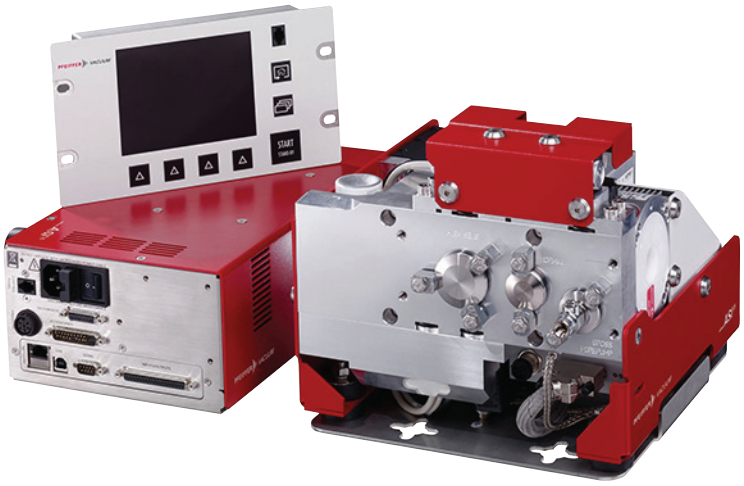


ISTRUZIONI PER L'USO

IT

Traduzione dell'originale

ASI 35

Cercafughe industriale integrabile

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 presento documento.

Sommario

1 Informazioni sul presente manuale 7
1.1 Validità 7
1.1.1 Prodotti interessati 7
1.1.2 Documenti applicabili 7
1.2 Destinatari 7
1.3 Convenzioni 7
1.3.1 Pittogrammi 7
1.3.2 Istruzioni all'interno del testo 8
1.3.3 Etichette 8
1.3.4 Abbreviazioni 10

2 Sicurezza 11
2.1 Informazioni generali sulla sicurezza 11
2.1.1 Istruzioni di sicurezza 11
2.1.2 Precauzioni 13
2.2 Uso previsto 13
2.3 Utilizzo improprio prevedibile 14

3 Trasporto e stoccaggio 15
3.1 Ricevimento del prodotto 15
3.2 Movimentazione 15
3.3 Conservazione 15

4 Descrizione del prodotto 17
4.1 Identificazione del prodotto 17
4.2 Oggetto della fornitura 17
4.3 Panoramica del prodotto 17
4.3.1 Modulo per il vuoto 17
4.3.2 Modulo elettronico 18
4.3.3 Pannello di controllo industriale (opzione/accessorio) 18
4.4 Interfaccia di connessione 19
4.5 Tipi test 20
4.5.1 Test Vuoto 20
4.5.2 Test Sniffer 20
4.6 Descrizione del pannello di controllo 21

5 Installazione 22
5.1 Messa in sicurezza dei moduli 22
5.1.1 Montaggio del modulo per il vuoto 22
5.1.2 Montaggio del modulo elettronico 23
5.1.3 Montaggio del pannello di controllo industriale 26
5.2 Collegamento dell'impianto da testare 27
5.2.1 Prerequisiti per ottimizzare la misurazione 27
5.2.2 Istruzioni di installazione da rispettare 27
5.2.3 Circuito del vuoto del modulo pe il vuoto 28
5.2.4 Collegamento della pompa primaria 29
5.2.5 Collegamento porta modalità Alta Perdita 30
5.2.6 Collegamento porta modalità Normale 31
5.2.7 Collegamento porta modalità Alta Sensibilità 32
5.2.8 Collegamento alle porte delle modalità Alta Perdita, Normale e Alta Sensibilità 33
5.2.9 Collegamento in modalità Sniffer 34
5.3 Collegamento elettrico 34
5.4 Collegamento dello scarico 34
5.5 Connessione vacuometro (accessorio) 35
5.5.1 Installazione 35

5.5.2 Impostazione 36
5.5.3 Regolazione della pressione atmosferica / pressione limite 37

6 Commissioning 38
6.1 Avvio del cercafughe 38
6.2 Spegnimento del cercafughe 38
6.3 Familiarizzarsi con il pannello di controllo 38

