come gas tracciante: miscela del 95% di N₂ e 5% H₂.

AVVERTENZA

Ventilazione del cercafughe

In caso di scarsa ventilazione, c'è il rischio di deterioramento dei componenti interni del cercafughe dovuto al riscaldamento.

- ▶ Rispettare la temperatura ambiente di esercizio.
- ▶ Non ostruire le aperture di ventilazione.
- ▶ Le aperture di ventilazione devono essere pulite regolarmente.
- ▶ Lasciare uno spazio libero di almeno 10 cm tutto intorno al cercafughe.
- ▶ Non riporre nulla sotto il cercafughe.

7.3 Funzione [He] ambiente

La spia **[He] ambiente** viene usata per conoscere la concentrazione del gas tracciante ⁴He nell'aria ambiente in ppm.

Questa funzione non è disponibile per i gas traccianti H₂ e ³a causa della bassa concentrazione di questi gas nell'aria ambiente.

Questa funzione non è disponibile quando il cercafughe è in modalità 'Standby'.

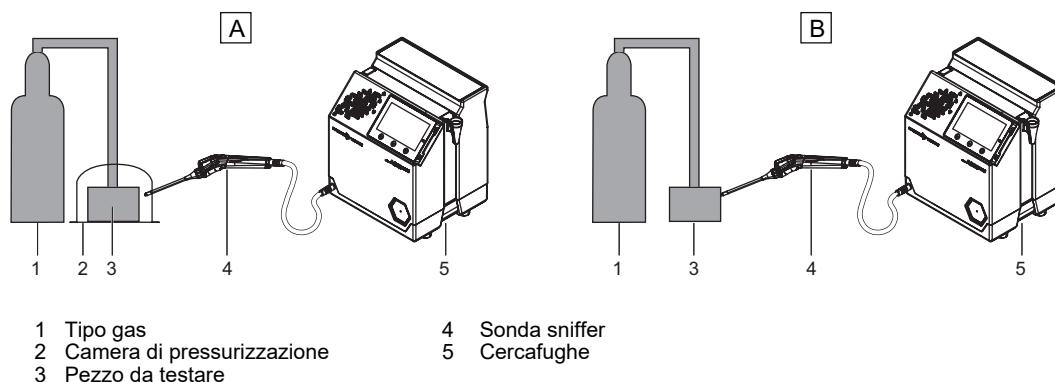
Per accedere alla funzione, usare il tasto funzione **[[HE] AMBIENT]** Tasto funzione.

1. Rimuovere la sonda dalla sua guaina e metterla nell'aria ambiente.
2. Premere **[Misura]**.
3. Viene visualizzato il valore della concentrazione di elio-4.
 - La concentrazione normale di ⁴He è 5 ppm.
4. Per effettuare una nuova misura, premere **[Misura]** di nuovo.

7.4 Procedura del test di tenuta

Metodo sniffer: il pezzo viene pressurizzato con gas tracciante. Il cercafughe, tramite una sonda sniffer, campiona il gas tracciante che fuoriesce dal pezzo.

Sono possibili 2 metodi di test: test globale o test di localizzazione.



Test globale (A)	Test di localizzazione (B)
Il pezzo da testare è inserito in una camera che accoglie anche la sonda sniffer. La fuga non può essere localizzata. Il gas tracciante dalla fuga si accumula nel tempo all'interno della camera. Il cercafughe misura le fughe totali.	La sonda sniffer viene spostata sulle aree che potrebbero contenere perdite. La fuga può essere localizzata. Il cercafughe non esegue una misura diretta della fuga. La sonda cattura solo una parte del flusso di gas tracciante che fuoriesce dal pezzo in base al posizionamento della sonda da parte dell'utente. La portata catturata dipende da: - la distanza tra la fuga e la porta della sonda, - la posizione della fuga rispetto alla sonda.

7.5 Utilizzo della sonda sniffer

Il cercafughe è progettato per essere usato solo con la sonda sniffer del produttore (vedi capitolo "Accessori").

- La sonda sniffer deve essere utilizzata per gli scopi per cui è stata progettata.
- La sonda sniffer non va utilizzata in liquidi.
- La sonda sniffer non deve essere inserita in una presa elettrica.
- La sonda sniffer non deve essere introdotta nel corpo umano.
- La sonda sniffer non deve essere usata senza la sua porta.
- L'ugello della sonda sniffer non deve essere a contatto con temperature $< -20\text{ }^{\circ}\text{C}$ e $> 60\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Avvio di una misura	Modalità ECO abilitata: afferrare l'impugnatura capacitiva della sonda sniffer. Modalità ECO disabilitata: premere il pulsante START/STOP sul pannello di controllo.
Arresto di una misura	Modalità ECO attivata: mettere giù la sonda sniffer (la sonda va in modalità standby dopo 10 minuti). Modalità ECO disabilitata: premere il pulsante START/STOP sul pannello di controllo.
Funzione Zero	Premere il pulsante ZERO (vedi capitolo "Funzione zero").
Illuminazione	La sonda è dotata di luci LED per illuminare l'area di prova. Toccare il bordo metallico delle luci LED per accendere/spegnere le luci. ¹⁾
1) Vedi capitolo "Descrizione della sonda sniffer"	

7.6 Monitoraggio delle operazioni

Durante il funzionamento, l'utente viene avvisato di un incidente sul pannello di controllo del cercafughe e sulla sonda sniffer.

Tipo di guasto	Pannello di controllo	Sonda sniffer ¹⁾
Attenzione	 Next	Premere i Next per visualizzare il guasto. Modalità 'Standby' - Stato LED  - Grafico LED  Modalità 'Misura' - Stato LED  - Grafico LED  : colore secondo il valore del set point di scarto
Errore	  Next	Visualizzazione dei messaggi. Premere i Next per visualizzare il guasto. - Stato LED  - Grafico LED 
Errore critico		Visualizzazione di un messaggio "Errore critico - E244". Contattare un centro di assistenza. - Stato LED  - Grafico LED 

1) Codifica del display a LED: vedi capitolo "Descrizione della sonda sniffer" delle istruzioni per l'uso.

7.7 Avvio/arresto test

		Dal cercafughe	Dalla sonda sniffer
Inizio del test	Modalità ECO abilitata	- Premere il pulsante START/STOP sul pannello di controllo. - Attendere che il cercafughe entri in modalità 'Misura'. - Poi far scorrere lentamente la sonda sniffer sulle zone del pezzo da testare che possono avere delle fughe: la portata fuga visualizzata varia quando viene rilevata una fuga (valore quantitativo della portata fuga misurata).	- Prendere la sonda sniffer. - Attendere che il cercafughe entri in modalità 'Misura'. - Poi far scorrere lentamente la sonda sniffer sulle zone del pezzo da testare che possono avere delle fughe: la portata fuga visualizzata varia quando viene rilevata una fuga (valore quantitativo della portata fuga misurata).
	Modalità ECO disabilitata		Il test non può essere avviato tramite la sonda sniffer.
Arresto test	Modalità ECO abilitata	- Posare la sonda sniffer. - Premere il pulsante START/STOP sul pannello di controllo.	- Posare la sonda sniffer (non tenerla in mano). - Il test si arresta automaticamente dopo 10 min.
	Modalità ECO disabilitata	Premere il pulsante START/STOP sul pannello di controllo.	Il test non può essere arrestato tramite la sonda sniffer.

7.8 Calibrazione

La calibrazione aiuta a garantire che il cercafughe sia correttamente regolato per rilevare il gas traccianti selezionato e mostrare la portata fuga corretta.

7.8.1 Calibrazione esterna

Una fuga esterna calibrata viene utilizzata per calibrare il cercafughe.

Si consiglia di utilizzare una fuga calibrata nell'intervallo di 10^{-5} mbar · l/s (10^{-6} Pa · m³/s), contenente il gas tracciante impostato (vedi capitolo "Accessori"). Tuttavia, la scelta della fuga calibrata dipende dal livello di contaminazione dell'ambiente di lavoro.



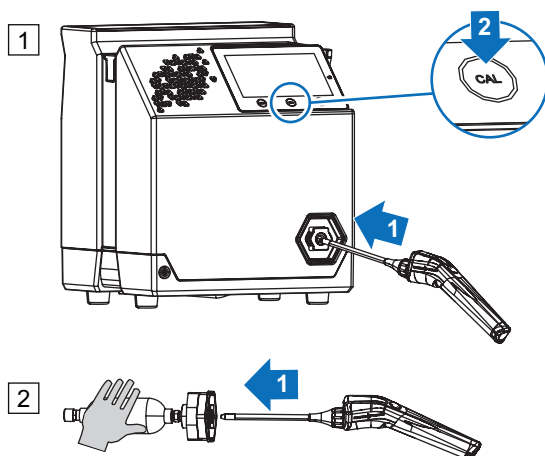
Calibrazione del cercafughe

20 minuti dopo l'accensione, il cercafughe propone all'utente di effettuare una calibrazione. Per un uso corretto del cercafughe, **la calibrazione è necessaria**.

Si consiglia di eseguire la calibrazione:

- almeno una volta al giorno,
- per ottimizzare la precisione della misura,
- se non è sicuro che il cercafughe funzioni correttamente,
- in caso di uso intenso: iniziare la calibrazione all'inizio di ogni sessione di lavoro (per esempio: lavoro a turni, ogni 8 ore).

1. Controllare le seguenti impostazioni (accesso: menu **[Misura]**).
 - Il gas tracciante impostato è quello della fuga calibrata esterna utilizzata.
 - Il nome del riferimento della fuga calibrata selezionata è quello della fuga calibrata esterna utilizzata.
 - Le informazioni della fuga calibrata esterna utilizzata corrispondono alle informazioni fornita sul pannello di controllo.
 - Il tipo di calibrazione è "Esterna".
2. Posizionare la sonda sniffer nella fuga calibrata: la fuga si trova nella sua area dedicata (1) o tenuta manualmente (2).



- È possibile utilizzare una fuga calibrata diversa da quelle proposte dal produttore.
 - Le fughe calibrate del produttore sono dotate di un ugello esagonale per posizionare la fuga nel coperchio del cercafughe. Questo ugello non ha alcun ruolo nella calibrazione.
3. Premere il pulsante **CAL** sul pannello di controllo per iniziare la calibrazione.
 - Un messaggio viene visualizzato sul pannello di controllo se il gas tracciante del cercafughe e il gas di riempimento della fuga calibrata sono diversi. Controllare la 1ª fase della procedura.
 4. Seguendo le istruzioni fornite dal cercafughe. Premere **[Prox]** per passare al passo successivo.

Al termine della calibrazione, il cercafughe torna in modalità 'Misura'.

7.8.2 Calibrazione sulla concentrazione

Una miscela di gas, con una concentrazione di gas tracciante nota, viene utilizzata per calibrare il cercafughe.

L'elio nell'aria ambiente può essere usato per la calibrazione sulla concentrazione.

Prima di lanciare questa funzione, assicurarsi che il cercafughe si trovi in un ambiente non contaminato da gas tracciante.

1. Controllare le seguenti impostazioni (accesso: menu **[Misura]**).
 - La concentrazione di gas tracciante della miscela di gas utilizzata corrisponde ai dati mostrati sul pannello di controllo.
 - Il tipo di calibrazione è "Concentrazione".
2. Premere il pulsante **CAL** sul pannello di controllo per iniziare la calibrazione.
 - Un messaggio viene visualizzato sul pannello di controllo se il gas tracciante del cercafughe e il gas di riempimento della fuga calibrata sono diversi. Controllare la 1ª fase della procedura.
3. Seguire le istruzioni fornite dal cercafughe. Premere **[Prox]** per passare al passo successivo.

Al termine della calibrazione, il cercafughe torna in modalità 'Misura'.

7.9 Funzione Zero

La funzione Zero è utilizzata per identificare variazioni molto piccole della portata fuga nello sfondo ambientale.

La funzione Zero è permanentemente abilitata: quando il cercafughe è acceso, la portata fuga visualizzata è la portata fuga minima rilevabile.

Eeguire la funzione Zero

Nel corso del tempo, ci può essere una deviazione nella visualizzazione della portata fuga. La funzione Zero deve essere eseguita regolarmente nei seguenti casi:

- quando il valore di fondo del cercafughe aumenta;
- prima di eseguire una misurazione precisa.

Ci sono 2 modi per eseguire uno zero manualmente:

- Dal pannello di controllo, premere il pittogramma **ZERO**.
- Dalla sonda sniffer (accessorio), premere il pulsante **ZERO**.

7.10 Touch screen

Il touch screen è interfacciato con il cercafughe e viene utilizzato per:

- mostrare le informazioni del test,
- accedere alle funzioni disponibili,
- impostare i parametri del cercafughe.



1 Schermata principale **[Home]**: Informazioni sul test corrente

2 Schermata del grafico: Monitoraggio e registrazione della portata fuga

Il contenuto delle schermate è fornito come esempio. A seconda delle impostazioni del cercafughe, la visualizzazione può variare.

- Rimuovere la pellicola che protegge il touch screen alla consegna.
- Utilizzare il touch screen direttamente con le dita senza usare oggetti duri come penne, cacciaviti, ecc.
- Utilizzare la RS-232 per controllare/impostare il cercafughe se il touch screen è fuori servizio (schermo rotto).

Screenshot

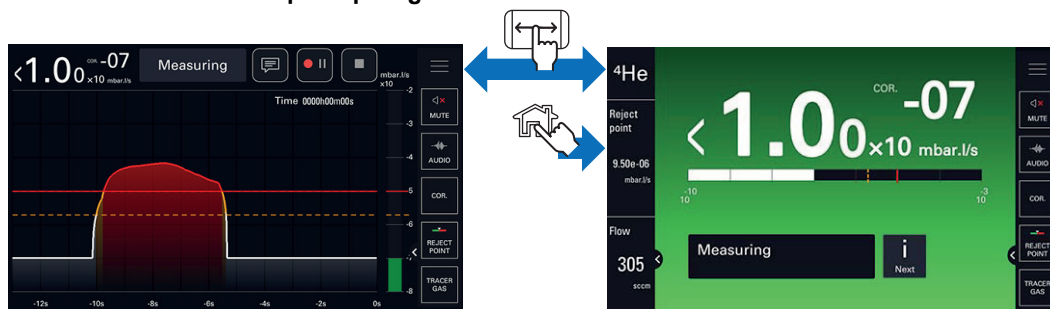
- Per fare uno screenshot, premere simultaneamente i tasti **ZERO** e **[Home]** sul pannello di controllo.
 - Gli screenshot sono sempre salvati nella memoria interna.
- Nome degli screenshot: ScreenYYYYMMDD_HHMMSS (Esempio: Screen20210203_143302).

7.10.1 Navigazione

Simboli

Simbolo	Descrizione
	Disponibile sul pannello di controllo Per tornare alla schermata principale da qualsiasi menu [Home] nel manuale
	Ritorno al menu precedente
	Accesso al sottomenu
 	Accesso protetto da password - Lucchetto rosso chiuso: accesso non autorizzato (accesso con password) - Lucchetto verde aperto: accesso autorizzato
 	Attivazione dell'indicatore scorrevole - Indicatore scorrevole nero: funzione disabilitata - Indicatore scorrevole verde: funzione abilitata
	Pulsante d'azione (accesso a un'impostazione, una funzione, ecc.)
	Strumenti di navigazione << >>: accesso al primo/ultimo elemento < >: accesso all'elemento precedente/successivo [<< >>] [< >] nelle istruzioni
	Messaggio di errore
	Messaggio di errore critico
	Messaggio di errore/avviso di accesso [i Next] nelle istruzioni
	Strumento di impostazione - L'indicatore scorrevole indica il valore impostato. - Per aumentare/diminuire questo valore, cliccare a destra/sinistra del cursore.
	Accesso al menu Settings
	Ritorno alla pagina iniziale [X] nelle istruzioni
	Salvataggio della modifica [✓] nelle istruzioni
	Mostra/nasconde un'area
	Cursore per la navigazione a schermo

Accesso alla schermata principale/grafica

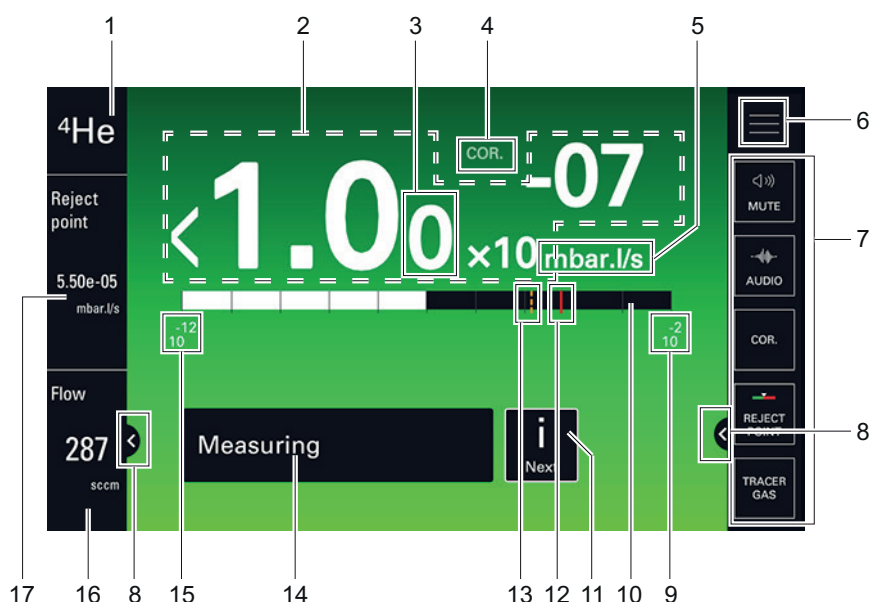


Accesso alla schermata del grafico, ai menu e ai tasti funzione bloccati

L'accesso alla schermata del grafico, ai menu e ai tasti funzione bloccati può essere consentito o vietato.