7 Funzionamento 39
7.1 Condizioni d'uso 39
7.2 Prerequisiti per ottimizzare l'uso 39
7.3 Monitoraggio delle operazioni 39
7.4 Avvio/arresto test 40
7.5 Calibrazione 41
7.5.1 Calibrazione in modalità di test Vuoto con fuga calibrata interna 42
7.5.2 Calibrazione in modalità di test Vuoto con fuga calibrata esterna 42
7.5.3 Calibrazione in modalità di test Vuoto con calibrazione Impianto 42
7.5.4 Calibrazione in modalità di test Vuoto con un sistema di pompaggio in parallelo 43
7.5.5 Calibrazione nel test sniffer con fuga calibrata esterna 44
7.5.6 Calibrazione nel test sniffer su concentrazione 44
7.5.7 Calibrazione dinamica 45
7.5.8 Controllo calibrazione 45
7.6 Funzione zero 45
7.7 Touchscreen 45
7.7.1 Navigazione 47
7.7.2 Schermata principale (home) 47
7.7.3 Schermata del grafico 48
7.7.4 Schermata del grafico: parametri del grafico 49
7.7.5 Schermata del grafico: cancellazione del grafico 50
7.7.6 Schermata del grafico: registrare un grafico 50
7.7.7 Schermata del grafico: scale 51
7.7.8 Schermata del grafico: salvare una registrazione 52
7.7.9 Schermata del grafico: vedere una registrazione 52
7.7.10 Schermata Impostazioni 54
7.7.11 Schermata Sinottico 54
7.7.12 Finestra "Misurazione" 55

8 Impostazioni 56
8.1 Menu Set point 57
8.1.1 Allarme sonoro e voce digitale 57
8.1.2 Funzione Elio Max 58
8.1.3 Fondo massimo 58
8.1.4 Soglia di scarto vuoto 58
8.1.5 Soglia di scarto sniffer 59
8.1.6 Soglia sonda occlusa 59
8.1.7 Altre soglie di pressione 60
8.2 Menu Test 61
8.2.1 Tipo test 61
8.2.2 Coefficiente di correzione 61
8.2.3 Modalità test 62
8.2.4 Tipo sonda 63
8.2.5 Fine ciclo automatico 63
8.2.6 Attivare zero 64
8.2.7 Funzione Memo 64
8.3 Menu Cella 65
8.3.1 Tipo gas 65
8.3.2 Parametri filamenti 66
8.3.3 Fuga calibrata 66

8.4 Menu Service 67
8.4.1 Cercafughe 67
8.4.2 Timers 67
8.4.3 Informazioni cercafughe 69
8.4.4 Informazioni pompa 69
8.4.5 Storico eventi 70
8.4.6 Storico calibrazioni 71
8.4.7 Ultima manutenzione 71
8.5 Menu Configurazione 71
8.5.1 Ora – Data – Unità – Lingua 72
8.5.2 Tasti funzione 72
8.5.3 Viste 73
8.5.4 Impostazioni schermo 75
8.5.5 Accessi - Password 76
8.6 Menu Avanzate 80
8.6.1 Cercafughe: Timer riscaldamento 80
8.6.2 Cercafughe: Vacuometro cercafughe 80
8.6.3 Cercafughe: Vacuometro esterno 81
8.6.4 Cercafughe: Calibrazione 82
8.6.5 Cercafughe: Cella d'analisi 83
8.6.6 Cercafughe: Calibrazione dinamica 84
8.6.7 Cercafughe: Trattamento segnale 86
8.6.8 Input/Output: Comunicazione seriale 1 e Comunicazione seriale 2 86
8.6.9 Input/Output: Connettore I/O 87
8.6.10 Velocità Turbo 87
8.6.11 Menu SD Card 87
8.6.12 Service 88

9 Guida alla risoluzione dei guasti 89

10 Manutenzione/Sostituzione 97

11 Servizi Pfeiffer Vacuum 98

12 Accessori 100

13 Dati tecnici e dimensioni 101
13.1 Generalità 101
13.2 Caratteristiche tecniche 101
13.3 Unità di misura della pressione 102
13.4 Portate dei gas 102
13.5 Dimensioni 103

14 Appendice 104
14.1 ASI 20 MD / ASI 30 / ASI35 - Caratteristiche specifiche 104
14.2 Diagramma ad albero del menu impostazioni 105

Dichiarazione di conformità CE 117

Dichiarazione di conformità Regno Unito 118

Elenco delle tabelle

Tab. 1:	Unità di misura della pressione e loro conversione	102
Tab. 2:	Portate dei gas e loro conversione	102
Tab. 3:	Impostazioni di default: Menu "Set point"	106
Tab. 4:	Impostazioni di default: Menu "Test"	107
Tab. 5:	Impostazioni di default: Menu "Cella"	108
Tab. 6:	Impostazioni di default: Menu "Service"	109
Tab. 7:	Impostazioni di default: Menu "Configurazione"	112
Tab. 8:	Impostazioni di default: Menu "Avanzate"	115
Tab. 9:	Impostazioni iniziali: Schermata del grafico - Parametri del grafico	116

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 Prodotti interessati

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

Codice articolo	Descrizione
Sxxx0x0xMM9A	ASI 35 (tutti i modelli)

1.1.2 Documenti applicabili

Documento	Codice articolo
Istruzioni per l'uso - Rilevamento interfaccia di comunicazione	130417 1)
Istruzioni per l'uso - Kit di calibrazione interna	123588 1)
Istruzioni per l'uso - Kit sniffer	123589 1)
Istruzioni per l'uso - Sonda sniffer Standard	121780 1)
Istruzioni per l'uso - Sonda sniffer Smart	BG5268 1)
Istruzioni per l'uso - Pistola a spruzzo	121781 1)
Istruzioni per l'uso - Modulo ASI 20	123358 1)
Istruzioni per l'uso - Modulo 2xxx/3xxx	123359 1)
ASI 35: istruzioni per la manutenzione	127801M
Dichiarazione di conformità CE	Inclusa in queste istruzioni

1) disponibile anche su www.pfeiffer-vacuum.com

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

Punto chiave dell'illustrazione da controllare

Coppia di serraggio indicata da applicare

Rispettare l'ordine cronologico delle operazioni e/o la direzione di montaggio/smontaggio

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.

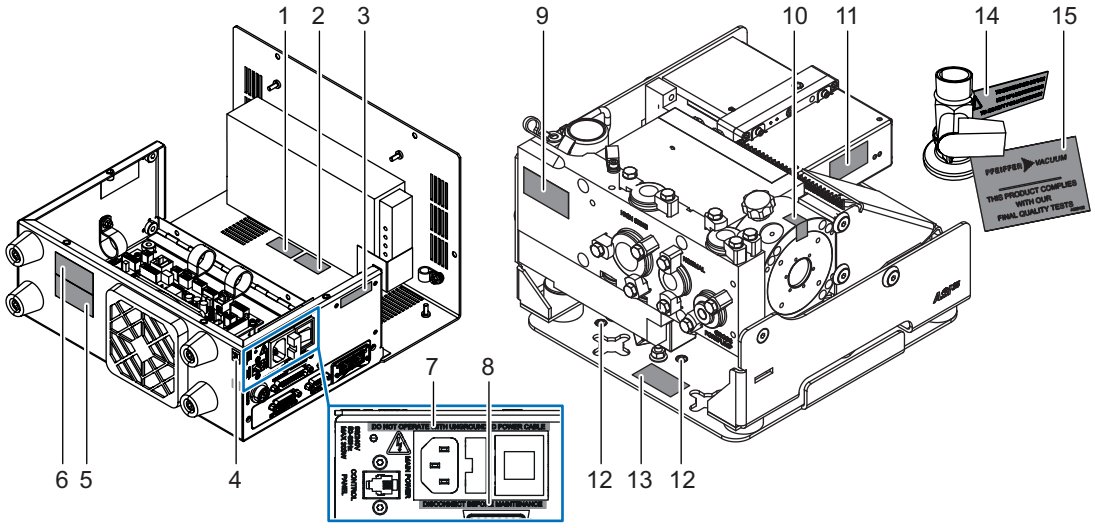
Sequenza di passaggi

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

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

1.3.3 Etichette

INPUTS/OUTPUTS	Connettore interfaccia di comunicazione ingressi/uscite
SERIAL	Connettore Comunicazione Seriale RS-232 D-Sub 9 pin
NETWORK	Presa Ethernet
USB	Presa USB
MAIN POWER	Alimentazione elettrica
CONTROL PANEL	Pannello di controllo
PRESSURE	Pressione
VACUUM BLOCK	Blocco del vuoto
ACCESSORIES	Accessori
HIGH SENS	Modalità Alta Sensibilità
NORMAL	Modalità Normale
GROSS	Modalità Alta Perdita
FOREPUMP	Pompa per vuoto primaria
90/240V 50-60Hz Max 300W	Tensione di funzionamento - Frequenza di utilizzo - Consumo massimo di energia



Imballaggio

-	FR AEOF 00165062 - assurance qualité / quality control	Questa etichetta garantisce che la confezione non è stata aperta dal momento in cui ha lasciato la fabbrica.