- Per consentire/negare l'accesso (vedi capitolo "Password - Accessi").

7.10.2 Schermata principale (Home)



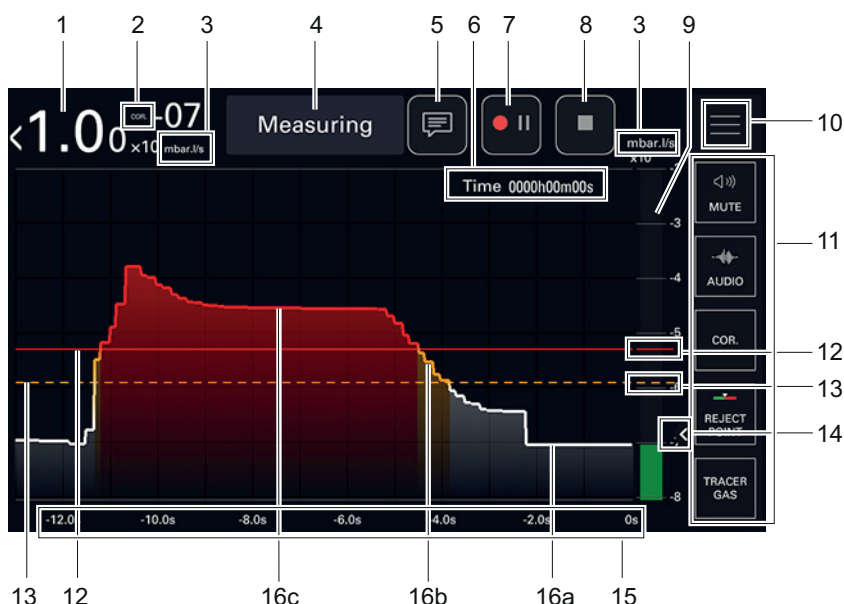
Rif.	Funzione	Nome del pit-togramma nelle istruzioni per l'uso
1 ¹⁾	Tipo gas	-
2	Visualizzazione digitale della portata fuga Schermo grigio: cercafughe in modalità standby, nessuna portata fuga visualizzata (---10---) Il colore dello schermo varia a seconda del risultato del test: • schermo verde: portata fuga misurata entro la soglia di scarto • schermo rosso: portata fuga misurata oltre la soglia di scarto	-
3	Mostra la 2 ^a cifra	-
4	COR : coefficiente di correzione applicato	-
5	Unità portata fuga	-
6	Accesso al menu Settings	SETTINGS
7	Barra dei tasti funzione	-
8	Mostra/nasconde un'area	EXPAND
9	Limite superiore (max) del grafico	-

1) Solo visualizzazione

Rif.	Funzione	Nome del pittogramma nelle istruzioni per l'uso
10	Visualizzazione della soglia scarto grafico (colore secondo il risultato del test)	-
11	i Next indicatore: messaggio di errore/avviso da visualizzare	-
12	Imposta la soglia di scarto (tracciato rosso)	-
13	Imposta la zona allarme (tracciato arancione)	-
14	Stato corrente del cercafughe	-
15	Limite inferiore (min) del grafico	-
16 ¹⁾	Flusso sonda sniffer	-
17 ¹⁾	Visualizzazione digitale soglia di scarto grafico	-
1) Solo visualizzazione		

Tab. 2: Schermata principale (Home)

7.10.3 Schermata del grafico



- Clicca sullo schermo per accedere alle impostazioni del grafico (vedi capitolo "Schermata del grafico: impostazioni del grafico").

Rif.	Funzione	Nome del pittogramma nelle istruzioni per l'uso
1	Visualizzazione digitale della portata fuga	-
2	COR : coefficiente di correzione applicato	-
3	Unità portata fuga	-
4	Stato corrente del cercafughe	-
5 ¹⁾	Accesso commenti	COMMENTS
6 ¹⁾	Tempo totale di registrazione	-
7 ¹⁾	Avviare/mettere in pausa la registrazione	START REC
8 ¹⁾	Fermare la registrazione	STOP REC
1) Visualizzazione secondo le impostazioni di registrazione		

Rif.	Funzione	Nome del pittogramma nelle istruzioni per l'uso
9	Visualizzazione grafico della portata fuga - Grafico verde: portata fuga misurata sotto la zona allarme - Grafico arancione: portata fuga misurata tra la zona allarme e la soglia di scarto - Grafico rosso: portata fuga misurata oltre la soglia di scarto	-
10	Accesso al menu Settings	SETTINGS
11	Barra dei tasti funzione	-
12	Imposta la soglia di scarto (tracciato rosso)	-
13	Imposta la zona allarme (tracciato arancione)	-
14	Mostra/nasconde un'area	EXPAND
15	Scala tempo	-
16	Grafico della portata fuga del gas tracciante 16a - tracciato bianco: portata fuga misurata inferiore alla zona allarme 16b - tracciato arancione: portata fuga misurata tra la zona allarme e la soglia di scarto 16c - tracciato rosso: portata fuga misurata oltre la soglia di scarto	-
1) Visualizzazione secondo le impostazioni di registrazione		

Tab. 3: Schermata del grafico

Navigazione

- Durante la registrazione, trascinare il tracciato a sinistra/destra per scorrere la registrazione.

7.10.4 Schermata del grafico: parametri del grafico

Accesso: Clicca sullo schermo per accedere ai parametri del grafico.		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Limite superiore	Da impostare Limite superiore (max) del grafico Nota: Un massimo di 10 decenni tra limite superiore e limite inferiore	-11 – +6
Limite inferiore	Da impostare Limite inferiore (min) del grafico Nota: Un massimo di 10 decenni tra limite superiore e limite inferiore	-12 – +5
Scala tempo	Da impostare Intervallo di tempo massimo visualizzato sullo schermo	12 s – 1 h
Scala auto	Da abilitare La scala automatica è utilizzata per visualizzare la portata fuga misurata centrata su 2 o 4 decenni. La scala varia a seconda della portata fuga misurata. Quando la scala auto è abilitata, la scala configurata per la portata fuga non viene più presa in considerazione. Vedi esempio in basso.	Abilitato Disabilitato
Dimensioni scala auto	Da selezionare Numero di decenni scala auto Esempio: portata fuga = $5 \cdot 10^{-5} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($5 \cdot 10^6 \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$) 2 decenni auto scala: scala $1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-6} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{-7} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$) 4 decenni auto scala: scala $1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-7} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-8} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)	2 decenni 4 decenni

1) Vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

Accesso: Clicca sullo schermo per accedere ai parametri del grafico.		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Frequenza di campionamento	Da impostare Tempo tra le 2 misure registrate	100 ms – 30 s
Abilita registrazione	Da abilitare Mostra/nascondi i pittogrammi COMMENTS , START REC e STOP REC della schermata del grafico (vedi capitolo "Schermata del grafico").	Abilitato Disabilitato

1) Vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

7.10.5 Schermata del grafico: registrazione

La registrazione permette di memorizzare nella memoria del pannello di controllo le misure prese durante il test: **non salverà queste misure**.

Durante la registrazione, tutte le funzioni del cercafughe rimangono disponibili.

Dopo lo spegnimento del cercafughe (per mancanza di corrente o per spegnimento manuale dell'utente), la registrazione corrente viene cancellata.

Una registrazione può includere diverse misure. Le misure successive sono registrate una dopo l'altra nella registrazione: un segnale visivo (Δ) indica il cambio di misurazione.

Per iniziare una nuova registrazione, bisogna prima salvare quella attuale.

Quando la memoria si riempie mentre una registrazione è in corso, la registrazione si ferma automaticamente.

1. Aggiornare le impostazioni di registrazione se necessario (vedi capitolo "Schermata del grafico: parametri del grafico").
2. Premere il pulsante **COMMENTS** pittogramma per aggiungere un commento (vedi capitolo "Schermata del grafico").
 - Opzionale: questo può essere fatto in qualsiasi momento durante la registrazione o durante una pausa
 - I commenti possono essere visualizzati in seguito nel file .CSV di backup.
3. Premere il pulsante **START REC** per iniziare la registrazione.
 - Il pittogramma si illumina di rosso e lampeggia.
 - Nessuna delle misure visualizzate sul grafico prima dell'inizio della registrazione sarà registrata.
4. Se necessario, premere **START REC** per mettere in pausa.
 - Il pittogramma si illumina di rosso senza lampeggiare.
 - Nessuna delle misure visualizzate sul grafico durante la pausa sarà registrata.
5. Premere il pulsante **START REC** per iniziare la registrazione.
6. Ripetere i passi precedenti tante volte quanto necessario.
7. Premere il pulsante **STOP REC** per arrestare la registrazione.

Viene visualizzato il messaggio "Fermare la registrazione e salvare".

- Tornare alla registrazione in corso per continuare (le misure già salvate saranno conservate): premere **[Annulla]**.
- Per fermare e salvare la registrazione in corso: premere **[OK]** (vedi capitolo "Schermata del grafico: salvare una registrazione").

7.10.6 Schermata del grafico: salvare una registrazione

Questa funzione è usata per salvare la registrazione corrente in un file .csv.

Il salvataggio non è automatico.

La registrazione può essere salvata su una chiavetta USB o nella memoria interna del cercafughe.

Per vedere un file salvato (vedi capitolo "Schermata del grafico: vedere una registrazione").

Salvataggio in file (.csv)

Il file salvato (.csv) contiene tutte le misure effettuate durante la registrazione. Ne permette ulteriore elaborazione.

Il separatore di default è "tab".

1. Avviare una registrazione (vedi capitolo "Schermata del grafico: registrazione").
2. Premere il pulsante **STOP REC** per fermare la registrazione (vedi capitolo "Schermata del grafico").

3. Viene visualizzato il messaggio "Fermare la registrazione e salvare": Premere **[OK]**.
 - Apertura automatica della finestra del menu Gestione File.
4. Selezionare la posizione di archiviazione (**[Memoria Interna]** oppure **[Chiavetta USB]**) del file da salvare.
5. Cliccare sul riquadro in basso a sinistra e inserire il nome del file da salvare.
6. Premere **[✓]** per confermare.
7. Premere **[SALVA]** per completare la registrazione.
 - Il messaggio "Record file saved successfully" ("File di registrazione salvato con successo") viene visualizzato per confermare la registrazione.

7.10.7 Schermata del grafico: vedere una registrazione

È possibile visualizzare una registrazione senza dover fermare la registrazione in corso, in qualsiasi momento.

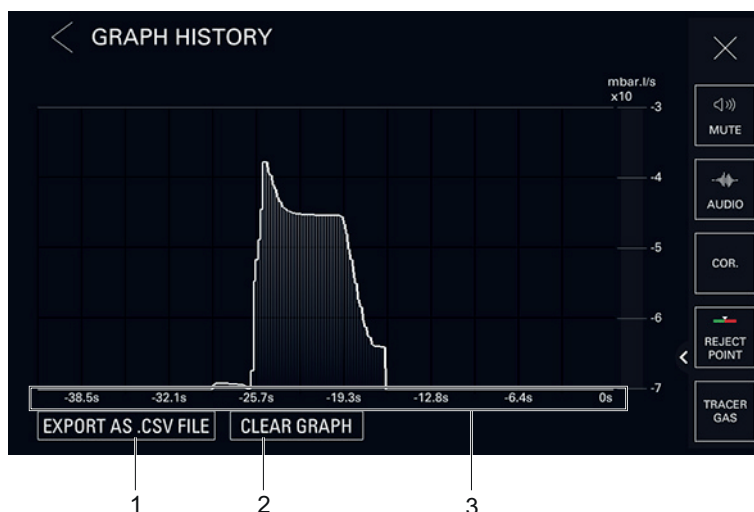
Storico del grafico

La funzione "Storico del grafico" registra automaticamente la cronologia della portata fuga non appena il cercafughe si accende.

Questa registrazione avviene in una memoria tampone e può essere salvata.

La durata massima della cronologia dipende dall'impostazione corrente:

- Scala tempo 12 s: Cronologia a 21 minuti
- Scala tempo 1 h: cronologia a 105 h (≈ 4 giorni)



- 1 Pulsante per salvare un file .csv **[ESPORTA FILE .CSV]**
- 2 Pulsante per cancellare lo schermo **[PULISCI]**

- 3 Tempo totale di registrazione



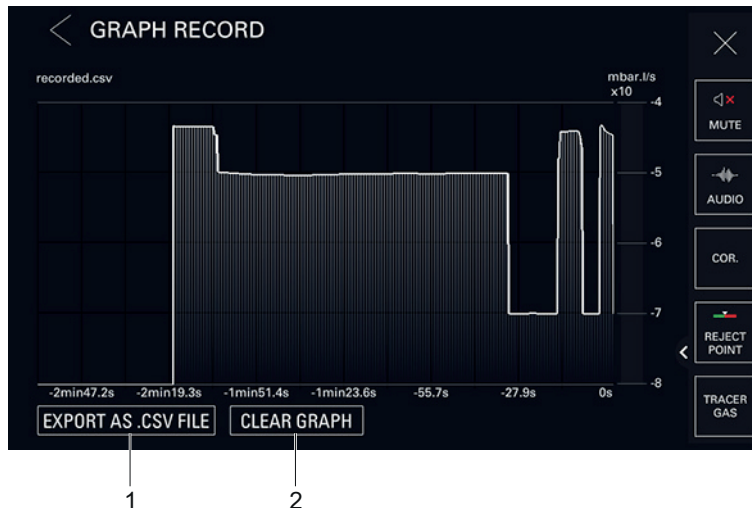
È possibile visualizzare la cronologia o zoomare su di essa, senza fermare una registrazione in corso, con un doppio clic sulla schermata del grafico, in qualsiasi momento.

1. Doppio clic sulla schermata del grafico per vedere la "Storico del grafico".
2. Premere **[Esporta file .CSV]**.
 - Apertura automatica della finestra del menu **[Gestione file]**.
3. Selezionare la posizione di archiviazione (**[Memoria Interna]** oppure **[Chiavetta USB]**) del file da salvare.
4. Cliccare sul riquadro in basso a sinistra e inserire il nome del file da salvare.
5. Premere **[✓]** per confermare.
6. Premere **[SALVA]** per completare la registrazione.
 - Il messaggio "Record file saved successfully" ("File di registrazione salvato con successo") viene visualizzato per confermare la registrazione.

L'utente può visualizzare i dettagli di una misura per ogni punto salvato: vedi "Dettagli di una misura" di seguito.

L'utente può ingrandire la visualizzazione corrente: vedi "Funzione di zoom" di seguito.

Grafico salvato



1 Pulsante per salvare un file .csv [**ESPORTA FILE .CSV**]

2 Pulsante per cancellare lo schermo [**PULISCI**]

1. Menu Access [**Gestione file**]
2. Selezionare la posizione di archiviazione ([**Memoria Interna**] oppure [**Chiavetta USB**]) del file da visualizzare.
3. Selezionare il file da visualizzare (.csv).
4. Premere [**APRI**].
 - Nessuna visualizzazione diretta delle misure salvate, ma viene visualizzato un grafico corrispondente alle misure salvate.
- È possibile visualizzare i dettagli per ogni misura effettuata (vedi sotto).
5. Dopo la visualizzazione, premere [**PULISCI**] per cancellare il display corrente. Se questa operazione non viene eseguita e se viene aperto un altro file da visualizzare, i file si accumuleranno sullo schermo.
6. Per uscire dalla finestra di visualizzazione, premere [**X**].

L'utente può visualizzare i dettagli di una misura per ogni punto salvato: vedi "Dettagli di una misura" di seguito.