Modulo elettronico

1	PFEIFFER VACUUM He_PU / He_MU / H2_PU / H2_MU Mode 1: XXX / XXXXXX / XXX / XXXXXX Mode 2: XXX / XXXXXX / XXX / XXXXXX Mode 3: XXX / XXXXXX / XXX / XXXXXX MU Lds: XXXXXX / MU Cal: XXXXXX (Esempio)	Uso riservato ai centri di assistenza
2	PFEIFFER VACUUM Factory Firmware / Logiciel usine DD-MM-YY 4 L0XXX VXXXX XXXXXX L0XXX 1 VXXXX 2 XXXXXX 3 L0XXX VXXXX XXXXXX L0XXX VXXXX XXXXXX (Esempio)	Questa etichetta fornisce informazioni sul firmware installato nel prodotto. 1 Nome firmware — 3 Checksum firmware 2 Versione firmware — 4 Data di pubblicazione
3	PRODUIT PERSONNALISE CUSTOMIZED PRODUCT	Questa etichetta indica che il prodotto è stato personalizzato su richiesta del cliente.
4		Questa etichetta indica che il prodotto è soggetto alle norme per il trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (fare riferimento alla dichiarazione di conformità CE del prodotto).
5	PFEIFFER VACUUM HLDXXXXXXX - OPTION Bluetooth MAC address xxxxxx / N/A Network MAC address xx xx xx xx xx xx / N/A (Esempio)	Questa etichetta indica l'indirizzo MAC delle opzioni installate nel prodotto.
6	-	Targhetta del modulo elettronico S/N ACxxxxxx
7	**DO NOT OPERATE WITH UNGROUND POWER CABLE**	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 principale è privo di messa a terra.
8	**DISCONNECT BEFORE MAINTENANCE**	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 principale (lato prodotto e lato installazione cliente) dal prodotto prima di procedere con la manutenzione.

Modulo per il vuoto

9	-	Targhetta del modulo per il vuoto S/N SBxxxxxx
10	warranty seal PFEIFFER VACUUM	Questa etichetta indica che il corpo della pompa è stato sigillato in fabbrica. Eventuali danni o strappi all'etichetta rendono nulla la garanzia. ● Non aprire il prodotto durante il periodo di garanzia. ● Se le applicazioni richiedono intervalli di manutenzione inferiori al periodo di garanzia, contattare il servizio clienti.
11	-	Targhetta dati della cella d'analisi S/N SBxxxxxx
12	⏚	Questa etichetta indica il punto di messa a terra del prodotto.

13	PFEIFFER VACUUM 98 avenue de Brogny F-74000 ANNECY CE Made in XXXXXX 1 kg 2 V~ 3 Hz 4 W P/N : 5 6 S/N : 7 8 9	Targhetta dati prodotto. S/N HLDxxxxxx Questa targhetta può essere consultata sul modulo di rilevamento (2 etichette: 1 sul lato della porta di connessione e 1 sul telaio del modulo. 1 Peso — 5 Codice articolo 2 Tensione d'esercizio — 6 Designazione 3 Frequenza d'esercizio — 7 Numero di serie 4 Consumo massimo di energia — 8 Data di fabbricazione
14	TO BE REMOVED BEFORE USE OF LEAK DETECTOR TO BE KEPT FOR MAINTENANCE	Questa etichetta indica che la piastra di chiusura montata sulla valvola manuale deve essere rimossa prima di poter utilizzare il cercafughe. Conservare per manutenzione o stoccaggio
15	PFEIFFER VACUUM THIS PRODUCT COMPLIES WITH OUR FINAL QUALITY TESTS A338132	Questa etichetta indica che il prodotto è stato certificato conforme al controllo di qualità all'uscita dalla fabbrica.

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

Pericoli derivanti dai campi magnetici

Il prodotto genera un campo magnetico che può disturba o compromette il funzionamento dei dispositivi elettronici (es.: pacemaker).

- ► Mantenere le distanze indicate dai produttori di pacemaker.
  - – Pfeiffer Vacuum raccomanda una distanza di **almeno 130 mm** tra il pacemaker e il prodotto.
- ► Evitare l'influenza di forti campi magnetici predisponendo la schermatura dai campi magnetici.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di elettrocuzione

La tensione e la corrente possono causare scosse elettriche.

Gli interventi di manutenzione vanno affidati esclusivamente a personale qualificato e autorizzato.

- ► Isolare e bloccare il circuito di alimentazione posizionando l'interruttore su **O**.
- ► Scollegare il cavo di alimentazione da tutte le fonti di alimentazione prima di intervenire sul prodotto e/o di rimuovere i coperchi.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di elettrocuzione in caso di contatto con prodotti non elettricamente isolati

Quando si disattiva l'alimentazione portando l'interruttore di rete su **O**, alcuni componenti situati tra il collegamento di rete e l'interruttore 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 5 minuti dopo lo spegnimento prima di iniziare a lavorare 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/componenti e durante la manutenzione, sussiste il rischio di lesioni causate dallo scivolamento e dalla caduta dei carichi.