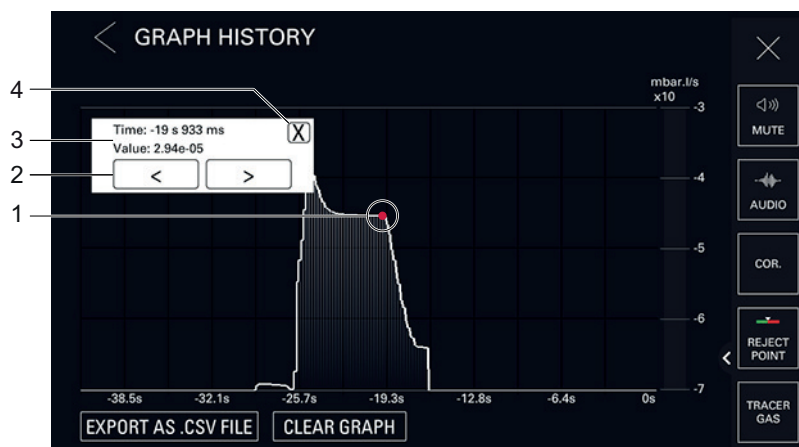
L'utente può ingrandire la visualizzazione corrente: vedi "Funzione di zoom" di seguito.

Dettagli di una misura

L'utente può vedere i dettagli della misura per ogni punto del grafico corrente sulla schermata del grafico, un grafico registrato o la cronologia del grafico.

Visualizzando un file .csv, le seguenti informazioni possono essere visualizzate per ogni punto salvato:

- il valore della portata fuga esatta misurata
- il tempo di misura rispetto alla fine della registrazione.



- | | |
|---|---|
| 1 Misura selezionata | 3 Dettagli della misura selezionata: |
| | — Time: tempo della misura relativo alla fine della registrazione |
| | — Value: valore di misurata esatto della portata fuga |
| 2 Strumento di navigazione da punto a punto | 4 Chiusura della finestra |

- Premere il punto di misura sul grafico da visualizzare finché non appare un punto rosso.
 - Appare una finestra con i dettagli.
 - Premere su [X] per chiudere la finestra.
- Per regolare la selezione, spostarsi avanti/indietro da un punto all'altro premendo gli strumenti di navigazione.

Funzione di zoom

È possibile ingrandire la visualizzazione corrente in qualsiasi momento.

- Per ingrandire, mettere due dita sull'area del touch screen e allontanarle l'una dall'altra.
- Per zoomare, mettere due dita leggermente distanti l'una dall'altra sul touch screen e avvicinarle l'una verso l'altra.

7.10.8 Barra dei tasti funzione

La barra dei tasti funzione viene utilizzata per vedere le impostazioni, accedere a un menu (collegamento) o avviare un'azione diretta.

Si compone di 2 parti:

- 5 tasti funzione visualizzati permanentemente sulla destra,
 - [MUTE]
 - [AUDIO]
 - [TRACER GAS]
 - [REJECT POINT]
 - [COR]
 - ulteriori tasti funzione non permanentemente visualizzati sulla sinistra.
 - [INFOR.]
 - [TIMER]
 - [[HE] AMBIENT]
- Per visualizzare altri tasti funzione, premere il pittogramma **EXPAND** (vedi capitolo "Schermata principale" o "Schermata del grafico").

Personalizzazione dei livelli utente

Il contenuto della barra delle funzioni può essere personalizzato secondo il livello dell'utente.

L'accesso ai tasti funzione può essere consentito o vietato.

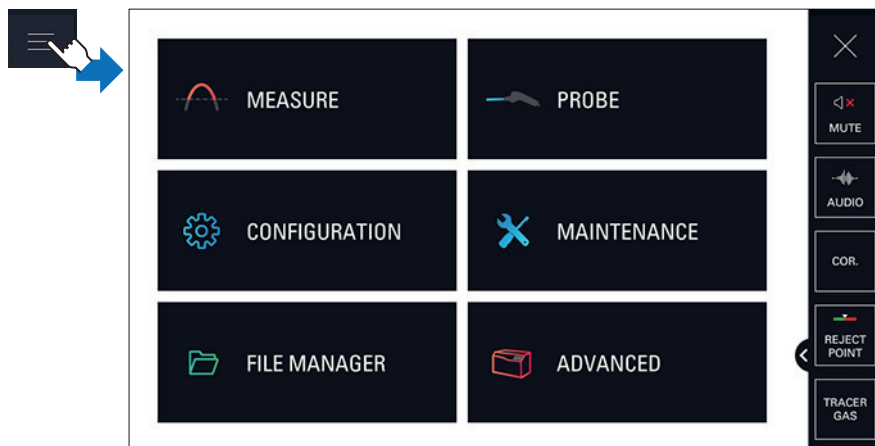
- Per consentire/negare l'accesso (vedi capitolo "Password - Accessi").

8 Menu Settings

Il menu impostazioni permette all'utente di impostare il prodotto secondo il suo uso specifico di destinazione.

Le funzioni del menu impostazioni sono divise in 6 menu.

- Dal pannello di controllo, premere il pittogramma **SETTINGS** (vedi capitolo "Schermata principale" o "Schermata del grafico").



Funzioni per menu

Menu **[MISURA]**

- Tipo gas
- Soglie
- Coefficiente di correzione
- Fuga Calibrata
- Valore fuga
- Impostazioni fuga calibrate

Menu **[SONDA]**

- Unità flusso della sonda
- Sonda occlusa
- Modalità Eco

Menu **[CONFIGURATION]**

- Unità
- Data
- Ora
- Lingua
- Volume suono
- Impostazioni schermo
- Password / Accessi

Menu **[MANUTENZIONE]**

- Cronologia
- Informazioni
- Ultima manutenzione
- Prossima manutenzione
- Manutenzione pompa secondaria e cella
- Importazione/esportazione parametri

Menu **[GESTIONE FILE]**

Menu **[AVANZATE]**

- Input/Output
 - Service
-

Accesso temporaneo a un menu bloccato

Accesso temporaneo: dopo il ritorno alla schermata principale, il menu è di nuovo bloccato.

- Vedi capitolo "Password - Accessi".

Visualizzazione permanente nei menu di impostazione

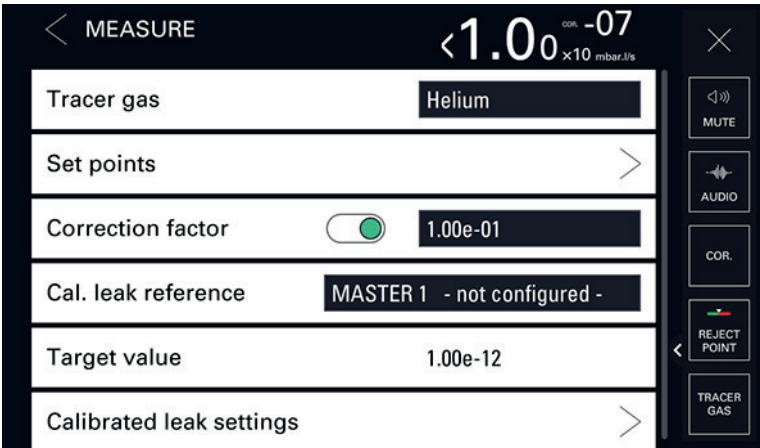
La portata fuga può essere visualizzata in qualsiasi momento dall'utente.

La portata fuga è permanentemente visualizzata nei menu di impostazione (eccetto il menu 'Gestione file').



- 1 Visualizzazione digitale della portata fuga e della sua unità
- 2 **COR** : coefficiente di correzione applicato

8.1 Menu MISURA



8.1.1 Tipo gas

Questo menu è usato per selezionare il tipo gas tracciante.

Accesso: Menu [Misura] [Tipo gas]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Tipo gas	Da selezionare Il gas tracciante è il gas che viene cercato durante un test.	Helium 4 (Elio-4) Helium 3 (Elio-3) Hydrogen (Idrogeno)

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"



Per un accesso rapido dalla schermata principale, usare il tasto funzione **[TRACER GAS]** Tasto funzione.

TRACER GAS

⁴He

H₂

8.1.2 Soglie

Questo menu è utilizzato per definire il metodo di prova utilizzato e le soglie.

Accesso: Menu [Misura] [Soglie]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Metodo sniffing	Da selezionare - Localizzazione - Trovare la localizzazione di una fuga - Possibile tenendo conto della soglia di scarto ma non della zona allarme - Buono - Scarto - Trovare il valore di una fuga - Tenendo conto di soglia di scarto e zona allarme	Localizzazione Buono - Scarto
Soglia di scarto	Solo per il metodo 'Localizzazione' Da abilitare Visualizzazione del risultato del test: vedi dettagli qui sotto. - Abilitato: soglia di scarto presa in considerazione e visualizzazione variabile secondo la fuga misurata. - Disabilitato: soglia di scarto non presa in considerazione e visualizzazione separata della fuga misurata (schermo verde e grafico bianco in modo permanente).	Abilitato Disabilitato
	Da impostare per ogni gas tracciante La soglia di scarto è il punto di accettazione dei pezzi. - Portata fuga misurata < soglia di scarto: parte accettata (Buono) - Portata fuga misurata > soglia di scarto: parte rifiutata (Scarto)	$1 \cdot 10^{-18} - 1 \cdot 10^{+18}$
Zona allarme	Solo per metodo 'Buono - Scarto' Da abilitare Impostazione disponibile solo per il metodo 'Buono - Scarto' La zona allarme è un punto intermedio definito secondo la soglia di scarto. Indica che l'utente si sta avvicinando alla soglia di scarto, ma la parte testata è buona Visualizzazione del risultato del test: vedi dettagli qui sotto.	Abilitato Disabilitato
	Da impostare Esempio: soglia di scarto = $5 \cdot 10^{-5}$ -> se 20%, zona allarme = $1 \cdot 10^{-5}$	1 – 99%
Suono del cercafughe	Da selezionare Tipo di suono emesso dal cercafughe e/o dalla sonda: vedi dettagli qui sotto. Il suono del cercafughe e/o della sonda deve essere preventivamente abilitato (vedi capitolo "Volume suono"). Il livello sonoro può essere regolato (vedi capitolo "Volume suono").	Abilitato ²⁾ Disabilitato Suono 1 ³⁾ Suono 2 ³⁾

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

2) Solo per il metodo 'Localizzazione'

3) Solo metodo 'Buono-Scarto'



Per un accesso rapido dalla schermata principale, usare il tasto funzione **[REJECT POINT]** Tasto funzione.

REJECT POINT
✕

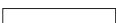
Reject point

1.00e-05

Warning point

20 %

Visualizzazione dei risultati del test

Risultato del test	Visualizzazione Pannello di controllo	Visualizzazione Sonda sniffer ¹⁾
Portata fuga inferiore alla zona allarme o alla soglia di scarto se la soglia di allarme è disattivata	Schermo: verde Grafico: bianco Grafico: tracciato bianco	Grafico LED  oppure  oppure secondo il valore di impostazione della soglia di scarto Stato LED 
Portata fuga tra la zona allarme e la soglia di scarto	Schermo: verde Grafico: arancione Grafico: tracciato arancione	Grafico LED  Stato LED 
Portata fuga oltre la soglia di scarto	Schermo: rosso Grafico: bianco Grafico: tracciato rosso	Grafico LED  Stato LED 

1) Codifica del display a LED: vedi capitolo "Descrizione della sonda sniffer"

Tipo di suono

Il suono emesso dal cercafughe e sonda sniffer varia in funzione di diversi parametri.

Parametro	Metodo 'Localizzazione'		Metodo 'Buono - Scarto'					
Zona allarme	-		Off			On		
Suono del cercafughe	Abilitato	Disabilitato	Suono 1	Suono 2	Disabilitato	Suono 1	Suono 2	Disabilitato

- **Cercafughe: variazione della frequenza in funzione della portata fuga misurata**
- **Sonda Sniffer: variazione del numero di bip al secondo in base alla portata fuga misurata**

1 - Frequenza sonora (cercafughe) o numero di bip al secondo (sonda sniffer)

2 - Portata fuga misurata

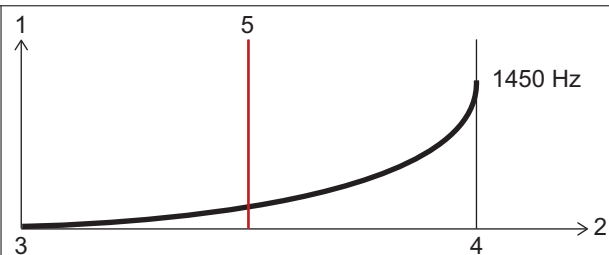
3 - Stop basso del grafico

4 - Stop alto del grafico

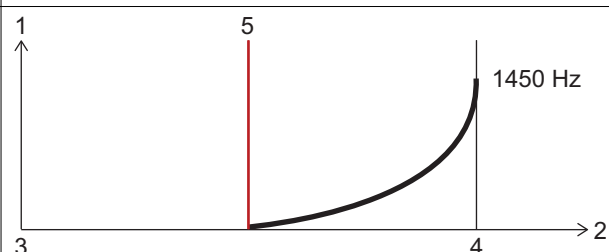
5 - Soglia di scarto (tracciato rosso)

6 - Zona allarme (tracciato arancione)

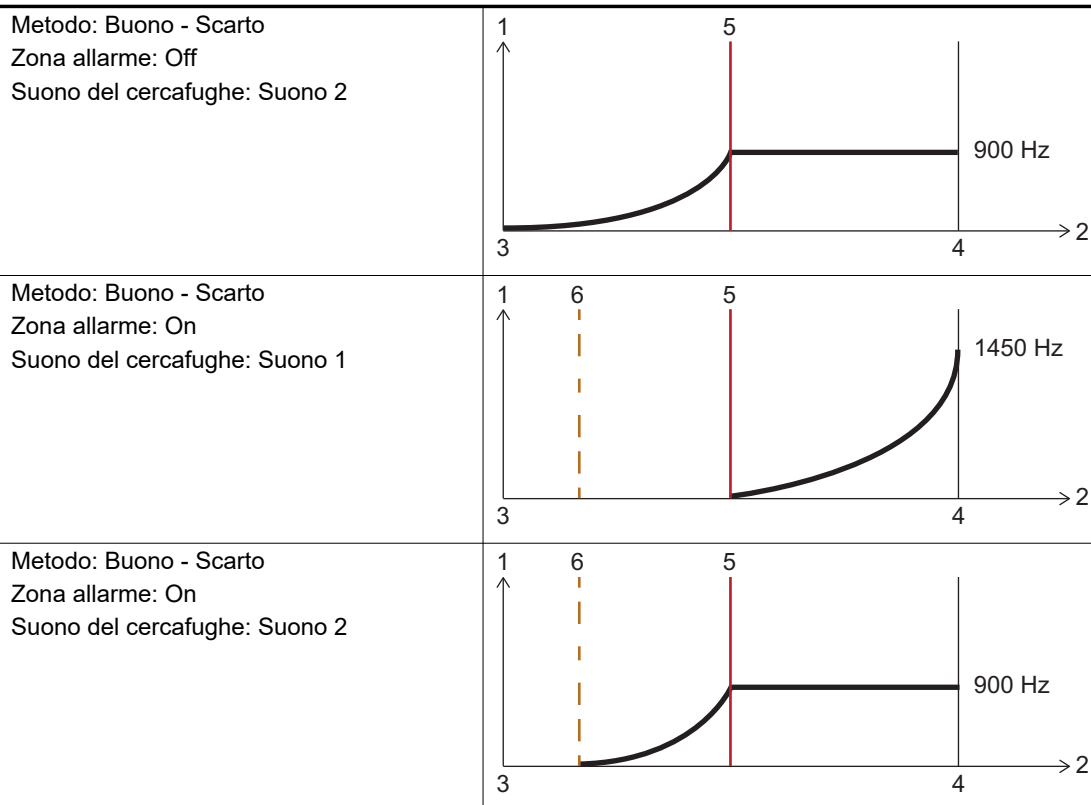
Metodo: Localizzazione
Suono del cercafughe: Abilitato



Metodo: Buono - Scarto
Zona allarme: Off
Suono del cercafughe: Suono 1



- **Cercafughe:** variazione della frequenza in funzione della portata fuga misurata
- **Sonda Sniffer:** variazione del numero di bip al secondo in base alla portata fuga misurata



8.1.3 Coefficiente di correzione

Il coefficiente di correzione è utilizzato per correggere la portata fuga misurata dal cercafughe quando la concentrazione del gas tracciante è inferiore al 100%.

Una luce indicante che la funzione è abilitata viene visualizzata sullo schermo principale.



L'utilizzo del coefficiente di correzione non deve essere inteso come un mezzo alternativo alla calibrazione.