- ► Trasportare componenti di piccole e medie dimensioni con entrambe le mani.
- ► Trasportare i componenti che pesano più di 20 kg con dispositivi di sollevamento idonei.
- ► 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.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni in caso di contatto con il gas neutro pressurizzato

Il prodotto utilizza un gas inerte pressurizzato (ad es. azoto) come gas di spurgo. Le installazioni non conformi o non configurate secondo gli standard professionali possono mettere in pericolo la vita dell'utente.

- ► Installare una valvola manuale sul circuito ad una distanza di 3 m dal prodotto, in modo da poter interrompere l'alimentazione di gas neutro.
- ► Rispettare la pressione di alimentazione raccomandata.
- ► Bloccare e scollegare sempre il circuito del gas neutro prima di intervenire sul prodotto.
- ► Controllare periodicamente le condizioni delle tubature e dei collegamenti del circuito di alimentazione.

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.

Obbligo di fornire dispositivi di protezione individuale

Gli operatori o i dipendenti sono obbligati a fornire all'utente del prodotto i dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari.

Il personale responsabile per l'installazione, per il funzionamento e per la riparazione del prodotto deve indossare i DPI per ragioni di 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.

Installazione e uso degli accessori

I prodotti possono essere dotati di accessori speciali.

L'installazione, l'uso e la rimessa a nuovo degli accessori collegati sono descritti in dettaglio nelle rispettive istruzioni per l'uso.

- Utilizzare solo accessori originali del produttore.
- Codici articolo accessori (vedi capitolo "Accessori").

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 rimuovere la flangia di chiusura della porta d'ingresso mentre il prodotto non è in uso.
- ► 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.
- ► Non spostare il prodotto mentre è in uso (prodotto acceso).

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.

► Conservare il prodotto nell'imballaggio originale in modo da mantenerlo nelle stesse condizioni di pulizia di quando è stato spedito: disimballare il prodotto solo una volta arrivato nel luogo in cui verrà utilizzato.

► Mantenere le piastre di chiusura sulle varie porte di ingresso quando il prodotto non è in uso.

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

3.2 Movimentazione

AVVERTENZA

L'apparecchiatura può subire danni se il cercafughe viene maneggiato mentre è acceso

Se è necessario spostare o intervenite sul prodotto, l'utente deve prima assicurarsi che il cercafughe sia completamente spento, altrimenti c'è il rischio di danneggiare alcuni dei componenti del dispositivo. Dopo aver impostato l'interruttore principale su **O**:

► Scollegare il cavo di rete da entrambe le estremità.

► Attendere 5 minuti dopo lo spegnimento prima di iniziare a lavorare sul prodotto e/o rimuovere il o i coperchi.

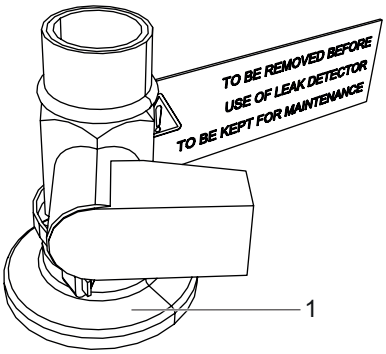
3.3 Conservazione

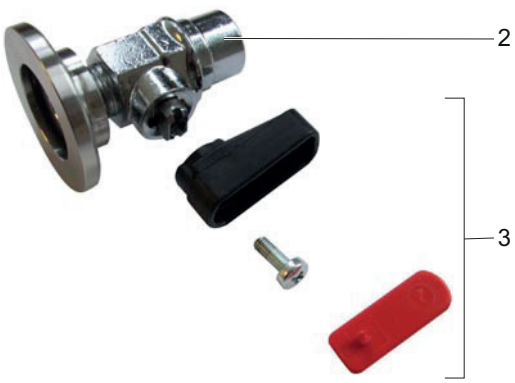
Pfeiffer Vacuum consiglia di conservare i prodotti nel loro imballaggio di trasporto originale.

► Conservare il modulo elettronico, il modulo per il vuoto e il pannello di controllo industriale nell'imballaggio originale (con la pompa turbomolecolare del modulo cercafughe in posizione verticale).

► Non conservare il prodotto inserendovi essiccanti nella confezione.

Valvola di stoccaggio manuale





1 Piastra di chiusura dotata di valvola manuale (attacco femmina 1/8') e leva
2 Piastra di chiusura con valvola manuale.
3 Kit leva

Il modulo per il vuoto viene fornito con una piastra di chiusura dotata di valvola manuale su una delle due porte di ingresso Alta Perdita. Questa valvola viene utilizzata per mettere il prodotto sotto vuoto per lo stoccaggio, per proteggerlo da eventuali contaminazioni e garantire così prestazioni ottimali.