Accesso: Menu [Misura] [Coeff. Corr.]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Coefficiente di correzione	Da abilitare	Abilitato Disabilitato
	Da impostare	$1 \cdot 10^{-18} - 1 \cdot 10^{+18}$

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"



Per un accesso rapido dalla schermata principale, usare il tasto funzione **[COR]** Tasto funzione.



CORRECTION ✕

Current signal value 1.00e-07 mbar.l/s

Correction factor ☒ 1.00e-01

Auto correction >>

Esempio

La tabella che segue mostra la portata fuga visualizzata in base al coefficiente di correzione applicato.

Esempio: portata fuga visualizzata con fuga calibrata di $1 \cdot 10^{-5} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($1 \cdot 10^{-6} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$) (con 100% ^4He)

% di He nel gas usato	100%	50%	5%	1%
Portata fuga visualizzata sul cercafughe senza coefficiente di correzione	$1 \cdot 10^{-5} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($1 \cdot 10^{-6} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)	$5 \cdot 10^{-6} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($5 \cdot 10^{-7} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)	$5 \cdot 10^{-7} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($5 \cdot 10^{-8} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)	$1 \cdot 10^{-7} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($1 \cdot 10^{-8} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)
Valore del coefficiente di correzione	1	2	20	100
Portata fuga visualizzata sul cercafughe con correzione	$1 \cdot 10^{-5} \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$ ($1 \cdot 10^{-6} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)			

Visualizzazione

La spia **COR** viene visualizzata sul pannello di controllo quando il valore del coefficiente di correzione non è 1.

La portata fuga visualizzata tiene conto del coefficiente di correzione applicato.

Calcolo del coefficiente di correzione

1. Premere il pulsante **START/STOP** per avviare il test.
2. Premere il pulsante **[COR]** Tasto funzione.
3. Abilitare il coefficiente di correzione.
4. Se il valore del coefficiente di correzione da applicare è noto:
 - a Impostare il coefficiente di correzione da applicare. Il coefficiente di correzione è il coefficiente da applicare alla portata fuga misurata.
 - b Premere **[✓]**.
 - c Premere **[X]**.
5. Se il valore del coefficiente di correzione non è noto:
 - a Premere **[>>]** per accedere alla funzione **[Auto Corr.]**.

The screenshot shows a menu titled "AUTO CORRECTION" with a back arrow on the left and a close 'X' on the right. It contains two input fields: "Current signal value" with the text "1.00e-07 mbar.l/s" and "Target value" with a dropdown menu showing "5.00e-06". Below these fields is a button labeled "Start calculation".

- b Premere **[Valore fuga]**.
- c Impostare la portata fuga target del valore fuga.
- d Premere **[Calcolo Correzione]**.
- e Premere **[X]** per uscire dalla funzione.

Il valore del coefficiente di correzione è calcolato automaticamente e aggiornato.

La funzione di correzione viene attivata automaticamente.

8.1.4 Fuga Calibrata

Questo menu è usato per la scelta rapida di un riferimento fuga calibrata registrato.

Un riferimento fuga calibrata può essere:

- una fuga calibrata esterna per eseguire una calibrazione esterna,
- una concentrazione di gas tracciante da una miscela di gas per eseguire la calibrazione sulla concentrazione.

Accesso: Menu [Misura] [Riferimento fuga calibrata]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Fuga Calibrata	Da selezionare L'utente può registrare fino a 5 fughe.	Non configurato

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

8.1.5 Valore fuga

Il valore fuga è il valore della fuga calibrata misurata e corretta per la temperatura, tenendo conto della perdita/anno.

La temperatura e la perdita/anno devono essere prese in considerazione nel calcolo del valore fuga.

Queste informazioni sono fornite sull'etichetta di identificazione della fuga calibrata.

Accesso: Menu [Misura] [Valore fuga]	
Valore fuga	Sola lettura

8.1.6 Impostazione fuga calibrata

Questo menu è utilizzato per inserire e visualizzare le impostazioni dei 5 riferimenti fuga calibrata registrati.

- Aggiornare queste impostazioni quando si cambia o si ricalibra un riferimento fuga calibrata.

I menu mostrati variano a seconda:

- dell'uso di una fuga calibrata esterna con o senza codice PV,
- del tipo di calibrazione: esterna o concentrazione.

Accesso: Menu [Misura] [Impostazioni fughe calibrata]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Selezione fuga calibrata	Da selezionare Definizione del nome fuga fornito per impostazione predefinita: • Tipo gas • Valore fuga esempio: $^4\text{He } 4 \cdot 4\text{e-}05 \text{ mbar} \cdot \text{l/s}$	Non configurato
Nome	Da completare (opzionale)	-
Codice fuga PV	Da abilitare Da abilitare quando si usa una fuga calibrata con un codice PV	Abilitato Disabilitato
	Da completare ²⁾ Questo codice è utilizzato per creare e registrare automaticamente una fuga calibrata inserendo tutte le impostazioni della fuga (solo le fughe calibrate proposte dal produttore) (vedi capitolo "Installazione della fuga calibrata"). Controllare l'esattezza dei dati con l'etichetta della fuga calibrata.	-
Tipo gas ³⁾	Sola lettura	-
Valore ³⁾	Sola lettura	-
Anno di calibrazione ³⁾	Sola lettura	-
Temperatura ³⁾	Sola lettura	0 – 99 °C
Tipo ⁴⁾	Da completare Tipo di calibrazione • Esterna: calibrazione basata su una fuga calibrata esterna (fuga ^4He, ^3He o H_2). • Concentrazione: calibrazione da una miscela di gas per la quale la concentrazione del gas tracciante è nota.	Esterna Concentrazione

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

2) Utilizzare le informazioni indicate sulla fuga calibrata in uso per la calibrazione o sul suo certificato di calibrazione.

3) Impostazioni aggiuntive se "Codice fuga PV" è abilitato.

4) Impostazioni aggiuntive se "Codice fuga PV" è disabilitato.

Impostazioni aggiuntive se il "Tipo" è "Esterna"

Accesso: Menu [Misura] [Impostazioni fughe calibrata]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Tipo gas	Da selezionare ²⁾	Helium 4 (Elio-4) Helium 3 (Elio-3) Hydrogen (Idrogeno)
Valore	Da impostare ²⁾	-
Da impostare ²⁾	Da selezionare ²⁾	mbar · l/s Pa · m ³ /s Torr · l/s atm · cc/s ppm sccm sccs mtorr · l/s gr/anno oz/anno lb/anno
Anno di calibrazione	Da impostare ²⁾	01/2000 – 12/2099
Coeff. annuo (%)	Da impostare ²⁾	0,0 – 99,99
T Rif. (°C)	Da impostare ²⁾	0 – 99
Coeff. Temperatura (%/°C)	Da impostare ²⁾	0,0 – 9,9
Temperatura	Da impostare ²⁾	0 – 99 °C

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

2) Utilizzare le informazioni indicate sulla fuga calibrata in uso per la calibrazione o sul suo certificato di calibrazione.

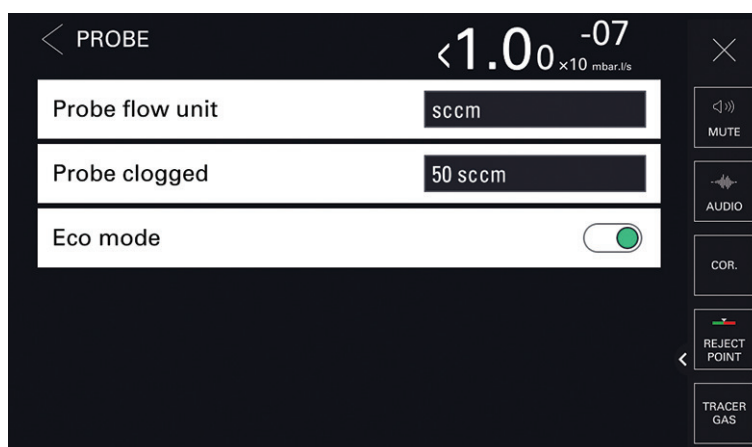
Impostazioni aggiuntive se il "Tipo" è "Concentrazione"

Accesso: Menu [Misura] [Impostazioni fughe calibrata]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Tipo gas	Da selezionare ²⁾	Helium 4 (Elio-4) Helium 3 (Elio-3) Hydrogen (Idrogeno)
Valore	Da impostare ²⁾	-
Unità	Sola lettura	ppm

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

2) Utilizzare le informazioni indicate sulla fuga calibrata in uso per la calibrazione o sul suo certificato di calibrazione.

8.2 Menu SONDA



8.2.1 Unità flusso della sonda

Questo menu è usato per impostare l'unità di flusso della sonda sniffer.

Accesso: Menu [Sonda] [Unità flusso della sonda]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Unità flusso della sonda	Da selezionare La schermata del flusso della sonda ne mostra il livello di saturazione rispetto a una nuova sonda. Questo permette di determinare, per esempio, quando è necessario cambiare il filtro della sonda. • %: percentuale del flusso misurato rispetto al flusso di una nuova sonda sniffer — Nuova sonda = 100% • sccm: valore effettivo del flusso misurato — Nuova sonda $\approx 300 \text{ sccm} \pm 10 \%$ (cioè $\approx 270 - 330 \text{ sccm}$)	% sccm

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

8.2.2 Sonda occlusa

Questo menu è usato per impostare il set point sonda occlusa per verificare che la sonda sniffer (accessorio) sia operativa. Quando il flusso sonda è inferiore alla soglia **[Sonda occlusa]** un codice viene visualizzato per informare l'operatore.

Accesso: Menu [Sonda] [Sonda occlusa]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Sonda occlusa	Da impostare $100\% \approx 300 \text{ sccm} \pm 10\%$ (e. $\approx 270 - 330 \text{ sccm}$)	10 – 90 % 1 – 299 sccm

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

Guasto	Visualizzazione Pannello di controllo	Visualizzazione Sonda sniffer ¹⁾
Set point sonda occlusa superato	Visualizzazione del pittogramma i Next per visualizzare il messaggio informativo. Grafico bianco	Grafico LED  Stato LED 

1) Codifica del display a LED: vedi capitolo "Descrizione della sonda sniffer"

8.2.3 Modalità Eco

Questo menu permette:

- Avvio del test tramite "Per cominciare con la sonda".
- Il test viene interrotto dopo 10 minuti di inattività della sonda.
 - L'ingresso della pompa della sonda si chiude automaticamente se il test non viene interrotto con il pulsante **START/STOP** sul pannello di controllo.
 - La durata dei filtri è preservata.

Per utilizzare la sonda sniffer in un test, consultate i capitoli "Uso della sonda sniffer" e "Avvio/arresto test".

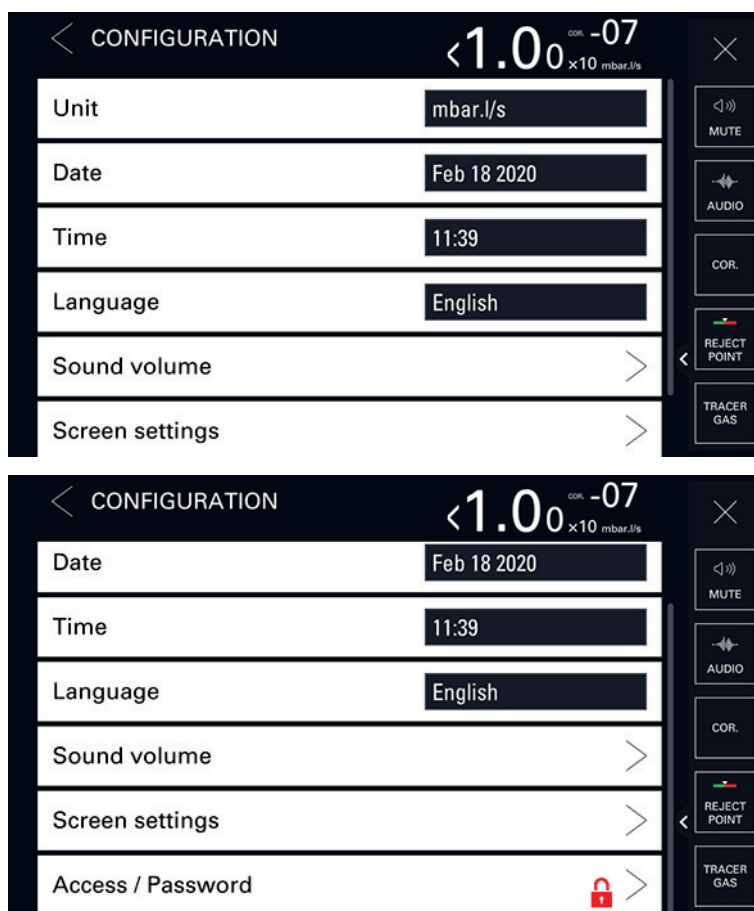


La modalità ECO va disabilitata se la prova di tenuta è automatizzata, cioè quando la sonda non è manipolata da un operatore (ma da un robot o altro sistema).

Accesso: Menu [Sonda] [Modalità Eco]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Modalità Eco	Da abilitare	Abilitato Disabilitato

1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

8.3 Menu CONFIGURATION



8.3.1 Unità/Data/Ora/Lingua

Accesso: Menu [Configuration] + come selezionato [Unità] [Data] [Ora] [Lingua]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Unità	Da selezionare ¹⁾	mbar · l/s Pa · m ³ /s Torr · l/s atm · cc/s ppm sccm sccs mtorr · l/s gr/anno oz/anno lb/anno
Data	Da impostare ¹⁾	- Formato: Mese Giorno Anno

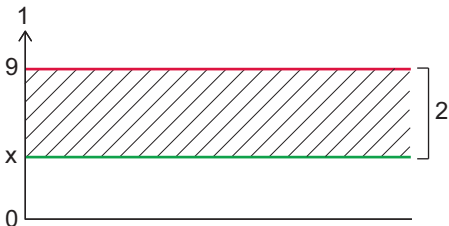
1) Nessuna impostazione predefinita: impostata dall'utente all'accensione del cercafughe per la 1^a volta

Accesso: Menu [Configuration] + come selezionato [Unità] [Data] [Ora] [Lingua]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Ora	Da impostare ¹⁾	- Formato: hh:mm
Lingua	Da impostare ¹⁾	Inglese Spagnolo Tedesco Francese Giapponese Italiano Cinese Coreano Russo Portoghese

1) Nessuna impostazione predefinita: impostata dall'utente all'accensione del cercafughe per la 1ª volta

8.3.2 Volume suono

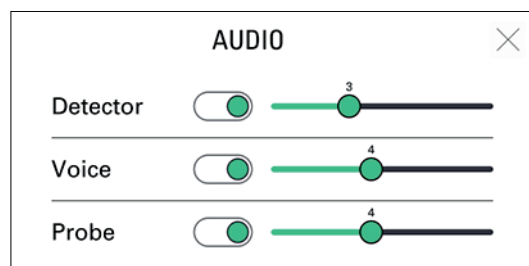
Questo menu è usato per impostare i volumi sonori per il cercafughe e la sonda sniffer (accessorio).

Accesso: Menu [Configuration] [Volume suono]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Cercafughe	Da abilitare L'allarme audio del cercafughe informa l'utente che la soglia di scarto è stata superata.	Abilitato Disabilitato
	Da impostare Livello 9 = 90 dBA	0 – 9
Voce	Da abilitare La voce del cercafughe informa l'utente sullo stato del spostare o sulle azioni da eseguire.	Abilitato Disabilitato
	Da impostare	0 – 9
Sonda	Da abilitare L'allarme audio della sonda sniffer informa l'utente che la soglia di scarto è stata superata.	Abilitato Disabilitato
	Da impostare	0 – 9
Suono minimo del cercafughe	Da abilitare Il livello sonoro minimo definisce un livello minimo per i suoni di [Cercafughe] e/o [Sonda] .  1 - Scala sonora (0–9) 2 - Possibile campo di regolazione del livello sonoro di [Cercafughe]/[Sonda] x - Suono minimo del cercafughe impostato: nessun suono sarà inferiore a x	Abilitato Disabilitato
	Da impostare Le impostazioni di [Cercafughe] e/o [Sonda] vengono automaticamente corrette se il valore del suono minimo del cercafughe è superiore ai valori impostati. La spia [Cercafughe] e/o [Sonda] vengono mantenute se il valore del suono minimo del cercafughe è inferiore ai valori impostati.	0 – 9

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"



Per un accesso rapido dalla schermata principale, usare il tasto funzione **[AUDIO]** Tasto funzione.



Per spegnere rapidamente i suoni di cercafughe e sonda sniffer, usare il tasto **[MUTE]** Tasto funzione.

La croce rossa sul pittogramma indica che la funzione "Mute" è abilitata.

8.3.3 Impostazioni schermo

Questo menu è usato per entrare nelle impostazioni del pannello di controllo.

Accesso: Menu [Configuration] [Impostazioni Schermo]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Luminosità	Da impostare	0 – 20
Funz. Cerca RC	Funzione disponibile solo se viene rilevato un controllo remoto senza fili. Da selezionare Quando si usa un controllo remoto senza fili (accessorio), la funzione Cerca RC permette di trovare facilmente il telecomando se questo si trova entro la portata di ricezione del cercafughe. Quando la funzione è attivata, il comando remoto emette un segnale sonoro per poterlo localizzare. Per fermare il segnale sonoro, deselezionare Cerca RC.	No Sì
Soglia scarto grafico	Vedi i dettagli di seguito	-
Reset delle impostazioni schermo	Funzione di lancio Questa funzione è usata per caricare le impostazioni predefinite del pannello di controllo.	-

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

Dettagli della soglia scarto grafico

Questo menu è usato per entrare nelle impostazioni del grafico.

Accesso: Menu [Configuration] [Soglia scarto grafico]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Limite superiore	Da impostare Limite superiore (max) del grafico	-11 – +6
Limite inferiore	Da impostare Limite inferiore (min) del grafico	-12 – +5
Limite minimo visibile	Da impostare Questo limite definisce il valore minimo visualizzato per la portata fuga misurata. La portata fuga misurata non viene visualizzata se è inferiore al valore minimo impostato.	$1 \cdot 10^{-18} - 1 \cdot 10^{+18}$
Mostra la ^{2a} cifra	Da abilitare Visualizzazione di una seconda cifra dopo il punto decimale per la visualizzazione digitale della portata fuga	Abilitato Disabilitato

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

8.3.4 Password - Accessi

Questo menu è utilizzato per gestire i diritti di accesso ai vari menu e/o schermate.

Indipendentemente dal livello utente, per accedere a questo menu è necessaria la password.

La password di default è 5555.



La password non viene salvata nel pannello di controllo. Se la password viene dimenticata, è possibile recuperarla tramite la RS-232: vedere le istruzioni per l'uso RS-232.

Accesso: Menu [Configuration] [Password / Accessi] + password		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Livello utente	Da selezionare 3 livelli utente possono essere utilizzati per limitare la visualizzazione e l'accesso alle impostazioni e alle funzioni. Vedi i dettagli di seguito	Accesso limitato Accesso medio Accesso completo
Password	Da impostare Questa funzione è usata per bloccare l'accesso a uno o più menu delle impostazioni. Per accedere a un menu bloccato, all'utente sarà chiesto di fornire la password.	-
Accesso personalizzato	Da impostare L'accesso a certi elementi può essere consentito o vietato. Vedi i dettagli di seguito	-

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

Livello utente e accesso personalizzato

I diritti definiti nelle 2 tabelle seguenti sono i diritti di **default** per ogni livello utente.

Questi diritti possono essere personalizzati: possono essere assegnati/revocati (vedi capitolo "Password - Accessi").

Diritti di default per il cercafughe	Livello utente		
	Accesso limitato	Accesso medio	Accesso completo
START/STOP, CAL, ZERO - pulsanti	Non valido Per eseguire le impostazioni è necessaria una password.	Valido	
6 menu di impostazioni	Non valido Per eseguire le impostazioni è necessaria una password (accesso temporaneo consentito)		Valido
Tasti funzione	- Nascosti tranne [INFO] - Mostrati se il lucchetto viene rimosso (accesso personalizzato)		Mostrati

Diritti di default per la sonda sniffer (accessorio)	Livello utente		
	Accesso limitato	Accesso medio	Accesso completo
ZERO pulsante	Non valido	Valido	

Accesso temporaneo a un menu bloccato

Per accedere a un menu bloccato, all'utente viene chiesto di fornire la password.

Accesso temporaneo: dopo il ritorno alla schermata principale, il menu è di nuovo bloccato.

1. Accesso al menu Settings
2. Premere **[Configuration] [Password / Accessi]**.
3. Inserire la password.

Accesso alla schermata del grafico, ai menu e agli elementi bloccati

L'accesso ai seguenti elementi può essere permesso o vietato:

- Schermata del grafico
- Menu di impostazione: Misura, Sonda, Configuration, Maintenance, Gestione File e Avanzate
- tasti funzione: Audio, Correction, Mute, Soglia di scarto, Infor., Timer e Tipo gas

1. Accesso al menu **[Password / Accessi]**.
2. Premere **[Configuration] [Password / Accessi]** + password + **[Accesso personalizzato]**.
3. Premere il lucchetto per bloccare/sbloccare.
 - La presenza di un lucchetto verde aperto indica che l'accesso all'elemento è permesso (sbloccato).
 - La presenza di un lucchetto rosso chiuso indica che l'accesso all'elemento è vietato (bloccato).

Personalizzazione dei livelli utente

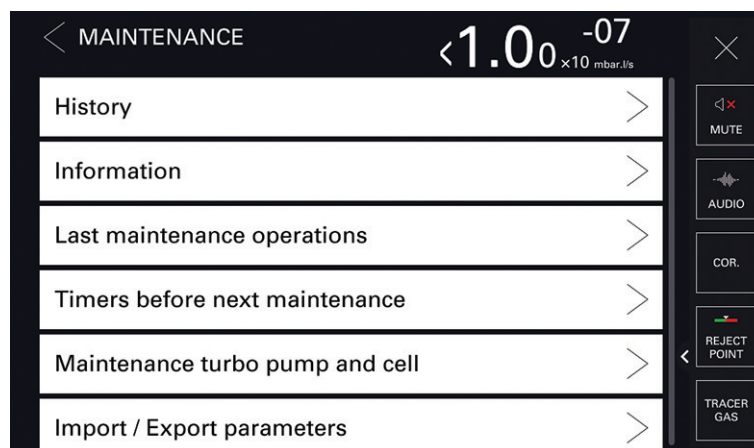
A seconda del livello dell'utente, l'accesso ai seguenti elementi può essere permesso o vietato:

- Schermata del grafico
- Menu di impostazione: Misura, Sonda, Configuration, Maintenance, Gestione File e Avanzate
- tasti funzione: Audio, Correction, Mute, Soglia di scarto, Infor., Timer e Tipo gas

È possibile personalizzare i diritti per ogni livello utente.

1. Selezionare il livello utente da personalizzare.
2. Premere **[Configuration] [Password / Accessi]** + password + **[Accesso personalizzato]**.
3. Premi il lucchetto dell'elemento per consentire/negare l'accesso.
 - un lucchetto verde aperto indica che l'accesso all'elemento è permesso.
 - Se l'elemento è un tasto funzione, il tasto funzione viene aggiunto alla barra dei tasti funzione.
 - un lucchetto rosso chiuso indica che l'accesso all'elemento è vietato.
 - Se l'elemento è un tasto funzione, il tasto funzione viene rimosso dalla barra dei tasti funzione.
4. Ripetete l'operazione per ogni livello utente da personalizzare.

8.4 Menu MANUTENZIONE



8.4.1 Cronologia

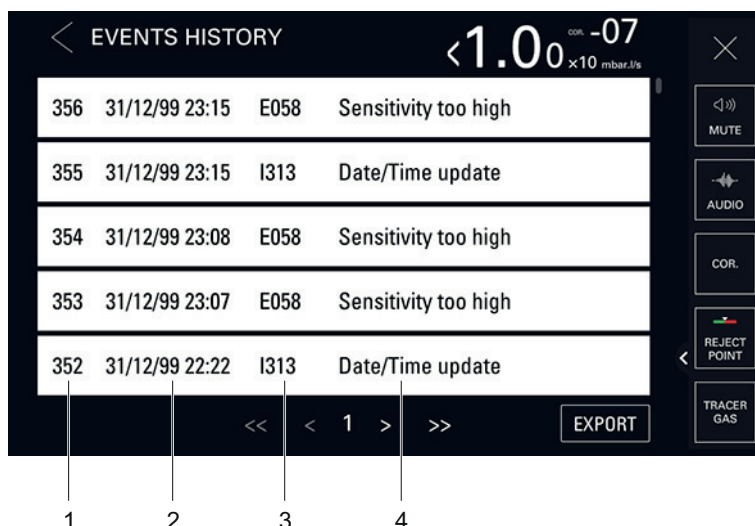
Questa funzione è utilizzata per visualizzare la cronologia degli eventi e delle calibrazioni.

Storico eventi

Un evento può essere un errore (Exxx), un messaggio di attenzione (Wxxx) o un'informazione (Ixxx).

Lo storico eventi registra gli eventi che si sono verificati.

Accesso: Menu **[Manutenzione] [Cronologia] [Storico Eventi]**



1 Numero cronologico dell'evento
2 Data e ora dell'evento

3 Codice dell'evento
4 Descrizione dell'evento

Codifica informazioni:

Codice	Evento	Descrizione
I300	Rientro Aria	Ingresso aria
I301	Stop on pollution	Arresto automatico della prova se la contaminazione della portata fuga misurata > Contaminazione
I302	Resettare ore pompa	Reset del timer della pompa primaria
I303	Resettare ore turbo1	Reset del timer della pompa secondaria 1
I306	Resettare ore filamento #1	Reset del timer del filamento 1
I307	Resettare ore filamento #2	Reset del timer del filamento 2
I308	Reset Contatore	Reset del contatore di cicli
I309	Aumento emissione	^4He , ^3He : variazione dell'intensità delle emissioni (Ie) (0,6 – 1,5 mA) H_2 : variazione dell'intensità delle emissioni (Ie) (0,3 – 0,6 mA)
I310	Riavvio della calibrazione	Riavvio automatico della calibrazione automatica
I311	Detector stop	Stop cercafughe
I312	Detector start	Start cercafughe
I313	Date/Time update	Regolazione di data e ora
I314	CEL firm. update	Aggiornamento del firmware della cella d'analisi
I315	CPU firm. update	Aggiornamento firmware cercafughe
I316	LCD Firmware update	Aggiornamento del firmware del pannello di controllo
I317	Voice update	Aggiornamento vocale
I318	Full param reset	Reset completo dei parametri del cercafughe
I319	Fil change	Sostituzione del filamento (manualmente o automaticamente dal menu di manutenzione)
I321	Ritardo stoccaggio	Cercafughe spento per 15 giorni (minimo)

Storico calibrazioni

Lo storico calibrazioni registra le calibrazioni effettuate.

Accesso: Menu **[Manutenzione]** **[Cronologia]** **[Storico Calibrazioni]**



1 Numero cronologico della calibrazione
2 Data e ora della calibrazione

3 Risultato della calibrazione

Esportazione cronologia

È possibile esportare la cronologia degli eventi e delle calibrazioni.

2 possibili modalità di accesso:

- [Manutenzione] [Cronologia] [Storico Eventi]
- [Manutenzione] [Cronologia] [Storico Calibrazioni]

1. Inserire la chiavetta USB nel pannello di controllo.
2. Premere [Esporta].

Il messaggio "Eventi e calibrazioni esportati" viene mostrato per confermare l'avvenuta esportazione.

8.4.2 Informazioni

Questa funzione è utilizzata per visualizzare le informazioni sul cercafughe.



Per un accesso rapido dalla schermata principale, usare il tasto funzione [INFOR.] Tasto funzione.

DETECTOR INFORMATION			
Date & Time	Dec 19 2018 12:06		
v.LCD	L0476 V0.2r26 (B40)		
v.CPX	L0471 V3.7r84 7BD5		
v.CEN	L0264 V3.3r54 FDBEC328		
v.PRB	L0474 V1.0r09 FCD1CB6F		
Tracer gas	⁴ He		
Reject point	4.50e-05		
Warning point	25 %		
Probe flow	285 sccm		
Calibration	Manual		
Last calibration	Feb 19 2020 10:28		
	Failed		
Filament	1 (On)		
Status	100 %		
Next maintenance	17179 h		

Informazioni sul cercafughe

Promemoria: solo per la visualizzazione in questo menu

Accesso: Menu [Manutenzione] [Informazioni] [Cercafughe]

Timer	Numero di ore di utilizzo del cercafughe
Data e ora	Data e ora

Accesso: Menu [Manutenzione] [Informazioni] [Cercafughe]

Versione software LCD	Informazioni sul firmware del pannello di controllo
Versione software CPX	Informazioni sul firmware del cercafughe
Versione software CEN	Informazioni del firmware della cella d'analisi
Versione software PRB	Informazioni del firmware della sonda sniffer
Soglia di scarto	Impostazione della soglia di scarto
Zona allarme	Impostazione della zona allarme
Correzione	Stato del coefficiente di correzione
Tipo gas	Gas tracciante selezionato
Filamento	Filamento in uso
Stato cella	Stato della cella
Ultima Cal	Tempo trascorso dall'ultima calibrazione effettuata
Prossima manutenzione	Tempo prima della prossima manutenzione da eseguire
Flusso sonda	Flusso sonda sniffer



Per un accesso rapido dalla schermata principale, usare il tasto funzione **[TIMERS]** Tasto funzione.

TIMERS		×
Detector	3645 h	
Filament #1	1897 h	
Filament #2	21 h	
Cycles counter	924	
Backing pump	1814 h	
Turbo pump	2027 h	
Next maintenance	15173 h	

Informazioni sulla cella d'analisi**Accesso: Menu [Manutenzione] [Informazioni] [Cella d'analisi]**

Filamento in uso	Sola lettura Filamento utilizzato per la misura (2 filamenti nella cella d'analisi).
Filamento	Sola lettura Stato del filamento usato (Acceso: on - Spento: off)
Stato cella	Sola lettura Indicatore delle prestazioni della cella d'analisi per il filamento utilizzato. • Impostazioni predefinite: tra il 90% e il 100% • Funzionamento normale: tra il 10% e il 100% La normale usura di alcuni componenti della cella riduce questo valore nel tempo, ma non riduce la precisione delle misure del cercafughe.
Zero elettronico	Sola lettura Uso riservato ai centri di assistenza
Valore fuga	Sola lettura (vedi capitolo "Valore fuga")
Tensione di accelerazione	Sola lettura Uso riservato ai centri di assistenza
Corrente di emissione	Sola lettura Uso riservato ai centri di assistenza
Coefficiente di sensibilità	Sola lettura Uso riservato ai centri di assistenza
Temperatura cella	Sola lettura Temperatura vicino alla cella d'analisi

Accesso: Menu [Manutenzione] [Informazioni] [Cella d'analisi]	
Filamento 1	Sola lettura Numero di ore di funzionamento del filamento 1
	Funzione da lanciare 1. Premere il numero di ore di funzionamento del filamento 1 2. Premere [Azzerà Timer] per azzerare il timer.
Filamento 2	Sola lettura Numero di ore di funzionamento del filamento 2
	Funzione da lanciare 1. Premere il numero di ore di funzionamento del filamento 2 2. Premere [Azzerà Timer] per azzerare il timer.

Manutenzione della pompa per vuoto primaria

Accesso: Menu [Manutenzione] [Informazioni] [Pompa Primaria]	
Contatore	Premere [>] per visualizzare i dettagli.
	Sola lettura Numero di ore di funzionamento della pompa primaria
	Funzione da lanciare 1. Premere il numero di ore di funzionamento della pompa primaria. 2. Premere [Azzerà Timer] per azzerare il timer.
Stato	Sola lettura Stato della pompa
Velocità	Sola lettura Pompa alla velocità di funzionamento impostata

Informazioni sulla pompa turbomolecolare

Accesso: Menu [Manutenzione] [Informazioni] [Pompa secondaria]	
Contatore	Premere [>] per visualizzare i dettagli.
	Sola lettura Numero di ore di funzionamento della pompa turbomolecolare
Stato	Sola lettura Stato della pompa
Velocità	Sola lettura Pompa alla velocità di funzionamento impostata

8.4.3 Ultima manutenzione

Questa funzione mostra le ultime operazioni di manutenzione eseguite sul cercafughe e registrate dal tecnico di servizio.

Il messaggio "Nessuna manutenzione eseguita" viene visualizzato se non è stata registrata alcuna manutenzione.

Promemoria: solo per la visualizzazione in questo menu

Accesso: Menu [Manutenzione] [Ultima manutenzione]	
Data	Data del lavoro di manutenzione
Nome tecnico	Tecnico della manutenzione che ha eseguito il lavoro
Ore totali	Numero di ore di funzionamento del cercafughe al momento della manutenzione
Commenti	Commento inserito dal tecnico di servizio

8.4.4 Prossima manutenzione

Questa funzione visualizza i periodi rimanenti prima della prossima manutenzione.