La leva della valvola manuale deve essere rimossa per poter trasportare il cercafughe: il kit leva è fornito con il cercafughe. Non è necessario rimontare la leva per rimuovere la piastra di chiusura.

1. Rimuovere la piastra di chiusura con valvola manuale prima di utilizzare il cercafughe, qualunque sia la configurazione di installazione del cercafughe nell'installazione del cliente.
2. Conservare la piastra di chiusura con valvola manuale per poterla riutilizzare in seguito in caso di trasporto o stoccaggio prolungato del cercafughe.

Conservazione del prodotto nuovo

- ► Lasciare il prodotto nel suo imballaggio originale.
- ► Lasciare la piastra di chiusura in posizione su ogni porta.
- ► Conservare il modulo in un ambiente pulito e asciutto secondo le condizioni di temperatura ammesse (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.

Periodi prolungati di stoccaggio dopo l'uso

2 procedure devono essere messe in atto prima di qualsiasi arresto prolungato e/o smontaggio del cercafughe:

- Mantenere il cercafughe nel sistema del cliente
- Smontare il cercafughe nel sistema del cliente

Il modulo per il vuoto rimane sotto vuoto, riducendo il tempo di degassificazione necessario alla riaccensione.

Mantenere il cercafughe nel sistema del cliente

1. Eseguire un test.
2. Spegnere il cercafughe.
3. Scollegare il cavo di rete da entrambe le estremità.
4. Attendere 5 minuti dopo lo spegnimento prima di iniziare a lavorare sul prodotto e/o rimuovere il coperchio.

Smontare il cercafughe nel sistema del cliente

1. Spegnere il cercafughe.
2. Scollegare il cavo di rete da entrambe le estremità.
3. Attendere 5 minuti dopo lo spegnimento prima di iniziare a lavorare sul prodotto e/o rimuovere il coperchio.
4. Scollegare il modulo per il vuoto dall'installazione.
5. Posizionare una piastra di copertura su ognuna delle porte di ingresso Alta Sensibilità e Normale.
6. Posizionare una piastra di chiusura standard su una delle due porte Alta Perdita.
7. Verificare che la leva sia montata sul gruppo piastra di chiusura/valvola di stoccaggio (montarla se è stata rimossa) e che la valvola sia aperta.
8. Applicare la piastra di chiusura dotata di valvola manuale sulla 2ª porta Alta Perdita.
9. Collegare un sistema di pompaggio (o una pompa primaria) alla piastra di chiusura dotata di valvola manuale e creare un vuoto all'interno del modulo per il vuoto.
10. Chiudere la valvola manuale e rimuovere la leva per evitare un rientro aria accidentale (conservare la leva per un uso successivo).
11. Scollegare il gruppo di pompaggio dalla piastra di chiusura dotata di valvola manuale.
12. Conservare il modulo per il vuoto nel suo imballaggio originale.

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").

4.2 Oggetto della fornitura

- 1 cercafughe (1 modulo per il vuoto + 1 modulo elettronico)
- 1 cavo di alimentazione di rete per l'Europa (Francia/Germania) e/o 1 cavo di alimentazione per gli Stati Uniti
- 1 set di documentazione (chiavetta USB e istruzioni per l'uso)
- 1 piastra ½ rack per il modulo elettronico
- 4 staffe di montaggio per il modulo elettronico
- 1 leva per la valvola di stoccaggio manuale
- 1 pannello di controllo industriale con il relativo cavo (secondo l'opzione selezionata)
- 1 cavo per collegare il modulo elettronico e il modulo per il vuoto (connettore D-Sub a 15 pin - lunghezza in base all'opzione selezionata)
- 1 cavo per collegare il modulo elettronico e il modulo per il vuoto (connettore D-Sub a 25 pin - lunghezza in base all'opzione selezionata)
- 1 connettore (Sub-D maschio a 15 pin o Sub-D maschio a 37 pin, a seconda dell'opzione scelta)
- 1 adattatore per l'utilizzo della sonda sniffer Smart (se l'opzione "Sniffer" è stata selezionata)
- 1 vite speciale per la pompa turbomolecolare SplitFlow 50 (vedi le istruzioni per la manutenzione del cercafughe)