Promemoria: solo per la visualizzazione in questo menu

Accesso: Menu [Manutenzione] [Prossima manutenzione]	
Valvole	Numero di cicli completati rispetto al numero di cicli prima della prossima manutenzione
Pompa primaria	Numero di ore di funzionamento della pompa primaria rispetto al numero di ore prima della prossima manutenzione
Pompa secondaria	Numero di ore di funzionamento della pompa turbomolecolare rispetto al numero di ore prima della prossima manutenzione

8.4.5 Manutenzione pompa secondaria e cella

Accesso: Menu [Manutenzione] [Manutenzione pompa secondaria e cella]		Scelta - Limite impostazione ¹⁾
Filamento usato	Da selezionare Filamento utilizzato per la misura (2 filamenti nella cella d'analisi).	Filamento 1 Filamento 2
Stop e Rientro d'aria	Funzione da lanciare Questa funzione è usata per spegnere la pompa secondaria e consentire il rientro di aria in modo che da portare la pompa secondaria e la cella d'analisi a pressione atmosferica. Vedere la procedura qui sotto.	-
1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Stop e Rientro d'aria

Per effettuare la manutenzione dei componenti del circuito a vuoto, il circuito a vuoto del cercafughe deve essere a pressione atmosferica.

1. Premere **[Stop e Rientro d'aria]**.
 - La pompa turbomolecolare rallenta a una velocità che permette il rientro di aria.
 - Un messaggio informa l'utente quando il cercafughe può essere spento.
 - Se l'utente non desidera arrestare il cercafughe, premere **[Riavviare il cercafughe]**. Viene visualizzata la schermata di avvio del cercafughe.
2. Fermare il cercafughe.
3. Attendere che il pannello di controllo si spenga completamente e scollegare il cavo di alimentazione prima di lavorare sul cercafughe.

8.4.6 Importazione/esportazione parametri

Parametri di esportazione

Questa funzione è usata per salvare i parametri del cercafughe.

Accesso: Menu **[Manutenzione] [Importazione/Esportazione Parametri]**

Gestione file si apre (vedi capitolo "Menu Gestione File" delle istruzioni per l'uso).

1. Premere **[Memoria Interna]** oppure **[Chiavetta USB]** per selezionare la posizione desiderata.
2. Rinominare il file, se necessario.
 - Il file di backup creato è denominato "Setting" di default.
3. Premere **[SALVA]**.
 - Il file di backup è un file .CF4.

Parametri di importazione

Questa funzione è usata per caricare i parametri del cercafughe precedentemente salvati.

Accesso: Menu **[Gestione file]**.

Gestione file si apre (vedi capitolo "Menu Gestione File" delle istruzioni per l'uso).

1. Premere **[Memoria Interna]** oppure **[Chiavetta USB]** per selezionare la posizione desiderata.
2. Selezionare il file di backup da caricare (.CF4).
3. Premere **[APRI]**.

8.5 Menu Gestione File

Questa funzione è usata per gestire i file salvati:

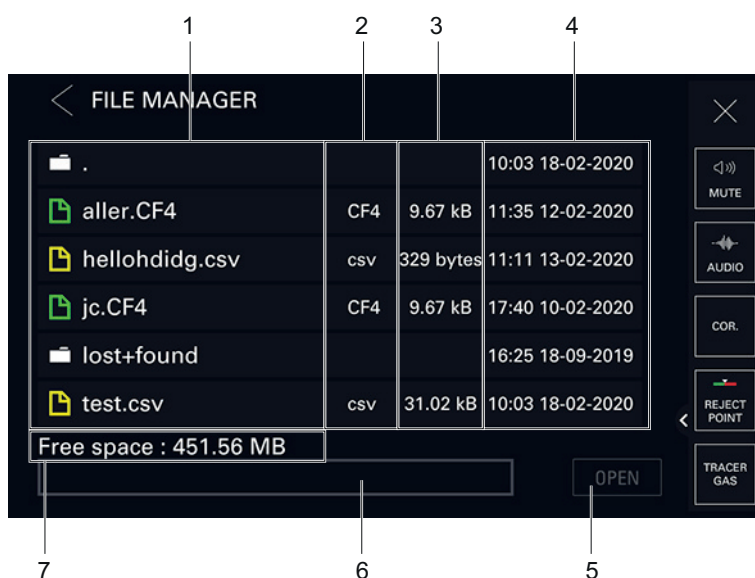
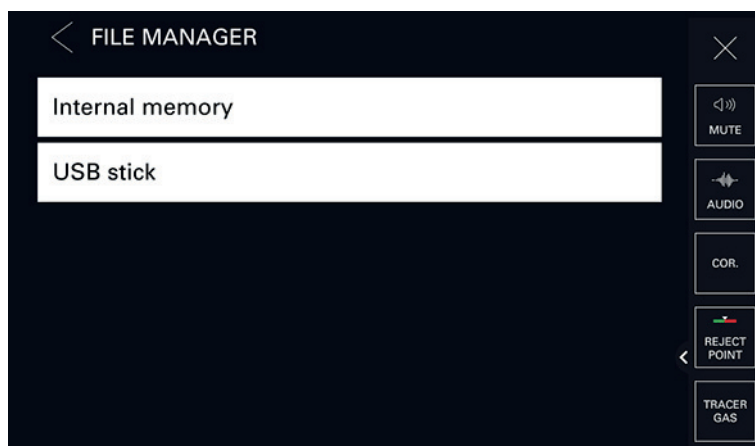
- nella memoria interna del cercafughe,
- su una chiavetta USB.



Tipo di chiavetta USB

È possibile usare qualsiasi chiavetta USB commerciale con formato FAT 32 (32 GB massimo).

È proibito l'uso di chiavette USB promozionali: queste non sono affidabili.



- | | |
|--|---|
| 1 Cartella e/o file salvato | 4 Strumenti di navigazione |
| 2 Data e ora salvate | 5 Dimensione della memoria disponibile nel supporto selezionato (chiavetta USB o memoria interna) |
| 3 Pulsante per aprire il file selezionato [APRI] | |

Accesso ai dati

- Inserire la chiavetta USB se necessario.
- Premere **[Memoria Interna]** oppure **[Chiavetta USB]** per selezionare il supporto desiderato.

La lista delle cartelle e/o dei file disponibili viene mostrata.

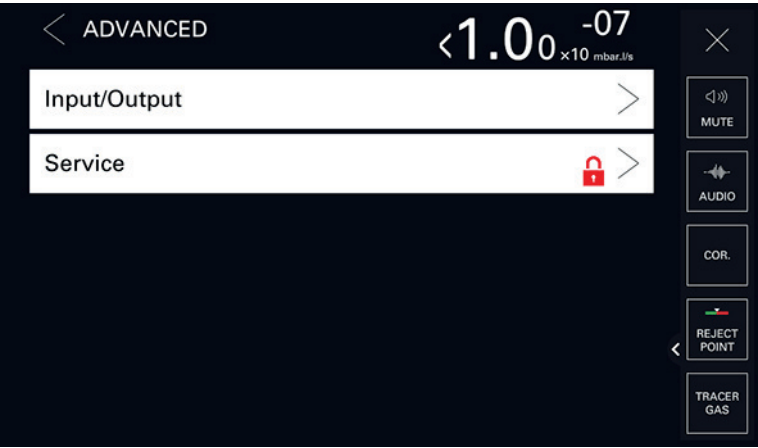
- Fare doppio clic su una cartella per accedere al suo contenuto.
- Selezionare il file da mostrare.
- Premere **[APRI]** per visualizzarlo.

Accedere alle modalità "Navigazione" e "Modifica"

- 1. Premere un elemento (cartella o file). Sarà evidenziato in rosso.
Nella modalità "Navigazione", gli elementi selezionati sono evidenziati in rosso.
- 2. Premere l'elemento (cartella o file) fino a quando non viene evidenziato in verde. La modalità "Modifica" è ora abilitata.
Nella modalità "Modifica", gli elementi selezionati sono evidenziati in verde.
Azioni possibili in modalità "Modifica":
 - Premere [Cancella] per cancellare l'elemento selezionato.
 - Premere [RINOMINA] per rinominare l'elemento selezionato.
 - Premere [SPOSTA A] per spostare l'elemento selezionato.
- 3. Premere l'elemento (cartella o file) fino a quando non viene evidenziata in rosso. La modalità "Modifica" è disabilitata, la modalità "Navigazione" è abilitata.
Nella modalità "Navigazione", gli elementi selezionati sono evidenziati in rosso.

8.6 Menu Avanzate

Funzioni avanzate riservate a usi specifici del cercafughe (impostazioni avanzate che richiedono una conoscenza adeguata del rilevamento fughe).



8.6.1 Input/Output

Seriale Com 1 e seriale Com 2
I parametri visualizzati dipendono dalle scelte fatte.

Accesso: Menu [Avanzate] [Input/Output] poi [Seriale Com 1] oppure [Seriale Com 2]		Scelta - Limite impostazione
Type	Da selezionare Tipo di collegamento in base al suo utilizzo: vedere le istruzioni per l'uso dell'accessorio/opzione da utilizzare.	Serial ²⁾ Not used ³⁾ USB ³⁾
Mode	Da selezionare Modalità di collegamento in base al suo utilizzo: vedere le istruzioni per l'uso dell'accessorio/opzione da utilizzare.	Basic Spreadsheet Advanced Export Data RC 500 WL RC 500 HLT 5xx HLT 2XX Ext. module

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"
2) Solo Seriale Com 1
3) Solo Seriale Com 2
4) Solo modalità 'Spreadsheet'

Accesso: Menu [Avanzate] [Input/Output] poi [Seriale Com 1] oppure [Seriale Com 2]		Scelta - Limite impostazione
Period ⁴⁾	Da impostare	0 s – 24 h
Handshake	Da selezionare	Yes No
Module ³⁾	Sola lettura	-
Name ³⁾	Sola lettura	-
Power pin 9 ²⁾	Sola lettura	5 V

1) Impostazioni predefinite: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"

2) Solo Seriale Com 1

3) Solo Seriale Com 2

4) Solo modalità 'Spreadsheet'

Connettore I/O

Accesso: Menu [Avanzate] [Input/Output] [Connettore I/O]

Secondo la configurazione ordinata, il cercafughe è dotato di:

- un'interfaccia I/O D-Sub a 15 pin
- un Profibus e interfaccia I/O D-Sub a 15 pin
- un'interfaccia I/O D-Sub a 37 pin (con USB)
- una Ethernet e un D-Sub a 37 pin (con USB)
- un Profinet e interfaccia I/O D-Sub a 15 pin

Fare riferimento alle istruzioni per l'uso dell'interfaccia (vedi capitolo "Documenti applicabili")

8.6.2 Service

L'accesso al menu Service è protetto da password.

Riservato ai centri di assistenza.

9 Guida alla risoluzione dei guasti

Monitoraggio del funzionamento (avvisi ed errori)

In caso di problemi durante il funzionamento, l'operatore viene avvisato tramite il pannello di controllo del cercafughe.

Tipo di guasto	Pannello di controllo	
Avvertenza	Indicazione del guasto. 	Cliccare sul pittogramma [i]/[i Next] per visualizzare il guasto. Vedere di seguito l'elenco dei guasti (wxxx).
		
Errore	Indicazione del guasto. 	Cliccare sul pittogramma [!]/[i Next] per visualizzare il guasto. Vedere di seguito l'elenco dei guasti (exxx).
	 	
Errore critico		Visualizzazione del messaggio « Errore critico - E244 ». Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
	 	

Cronologia

Lo storico eventi registra gli eventi che si sono verificati.

Un evento può essere un errore (exxx), un messaggio di attenzione (wxxx) o un'informazione (ixxx).

Vedi capitolo "Cronologia".

Messaggi di attenzione



Per lo stesso codice, il testo può essere leggermente diverso a seconda dello specifico cercafughe. Si consiglia di cercare il guasto usando il codice.



Operazione da eseguire nell'ordine indicato in tabella.

Codice (wxxx)	Avvertenza	Descrizione - Soluzione
w060	Controlla il tipo di sonda	Controllare i collegamenti della sonda sniffer.
		Controllare che il tipo di sonda sniffer in uso corrisponda alle impostazioni del cercafughe.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.

Codice (wxxx)	Avvertenza	Descrizione - Soluzione
w097	Alta temperatura	Assicurarsi che il cercafughe venga utilizzato entro la tolleranza di temperatura richiesta.
		Controllare la direzione del flusso delle ventole. Invertirlo se necessario.
		Controllare che il filtro delle ventole sia pulito. Sostituire se necessario.
		Controllare che il sensore di temperatura interno della fuga calibrata sia collegato.
		Controllare che le ventole siano collegate correttamente.
		Controllare che le ventole siano funzionino correttamente. Sostituire se necessario.
		Controllare che il sensore di temperatura interno della fuga calibrata funzioni correttamente. Sostituire se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w098	Bassa temperatura	Assicurarsi che il cercafughe venga utilizzato entro la tolleranza di temperatura richiesta.
		Controllare che il sensore di temperatura interno della fuga calibrata sia collegato.
		Sostituire il sensore di temperatura interno della fuga calibrata.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w120	Programmare la manutenzione della cella	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w140	Manutenzione fuga calibrata	Controllare i parametri della fuga calibrata.
		Controllare le impostazioni di data e ora del cercafughe. Correggere se necessario.
		Manutenzione consigliata per la fuga calibrata.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w145	Prossima manutenzione	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w150	Manutenzione pompa primaria	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w154	Service Pompa Prev	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w155	Manutenzione pompa primaria	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w160	Service Pompa Sec.	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w176	Aumento di corrente le a 1,5 mA	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w180	Cambiare filamento 2	Controllare posizione e stato del filamento. Sostituire se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w181	Cambiare filamento 1	Controllare posizione e stato del filamento. Sostituire se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w182	Corrente Fil 2 troppo bassa	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w183	Corrente Fil 1 troppo bassa	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w203	Calibrazione esterna	Utilizzare una fuga esterna calibrata per calibrare il cercafughe.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w205	Auto Cal interrotta	Calibrazione interrotta dall'operatore prima della fine del ciclo di calibrazione. Avviare di nuovo la calibrazione.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w211	Calibrazione manuale	Calibrazione in manuale. Impostare la calibrazione su automatica per avviare la calibrazione.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.

Codice (wxxx)	Avvertenza	Descrizione - Soluzione
w215	Rumore di fondo troppo alto per il test	Non eseguire il test se il rumore di fondo rispetto alla funzione residua massima attivata è troppo alto. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w220	Spegnimento fil.	Accendere il filamento. Controllare posizione e stato del filamento. Sostituire se necessario. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w222	Test Stp Cy He>Hemax	Il test viene interrotto perché la portata fuga supera la soglia di decontaminazione. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w230	Fare Auto Cal (in caso di intervento tecnico)	Risultato del controllo della calibrazione: calibrazione del cercafughe difettosa. Avviare la calibrazione. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w235	Fare Auto Cal (tempo impostato tra 2 calibrazioni raggiunto)	Tempo impostato tra 2 calibrazioni raggiunto. Avviare la calibrazione. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w240	Fare Auto Cal (numero impostato di cicli tra 2 calibrazioni raggiunto)	Numero impostato di cicli tra 2 calibrazioni raggiunto. Avviare la calibrazione. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w241	Fare Auto Cal (se cambio automatico del filamento e calibrazione con fuga calibrata esterna)	È selezionata la fuga calibrata esterna. Avviare la calibrazione. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w242	Taratura Pirani	Regolare il misuratore di ingresso PI1. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w244	Sintonizzazione cella non calibrata	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w245	Alta temperatura	Assicurarsi che il cercafughe venga utilizzato entro la tolleranza di temperatura richiesta. Controllare la direzione del flusso delle ventole. Invertirlo se necessario. Controllare che il filtro delle ventole sia pulito. Sostituire se necessario. Controllare che il sensore di temperatura interno della fuga calibrata sia collegato. Controllare che le ventole siano collegate correttamente. Controllare che le ventole siano funzionino correttamente. Sostituirle se necessario. Controllare che il sensore di temperatura interno della fuga calibrata funzioni correttamente. Sostituire se necessario. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w249	Verif. Batt. Lithium	Sostituire la batteria della scheda supervisore. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w250	Regola data e ora	Controllare le impostazioni di data e ora del cercafughe. Correggere se necessario. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
w255	Errore Temp. Esterno	Leggere il 2 messaggio mostrato con questo messaggio.

Errori

Per lo stesso codice, il testo può essere leggermente diverso a seconda dello specifico cercafughe. Si consiglia di cercare il guasto usando il codice.



Operazione da eseguire nell'ordine indicato in tabella.