4.3 Panoramica del prodotto

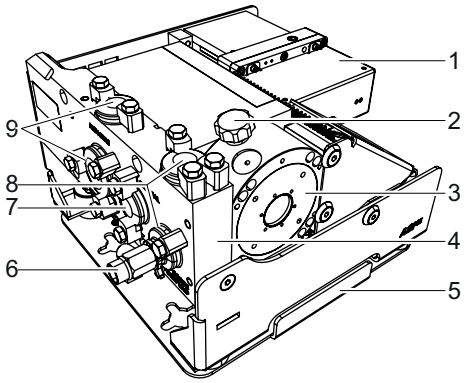
1. Modulo per il vuoto
2. Un modulo elettronico compatibile 3U ½ rack da 19"
3. Un pannello di controllo industriale compatibile 3U ½ rack da 19" (opzione/accessorio)

- Il modulo per il vuoto e il modulo elettronico sono collegati da 2 cavi, di lunghezza pari a: 1,5 m, 3,5 m, 5 m o 10 m in funzione dell'opzione selezionata.
- Il modulo elettronico e il pannello di controllo industriale (opzione/accessorio) sono collegati da un cavo, lungo 1,8 m, 5 m o 10 m a seconda dell'opzione selezionata.

4.3.1 Modulo per il vuoto

Descrizione: vedi capitolo "Interfaccia di connessione" (elemento C)

Il modulo di rilevamento non include il pompaggio primario (da ordinare separatamente).



No.	Designazione
1	Cella d'analisi
2	Manopola di decompressione della pompa turbomolecolare (solo per uso di manutenzione)
3	Pompa di rilevamento secondaria SplitFlow 50
4	Blocco del vuoto
5	Staffa di fissaggio
6	Piastra di chiusura dotata di valvola manuale per lo stoccaggio
7	Porta d'ingresso cercafughe modalità Normale: 1 x DN 16 ISO-KF
8	Porta d'ingresso cercafughe modalità Alta Perdita: 2 x DN 16 ISO-KF
9	Porta di ingresso cercafughe modalità Alta Sensibilità: 1 x DN 16 SO-KF e 1 x DN 25 ISO-KF

4.3.2 Modulo elettronico

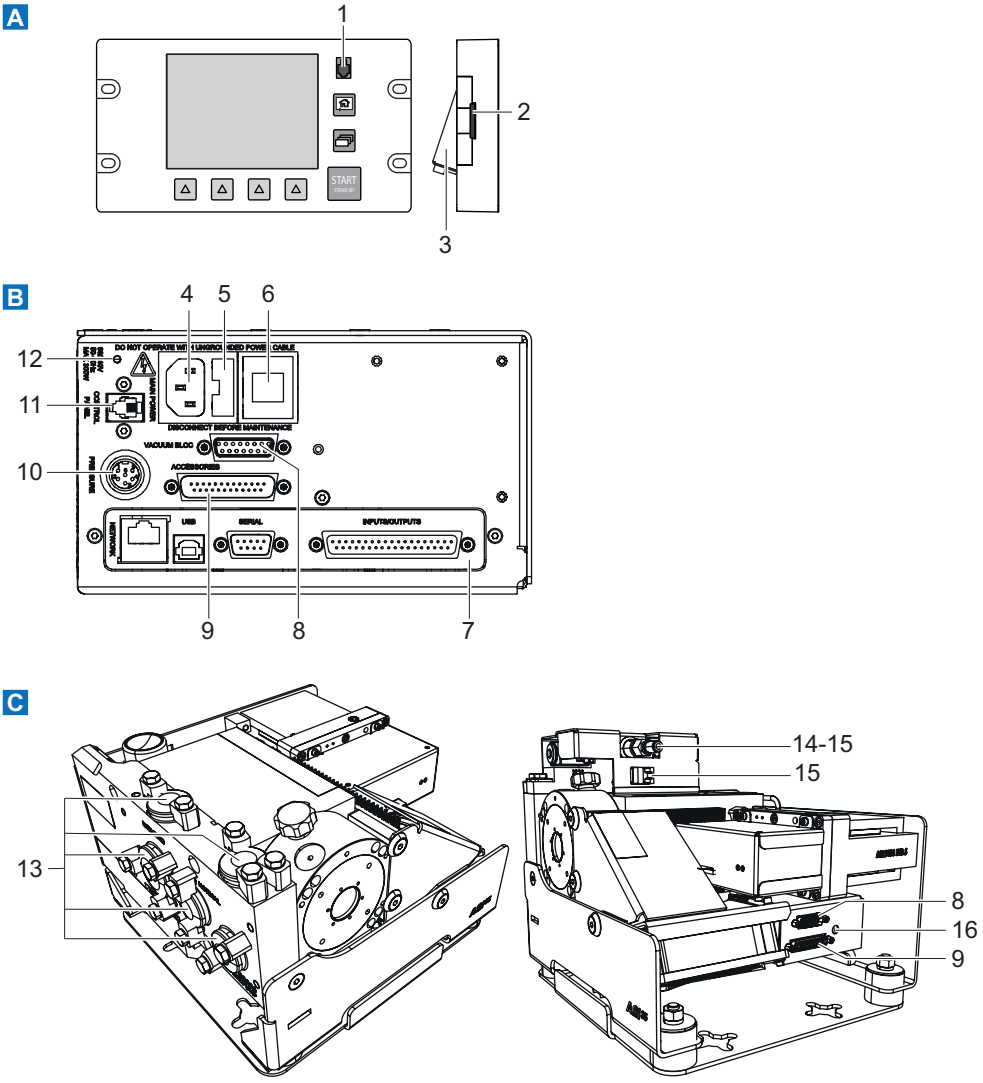
Descrizione: vedi capitolo "Interfaccia di connessione" (elemento B)