Codice (exxx)	Errore	Descrizione - Soluzione
e040	Problema pompa prim. (seconda pompa turbo)	Controllare che il cavo della pompa turbo sia collegato correttamente.
		Controllare che la valvola sia collegata correttamente (valvola di scarico).
		Aprire la valvola di scarico dell'impianto del cliente.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e050	Err. stabilità Zero	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e056	Prob. rum. di fondo	Degassare la cella di analisi per qualche minuto. Lanciare poi la calibrazione.
		Controllare i parametri della fuga calibrata.
		Sostituire la fuga calibrata interna.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e057	Bassa sensibilità	Controllare i parametri della fuga calibrata.
		Sostituire la fuga calibrata interna.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e058	Errore sensibilità	Controllare i parametri della fuga calibrata.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e059	Perdita calibrazione	Regolare il misuratore di ingresso PI1.
		Controllare l'applicazione del cliente (calibrazione su un volume eccessivo).
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e065	Alto rumore di fondo	Controllare i parametri della fuga calibrata.
		Controllare che l'area di prova non sia contaminata dal gas tracciante (test da eseguire con il metodo dello sniffing).
		Lanciare la calibrazione con una fuga calibrata esterna.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e070	Errore picco	Controllare se l'installazione del cliente è pilotata dal cercafughe. Controllare le soglie di pressione impostate nel cercafughe.
		Impostare la modalità di test corretta.
		Modificare la fuga calibrata esterna del sistema per adattarla alla modalità di test definita. Installazione cliente
		Controllare posizione e stato del filamento. Sostituire se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e071	Errore scansione picco M3	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e072	Errore scansione picco M4	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e073	Errore scansione picco M2	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e080	Errore anno fuga	Controllare i parametri della fuga calibrata.
		Controllare l'impostazione della data del cercafughe. Correggere se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e089	Assenza corr. fil.	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e093	Calib. Dinamica fallita	Ripetere la procedura di calcolo del coefficiente dinamico.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e095	Zero fuori range	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e096	Calib. Fallita	Leggere il 2 messaggio mostrato con questo messaggio.

Codice (exxx)	Errore	Descrizione - Soluzione
e097	Alta Temperatura	Assicurarsi che il cercafughe venga utilizzato entro la tolleranza di temperatura richiesta.
		Controllare la direzione del flusso delle ventole. Sostituire se necessario.
		Controllare che il filtro delle ventole sia pulito. Sostituire se necessario.
		Controllare che il sensore di temperatura interno della fuga calibrata sia collegato.
		Controllare che le ventole siano collegate correttamente.
		Controllare che le ventole siano funzionino correttamente. Sostituire se necessario.
		Controllare che il sensore di temperatura interno della fuga calibrata funzioni correttamente. Sostituire se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e098	Bassa temperatura	Assicurarsi che il cercafughe venga utilizzato entro la tolleranza di temperatura richiesta.
		Controllare che il sensore di temperatura interno della fuga calibrata sia collegato.
		Sostituire il sensore di temperatura interno della fuga calibrata.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e099	Problema 24V DC	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e160	Sniffer occlusa	Controllare che la sonda sniffer non sia occlusa.
		Controllare che il tubo della sonda sniffer non sia schiacciato.
		Controllare la soglia di occlusione della sonda.
		Sostituire il filtro della sonda sniffer.
		Sostituire la sonda sniffer.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e161	Eccesso flusso sonda	Controllare che il cavo ibrido sia collegato correttamente.
		Controllare posizione e stato del filamento. Sostituire se necessario.
		Sostituire la sonda sniffer.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e180	Problema corr. fil.	Leggere il 2 messaggio mostrato con questo messaggio.
e185	Alta press. cella	Regolare il misuratore di ingresso P11.
		Degassare la cella di analisi per qualche minuto. Lanciare poi la calibrazione.
		Controllare l'impostazione delle soglie di pressione di passaggio di prova del cercafughe. Correggere le soglie se necessario.
		Controllare l'impostazione delle soglie di pressione di passaggio dell'installazione cliente. Correggere le soglie se necessario.
		Controllare posizione e stato del filamento. Sostituire se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e188	Velocità pompa turbo	Controllare che il cavo della pompa turbo sia collegato correttamente.
		Controllare che la valvola sia collegata correttamente (valvola di scarico).
		Aprire la valvola di scarico dell'impianto del cliente.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.

Codice (exxx)	Errore	Descrizione - Soluzione
e192	Alta corrente filamento	Controllare posizione e stato del filamento. Sostituire se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e194	Corto circ. filam. 2	Controllare che il filamento sia posizionato correttamente (nessun contatto con il coperchio).
		Controllare posizione e stato del filamento. Sostituire se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e195	Corto circ. filam. 1	Controllare che il filamento sia posizionato correttamente (nessun contatto con il coperchio).
		Controllare posizione e stato del filamento. Sostituire se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e205	Guasto pompa primaria	Lasciare raffreddare la pompa primaria e controllare la temperatura ambiente.
		Controllare la direzione del flusso delle ventole. Sostituire se necessario.
		Controllare che il filtro delle ventole sia pulito. Sostituire se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e206	Pompa primaria temperatura alta	Lasciare raffreddare la pompa primaria e controllare la temperatura ambiente.
		Controllare la direzione del flusso delle ventole. Sostituire se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e210	Guasto pompa primaria	Interruttore pompa primaria OFF. Portarlo su ON.
		L'interruttore della pompa primaria è bloccato.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e220	Problema collettore	Accendere il filamento.
		Controllare posizione e stato del filamento. Sostituire se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e224	Problema cella -15V	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e230	Filamento rotto	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e231	No corrente su Fil1&2	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e235	Pres.Cella>1e-04mbar	Degassare la cella di analisi per qualche minuto. Lanciare poi la calibrazione.
		Controllare posizione e stato del filamento. Sostituire se necessario.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e238	Nessuna comunicazione cella	Controllare che il cavo tra la scheda supervisore e la cella d'analisi sia collegato correttamente.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e239	No Com. Pompa Turbo	Controllare che il cavo sia collegato alla pompa turbo.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e241	Velocità pompa turbo (pompa turbo cella)	Controllare che il cavo della pompa turbo sia collegato correttamente.
		Controllare che la valvola sia collegata correttamente (valvola di scarico).
		Aprire la valvola di scarico dell'impianto del cliente.
		Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e243	Errore EEPROM	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.

Codice (exxx)	Errore	Descrizione - Soluzione
e244	Guasto pompa turbo # 2	Consultare il manuale di manutenzione della pompa secondaria interessata (SplitFlow, HiPace). Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e245	Problema turbo	Consultare il manuale di manutenzione della pompa secondaria interessata (SplitFlow, HiPace). Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e247	Controllare connettore turbo	Controllare che la pompa turbo sia collegata correttamente. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e248	Controllare connettore turbo	Controllare che la pompa turbo sia collegata correttamente. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e251	Problema cella +15V	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e252	Problema cella 24V	Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e253	Errore RAM	Sostituire la batteria della scheda supervisore. Contattare l'assistenza Pfeiffer Vacuum.
e255	ERRORE CRITICO	Leggere il 2 messaggio mostrato con questo messaggio.

Informazioni



Per lo stesso codice, il testo può essere leggermente diverso a seconda dello specifico cercafughe. Si consiglia di cercare il guasto usando il codice.

Codice (ixxx)	Informazioni	Descrizione - Soluzione
I300	Rientro aria	Il cercafughe ha subito un rientro aria non programmato.
I301	Stp Cy He>Hemax	Il test è stato interrotto dalla funzione Contaminazione.
I302	Resettare ore pompa primaria	Il timer di manutenzione della pompa primaria è stato resettato.
I303	Resettare ore pompa turbo #1	Il timer di manutenzione della pompa secondaria 1 è stato azzerato.
I304	Resettare ore pompa turbo #2	Il timer di manutenzione della pompa secondaria 2 è stato azzerato.
i305	Resettare ore pompa turbo #3	Il timer di manutenzione della pompa secondaria 3 è stato azzerato.
I306	Resettare ore filamento #1	Il contatore di manutenzione del filamento 1 è stato azzerato.
I307	Resettare ore filamento #2	Il contatore di manutenzione del filamento 2 è stato azzerato.
I308	Reset contatore	Il contatore dei cicli è stato azzerato (cicli della valvola).
I309	Aumento emissione	La corrente di emissione del filamento durante il funzionamento è aumentata (è necessaria la manutenzione della cella di analisi).
I310	Riavvio della calibrazione	La calibrazione è stata rilanciata automaticamente una seconda volta.
I313	Date/Time update	La data e/o l'ora sono state modificate.
I318	Ripristino tutti parametri	I parametri del cercafughe sono stati ripristinati.
I319	Cambio di filamento	Il filamento utilizzato è stato cambiato (dal filamento 1 al filamento 2 o dal filamento 2 al filamento 1).
I320	Taratura Pirani	Il misuratore Pirani interno è stato tarato.
I321	Ritardo stoccaggio	Il cercafughe è rimasto spento per almeno 15 giorni.
i322	Spurgo non può essere aperto	La valvola di spurgo è bloccata o il circuito di spurgo è ostruito.
i325	Spurgo manuale OFF	Lo spurgo del cercafughe è stato chiuso manualmente.
i326	Spurgo manuale ON	Lo spurgo del cercafughe è stato aperto manualmente.

Codice (ixxx)	Informazioni	Descrizione - Soluzione
i328	Spurgo OFF	Lo spurgo del cercafughe è chiuso.
i329	Spurgo ON	Lo spurgo del cercafughe è aperto.
i330	Spurgo AUTO.	Lo spurgo del cercafughe è in modalità automatica.
i331	Spurgo manuale	Lo spurgo del cercafughe è in modalità manuale.
i332	Modalità di sicurezza	Il cercafughe funziona in modalità di sicurezza.
i333	Corrente assorbita pompa primaria	La pompa primaria mostra un maggior consumo di corrente (è necessario programmare la manutenzione della pompa primaria).
i336	Macro perdite attivata	Il cercafughe è passato alla modalità Macro perdite.

10 Manutenzione/Sostituzione

Intervalli di manutenzione e responsabilità

Le operazioni di manutenzione del cercafughe sono descritte nelle istruzioni per la manutenzione del cercafughe.

Il manuale specifica:

- gli intervalli di manutenzione,
- le istruzioni per la manutenzione,
- spegnimento del prodotto,
- utensili e parti di ricambio.

11 Servizi Pfeiffer Vacuum

Offriamo un'assistenza di altissimo livello

Lunga durata dei componenti per vuoto e brevi periodi di fermo: questo è quanto i clienti si attendono da noi. Rispondiamo a queste esigenze con prodotti impeccabili e un servizio di assistenza efficiente.

Ci impegniamo inoltre costantemente a migliorare la nostra competenza chiave, ovvero l'assistenza sui componenti per vuoto. Il nostro servizio non finisce nel momento in cui si acquista un prodotto Pfeiffer Vacuum. Anzi, inizia proprio in quel momento. Il tutto, naturalmente, con la comprovata qualità Pfeiffer Vacuum.

I nostri esperti addetti alle vendite e i tecnici dell'assistenza garantiscono un intervento puntuale ed efficiente in qualunque parte del mondo. Pfeiffer Vacuum offre una gamma completa di servizi, dai singoli pezzi di ricambio originali ai contratti di prestazione di servizi.

Mettete a frutto la competenza del servizio assistenza Pfeiffer Vacuum

Manutenzione preventiva in loco da parte del nostro team di assistenza sul campo, sostituzione rapida con prodotti pari al nuovo o riparazione nel centro di assistenza più vicino: a voi la scelta fra le svariate opzioni esistenti per garantire la massima disponibilità del prodotto. Per informazioni dettagliate e i dati di contatto, consultate la sezione Pfeiffer Vacuum Service dalla nostra home page.

Il vostro referente Pfeiffer Vacuum saprà consigliarvi la soluzione più giusta per voi.

Per una gestione rapida e snella dell'intervento di assistenza, si consiglia di procedere come segue:



1. Scaricare i moduli aggiornati.
 - Dichiarazione di richiesta di assistenza
 - Richieste di assistenza
 - Dichiarazione di contaminazione



- a) Rimuovere tutti gli accessori e conservarli (tutte le parti montate esternamente, quali valvole, gli schermi protettivi, ecc.).
 - b) Scaricare il fluido/lubrificante di esercizio se necessario.
 - c) Scaricare il fluido refrigerante se necessario.
2. Compilare la richiesta di assistenza e la dichiarazione di contaminazione.



3. Inviare i moduli via e-mail, fax o posta al centro di assistenza più vicino.

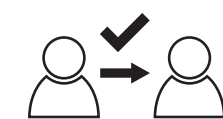
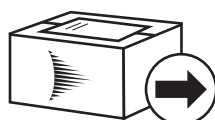
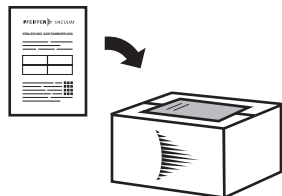
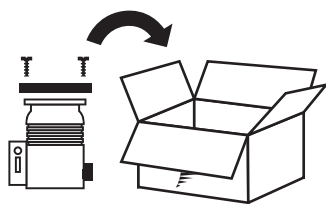


4. Riceverete un messaggio di conferma da Pfeiffer Vacuum.

PFEIFFER VACUUM

Invio di prodotti contaminati

Non saranno accettate unità contaminate con sostanze microbiologiche, esplosive o radioattive. In caso di prodotti contaminati o di assenza della dichiarazione di contaminazione, Pfeiffer Vacuum contatterà il cliente prima di iniziare la manutenzione. A seconda del prodotto e del livello di contaminazione, potrebbero essere addebitati **ulteriori costi per la decontaminazione**.



PFEIFFER VACUUM

5. Preparare il prodotto per il trasporto secondo le disposizioni fornite nella dichiarazione di contaminazione.
 - a) Neutralizzare il prodotto con azoto o aria secca.
 - b) Chiudere tutte le aperture con flange cieche ermetiche.
 - c) Sigillare il prodotto con un'adeguata pellicola protettiva.
 - d) Imballare il prodotto in contenitori resistenti adatti al trasporto.
 - e) Rispettare le condizioni previste per il trasporto.

6. Applicare la dichiarazione di contaminazione all'**esterno** dell'imballaggio.

7. Quindi inviare il prodotto al centro di assistenza più vicino.

8. Riceverete un messaggio di conferma/un preventivo da Pfeiffer Vacuum.

Per tutti gli ordini di assistenza valgono le nostre Condizioni generali di vendita e fornitura e le Condizioni generali di riparazione e manutenzione previste per i dispositivi e componenti per vuoto.

12 Accessori

Accessorio		Descrizione	Codice articolo
Sonda sniffer	Rigido e corto	Con cavo di connessione da 2 m	PRB2H02HA
		Con cavo di connessione da 5 m	PRB2H05HA
		Con cavo di connessione da 10 m	PRB2H10HA
	Flessibile e lungo	Con cavo di connessione da 2 m	PRB2H02HD
		Con cavo di connessione da 5 m	PRB2H05HD
		Con cavo di connessione da 10 m	PRB2H10HD
Fuga calibrata (Campo di valori: $3 \cdot 10^{-5} - 6 \cdot 10^{-5}$ mbar · l/s ($3 \cdot 10^{-6} - 6 \cdot 10^{-6}$ Pa · m³/s))		100% ⁴ He	127388
		100% H ₂	127387
Interfaccia di comunicazione		Input/Output 37 pin	127258S
		Input/Output 37 pin con Ethernet	127256S
		Profinet con Input/Output 15 pin	127255S
		Profibus con Input/Output 15 pin	127257S
Carrello di trasporto		-	114820
Set manutenzione		-	114718

Tab. 4: Accessori

13 Dati tecnici e dimensioni

13.1 Generalità

Database di caratteristiche tecniche dei cercafughe Pfeiffer Vacuum:

- Caratteristiche tecniche secondo:
 - AVS 2.3: Procedura di calibrazione degli analizzatori di gas del tipo spettrometro di massa
 - EN 1518: Controllo non distruttivo. Test di tenuta. Caratterizzazione dei cercafughe a spettrometro di massa
 - ISO 3530: Metodi di calibrazione dei cercafughe del tipo spettrometro di massa utilizzati nel campo della tecnologia del vuoto
- Condizioni standard: 20 °C, 5 ppm ⁴Condizioni He ambiente, cercafughe degassato

13.2 Dati tecnici

Caratteristiche	ASM 306S
Gas rilevabile	⁴ He, ³ He, H ₂
Portata fuga minima rilevabile per ⁴ He	1 · 10 ⁻⁷ mbar · l/s 1 · 10 ⁻⁸ Pa · m ³ /s
Portata fuga minima rilevabile per H ₂	5 · 10 ⁻⁷ mbar · l/s ¹⁾ 5 · 10 ⁻⁸ Pa · m ³ /s ¹⁾
Tempo di avvio (20 °C) senza calibrazione	2 min
Tempo di risposta	< 1 s
Metodo di test	Sniffing
Livello sonoro	55 dB (A)
Temperatura di esercizio	10 – 40 °C
Alimentazione ²⁾	100 – 240 V
Frequenza	50/60 Hz
Consumo massimo (230 V)	300 W
Peso	22 kg
Dimensioni (L x l x H)	350 x 305 x 421 mm

1) La migliore sensibilità si ottiene dopo il degassamento.

2) In conformità con le normative IEC/UL/CSA, i prodotti possono sopportare una variazione di tensione di ±10%.

Tab. 5: Dati tecnici

Condizioni ambientali	ASM 306S
Temperatura	15 – 40 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 – +70 °C
Umidità massima dell'aria	80% a 31°C, decrescita lineare al 50% a 40°C
Campo magnetico massimo	3 mT
Utilizzo	Interno
Altezza massima sul livello del mare	2000 m
Grado di inquinamento	2
Indice di protezione della penetrazione	Conforme a IP 20 ¹⁾

1) Il grado IP è sostituito dal tipo Nema in Nord America.

Tab. 6: Condizioni ambientali

13.3 Unità di misura della pressione

Unità	mbar	bar	Pa	hPa	kPa	Torr / mm Hg
mbar	1	$1 \cdot 10^{-3}$	100	1	0,1	0,75
bar	1000	1	$1 \cdot 10^5$	1000	100	750
Pa	0,01	$1 \cdot 10^{-5}$	1	0,01	$1 \cdot 10^{-3}$	$7,5 \cdot 10^{-3}$
hPa	1	$1 \cdot 10^{-3}$	100	1	0,1	0,75
kPa	10	0,01	1000	10	1	7,5
Torr / mm Hg	1,33	$1,33 \cdot 10^{-3}$	133,32	1,33	0,133	1
1 Pa = 1 N/m ²						

Tab. 7: Unità di misura della pressione e loro conversione

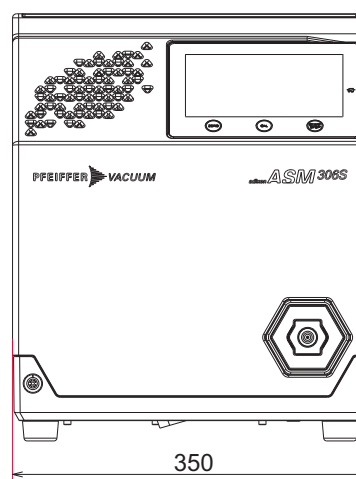
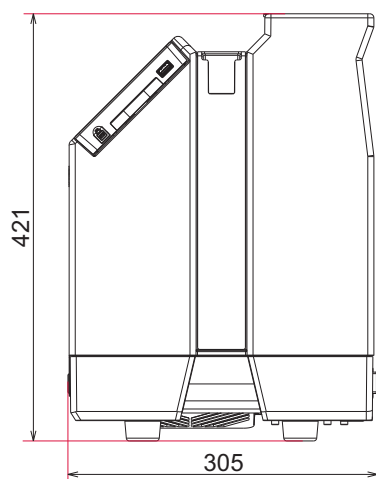
13.4 Portate dei gas

Unità	mbar l/s	Pa m ³ /s	sccm	Torr · l/s	atm cm ³ /s
mbar l/s	1	0,1	59,2	0,75	0,987
Pa m ³ /s	10	1	592	7,5	9,87
sccm	$1,69 \cdot 10^{-2}$	$1,69 \cdot 10^{-3}$	1	$1,27 \cdot 10^{-2}$	$1,67 \cdot 10^{-2}$
Torr · l/s	1,33	0,133	78,9	1	1,32
atm cm ³ /s	1,01	0,101	59,8	0,76	1

Tab. 8: Portate dei gas e loro conversione

13.5 Dimensioni

(mm)



14 Appendix

14.1 Diagramma ad albero del menu impostazioni

Le prossime tabelle indicano le impostazioni predefinite per il cercafughe.

Quando il cercafughe è spento, i valori e i parametri vengono salvati per l'avvio successivo.

Menu [MISURA]			Scelta - Limite impostazione
Tipo gas			Helium 4 (Elio-4) ¹⁾ Helium 3 (Elio-3) Hydrogen (Idrogeno)
Soglie	Metodo sniffing		Localizzazione Buono - Scarto ¹⁾
	Soglia di scarto	Stato	Abilitato ¹⁾ Disabilitato
		Impostazione	$1 \cdot 10^{-18} - 1 \cdot 10^{+18}$ 5 · 10⁻⁵ ¹⁾
	Zona allarme	Stato	Abilitato ¹⁾ Disabilitato
		Impostazione	1 – 99% 20% ¹⁾
	Suono del cercafughe		Abilitato Disabilitato Suono 1 ¹⁾ Suono 2
	Coefficiente di correzione	Stato	Abilitato Disabilitato ¹⁾
Impostazione		$1 \cdot 10^{-18} - 1 \cdot 10^{+18}$ 1 · 10⁰ ¹⁾	
Fuga Calibrata			Non configurato
Valore fuga			_ ²⁾

1) Impostazioni di default

2) Informazioni generali: Sola lettura

4) Utilizzare le informazioni indicate sulla fuga calibrata utilizzata per la calibrazione o sul suo certificato di calibrazione.

Tab. 9: Impostazioni predefinite: menu [MISURA] (1/2)

Menu [MISURA]		Scelta - Limite impostazione
Impostazioni fughe calibrate	Selezione fuga calibrata	Non configurato
	Nome	-
	Codice fuga PV	Abilitato ¹⁾ Disabilitato
	<i>Impostazioni aggiuntive se "Codice fuga PV" è abilitato:</i>	
	Tipo gas	- ²⁾
	Valore	- ²⁾
	Anno di calibrazione	- ²⁾
	Temperatura	0 – 99 23 ¹⁾
	<i>Impostazioni aggiuntive se "Codice fuga PV" è disabilitato:</i>	
	Tipo	Esterna ¹⁾ Concentrazione
	<i>Impostazioni aggiuntive se il "Tipo" è "Esterna"</i>	
	Tipo gas ⁴⁾	Helium 4 (Elio-4) ¹⁾ Helium 3 (Elio-3) Hydrogen (Idrogeno)
	Valore ⁴⁾	- ⁴⁾
	Unità ⁴⁾	mbar · l/s ¹⁾ Pa · m ³ /s Torr · l/s atm · cc/s ppm sccm sccs mtorr · l/s gr/anno oz/anno lb/anno
	Anno di calibrazione ⁴⁾	01/2000 – 12/2099 01/2099 ¹⁾
	Coeff. annuo (%) ⁴⁾	0,0 – 99,99 2 ¹⁾
	T Rif. (°C) ⁴⁾	0 – 99 23 ¹⁾
	Coeff. Temperatura (%/°C) ⁴⁾	0,0 – 9,9 0,2 ¹⁾
	Temperatura ⁴⁾	0 – 99 23 °C ¹⁾
	<i>Impostazioni aggiuntive se il "Tipo" è "Concentrazione"</i>	
	Tipo gas ⁴⁾	Helium 4 (Elio-4) ¹⁾ Helium 3 (Elio-3) Hydrogen (Idrogeno)
	Valore ⁴⁾	- ⁴⁾
	Unità	ppm ²⁾

1) Impostazioni di default

2) Informazioni generali: Sola lettura

4) Utilizzare le informazioni indicate sulla fuga calibrata utilizzata per la calibrazione o sul suo certificato di calibrazione.

Tab. 10: Impostazioni predefinite: menu [MISURA] (2/2)

Menu [SONDA]	Scelta - Limite impostazione
Unità flusso della sonda	% sccm ¹⁾
Sonda occlusa	10 – 90 % 15% ¹⁾ 1 – 299 sccm 45 sccm ¹⁾
Modalità Eco	Abilitato ¹⁾ Disabilitato
1) Impostazioni di default	

Tab. 11: Impostazioni predefinite: menu [SONDA]

Menu [CONFIGURATION]	Scelta - Limite impostazione
Unità	– ³⁾ mbar · l/s Pa · m ³ /s Torr · l/s atm · cc/s ppm sccm sccs mtorr · l/s gr/anno oz/anno lb/anno
Data	– ³⁾ Formato: Mese Giorno Anno
Ora	– ³⁾ Formato: hh:mm
Lingua	– ³⁾ Inglese Spagnolo Tedesco Francese Giapponese Italiano Cinese Coreano Russo Portoghese

1) Impostazioni di default

3) Nessuna impostazione predefinita: impostazione eseguita dall'utente la 1^a volta che il cercafughe è stato acceso.

Menu [CONFIGURATION]			Scelta - Limite impostazione
Volume suono	Cercafughe	Stato	Abilitato ¹⁾ Disabilitato
		Impostazione	0 – 9 4 ¹⁾
	Voce	Stato	Abilitato ¹⁾ Disabilitato
		Impostazione	0 – 9 3 ¹⁾
	Sonda	Stato	Abilitato Disabilitato ¹⁾
		Impostazione	0 – 9 4 ¹⁾
	Suono minimo del cercafughe	Stato	Abilitato Disabilitato ¹⁾
		Impostazione	0 – 9 0 ¹⁾

1) Impostazioni di default

3) Nessuna impostazione predefinita: impostazione eseguita dall'utente la 1ª volta che il cercafughe è stato acceso.

Tab. 12: Impostazioni predefinite: menu [CONFIGURATION] (1/2)

Menu [CONFIGURATION]			Scelta - Limite impostazione
Impostazioni schermo	Luminosità	Impostazione	0 – 20 15 ¹⁾
	Funz. Cerca RC	Senza comando remoto rilevato	-
		Con comando remoto rilevato	No ¹⁾ Sì
	Soglia scarto grafico	Limite superiore	-11 – +6 -3
		Limite inferiore	-12 – +5 -7 ¹⁾
		Limite minimo visibile	$1 \cdot 10^{-18} - 1 \cdot 10^{+18}$ $1 \cdot 10^{-7}$ ¹⁾
		Mostra la 2ª cifra	Abilitato Disabilitato ¹⁾
	Reset delle impostazioni schermo	Funzione di lancio	-
Password / Accessi	Livello utente		Accesso limitato Accesso medio Accesso completo ¹⁾
	Password		5555 ¹⁾
	Accesso personalizzato	Accesso alle funzioni	-

1) Impostazioni di default

3) Nessuna impostazione predefinita: impostazione eseguita dall'utente la 1ª volta che il cercafughe è stato acceso.

Tab. 13: Impostazioni predefinite: menu [CONFIGURATION] (2/2)

Menu [MANUTENZIONE]			Scelta - Limite impostazione
Cronologia	Storico eventi		-
	Storico calibrazioni		-
Informazioni	Cercafughe	Accesso alle informazioni generali	- 2)
	Cella d'analisi	Accesso alle informazioni generali	- 2)
		Azzer timer Funzione di lancio	-
	Pompa primaria	Accesso alle informazioni generali	- 2)
		Azzer timer Funzione di lancio	-
	Pompa secondaria	Accesso alle informazioni generali	- 2)
		Azzer timer Funzione di lancio	-
Ultima manutenzione	Accesso alle informazioni generali		- 2)
Prossima manutenzione	Accesso alle informazioni generali		- 2)
Manutenzione pompa secondaria e cella	Filamento usato		Filamento 1 ¹⁾ Filamento 2
	Stop e Rientro d'aria	Funzione di lancio	-
Importazione/esportazione parametri	Funzione di lancio		-

1) Impostazioni di default

2) Informazioni generali: Sola lettura

Tab. 14: Impostazioni predefinite: menu [MANUTENZIONE]

Menu [GESTIONE FILE]	Scelta - Limite impostazione
Memoria interna	-
Chiavetta USB	-

Tab. 15: Impostazioni predefinite: menu [GESTIONE FILE]

Menu [AVANZATE]			Scelta - Limite impostazione
Input/Output	Seriale Com 1	Tipo	Serial ¹⁾
		Modalità	Basic Spreadsheet Advanced ¹⁾ Export Data RC 500 WL RC 500 HLT 5xx HLT 2XX Ext. module
		Tempo (se modalità 'Spreadsheet')	0 s – 24 h 1 s ¹⁾
		Handshake	Sì No ¹⁾
		Power pin 9	-5 V ¹⁾
	Seriale Com 2	Tipo	Non utilizzato USB ¹⁾
		Modalità	Basic Spreadsheet Advanced ¹⁾ Export Data RC 500 WL RC 500 HLT 5xx HLT 2XX Ext. module
		Tempo (se modalità 'Spreadsheet')	0 s – 24 h 1 s ¹⁾
		Handshake	Sì No ¹⁾
		Modulo (se tipo 'Anybus')	- ¹⁾
		Nome (se tipo 'Anybus')	- ¹⁾
	Connettore I/O	Vista rapida ⁶⁾	- ⁵⁾
		Uscita analogica	- ⁵⁾
		Ingresso digitale ⁶⁾	- ⁵⁾
		Uscita digitale a transistor ⁶⁾	- ⁵⁾
		Uscita digitale a relè ⁶⁾	- ⁵⁾
		Configurazione per default ⁶⁾	- ⁵⁾
		Altre configurazioni ⁶⁾	- ⁵⁾
Service	L'accesso al menu Service è protetto da password. Riservato ai centri di assistenza.		-

1) Impostazioni di default

5) vedi le istruzioni per l'uso dell'interfaccia I/O

6) solo I/O 37 pin

Tab. 16: Impostazioni predefinite: menu [AVANZATE]

Schermata del grafico: parametri del grafico	Scelta - Limite impostazione
Limite superiore	-11 – +6 -3 ¹⁾
Limite inferiore	-12 – +5 -7 ¹⁾
Scala tempo	12 s – 1 h 0,5 s ¹⁾
Scala auto	Abilitato Disabilitato ¹⁾
Dimensioni scala auto	2 decadi ¹⁾ 4 decadi
Frequenza di campionamento	100 ms – 30 0,5 s ¹⁾
Abilita registrazione	Abilitato ¹⁾ Disabilitato
1) Impostazioni di default	

Tab. 17: Impostazioni di default: parametri del grafico

Certificate



Certificate no.

CU 72181190 01

License Holder:
Pfeiffer Vacuum SAS
98 Avenue de Brogny
74009 Annecy
France

Manufacturing Plant:
Pfeiffer Vacuum SAS
98 Avenue de Brogny
74009 Annecy
France

Test report no.: USA- 31881465 001

Client Reference: Julien Coulomb

Tested to: UL 61010-1:2012 R4.16

CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12 + GI1 + GI2 (R2017)

Certified Product: Leak Detector

License Fee - Units

Model Designation: ASM 306 S

7

Rated Voltage: AC 100-240 V 50/60 Hz

Rated Power: 300 W

Protection Class: I

Appendix: 1, 1-11

7

Licensed Test mark:



Date of Issue
(day/mo/yr)
18/10/2018

TÜV Rheinland of North America, Inc., 12 Commerce Road, Newton, CT 06470, Tel (203) 426-0888 Fax (203) 426-4009

10/2011 02 14 © TÜV, TÜV and TÜV are registered trademarks. Utilization and replication requires prior approval.

Dichiarazione di conformità CE

La presente dichiarazione di conformità è stata rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del produttore.

Dichiarazione per prodotto/i di tipo:

Cercafughe
ASM 306S

Con la presente dichiariamo che il prodotto citato di seguito soddisfa tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti **Direttive europee**.

Macchine 2006/42/CE (Allegato II, n. 1 A)
Bassa Tensione 2014/35/CE
Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE
Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE
Rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/UE

Norme armonizzate e norme nazionali e specifiche applicate:

EN 61010-1: 2011
EN 60204-1: 2006
EN 61326-1: 2013
EN 50581: 2013

La persona responsabile per la compilazione del fascicolo tecnico è il Sig. Cyrille Nominé, Pfeiffer Vacuum SAS, 98, avenue de Brogny B.P. 2069, 74009 Annecy cedex, Francia.

Firma:



Pfeiffer Vacuum SAS
98, avenue de Brogny
74009 Annecy cedex
Francia
B.P. 2069

(Guillaume Kreziak)
Direttore generale

Annecy, 2024-09-20





VACUUM SOLUTIONS FROM A SINGLE SOURCE

Pfeiffer Vacuum stands for innovative and custom vacuum solutions worldwide, technological perfection, competent advice and reliable service.

COMPLETE RANGE OF PRODUCTS

From a single component to complex systems:

We are the only supplier of vacuum technology that provides a complete product portfolio.

COMPETENCE IN THEORY AND PRACTICE

Benefit from our know-how and our portfolio of training opportunities!

We support you with your plant layout and provide first-class on-site service worldwide.

Ed. 05 - Date 2024/12 - P/N:1274430IT



Are you looking for a
perfect vacuum solution?
Please contact us

Pfeiffer Vacuum GmbH
Headquarters • Germany
T +49 6441 802-0
info@pfeiffer-vacuum.de

www.pfeiffer-vacuum.com