- Le staffe di fissaggio sul modulo elettronico ne consentono il fissaggio (vedi capitolo "Montaggio del modulo elettronico").
- Il cercafughe viene fornito completo di piastra che consente il montaggio frontale dell'unità in un alloggiamento ½ rack da 19" (vedi capitolo "Montaggio del modulo elettronico").

4.3.3 Pannello di controllo industriale (opzione/accessorio)

Descrizione: vedi capitolo "Interfaccia di connessione" (elemento A)

4.4 Interfaccia di connessione



A - Pannello di controllo industriale [1]	
1	Connettore comando remoto standard [(2)]
2	SD card
3	Connettore buzzer [2)]

1) Opzione/accessorio (da ordinare separatamente)
2) Accessorio (da ordinare separatamente)

B - Modulo elettronico	
4	Alimentazione **(MAIN POWER)**
5	Fusibili
6	Interruttore principale
7	Interfaccia di comunicazione secondo la configurazione ordinata (esempio)
8	Connettore Sub-D a 15 pin per cavo modulo elettronico/modulo per il vuoto **(VACUUM BLOCK)**
9	Connettore Sub-D a 25 pin per cavo modulo elettronico/modulo per il vuoto **(ACCESSORIES)**
10	Connettore vacuometro **(PRESSURE)**
11	Connettore del pannello di controllo industriale (vedi le istruzioni per la manutenzione del cercafughe) **(CONTROL PANEL)**
12	LED cercafughe ON
13	Porta di ingresso del cercafughe (ingresso) (vedi capitolo "Panoramica del prodotto")

C - Modulo per il vuoto	
8	Connettore Sub-D a 15 pin per cavo modulo elettronico/modulo per il vuoto **(VACUUM BLOCK)**
9	Connettore Sub-D a 25 pin per cavo modulo elettronico/modulo per il vuoto **(ACCESSORIES)**
14	Connettore sonda sniffer Standard [2)]
15	Connettore sonda sniffer Smart [2)]
16	LED indicatore presenza 24 V
2) Accessorio (da ordinare separatamente)	

4.5 Tipi test

Il tipo test viene scelto in base alla parte da testare. Per maggiori informazioni sui tipi test di cercafughe, vedi **Leak detector compendium** sul sito web www.pfeiffer-vacuum.com.

4.5.1 Test Vuoto

- Parte che può essere collegata al tubo e messa sotto vuoto
- Parte che può essere collocata in una camera a vuoto

Metodo a spruzzo
Questo metodo prevede la rimozione dell'aria dalla parte da testare, il collegamento alla cella d'analisi del cercafughe e la nebulizzazione del tipo gas sui punti della parte che potrebbero presentare perdite.

Il cercafughe misura il flusso di tipo gas che penetra a causa della perdita nella parte.

Quando si inizia la nebulizzazione, la portata fuga non viene visualizzata istantaneamente e il ritardo è dato da un tempo di risposta che dipende dal volume V da testare e dalla velocità di pompaggio del tipo gas S del sistema all'ingresso della parte, secondo la seguente relazione:

- T = V/S (dove T = secondi, V = litri, S = l/s).
- T è il tempo necessario affinché la portata fuga raggiunga il 63% del valore finale.

Metodo a bombardamento
La parte viene collocata in anticipo in una camera a gas tracciante pressurizzata. Il tipo gas penetra nella parte attraverso le fughe potenziali.

La parte viene quindi rimossa dalla camera e collocata in un'altra camera a vuoto e collegata al cercafughe.

Il cercafughe misura il flusso di tipo gas che fuoriesce dalla parte.

4.5.2 Test Sniffer

- Parte che può essere collegata al tubo e non può essere messa sotto vuoto.

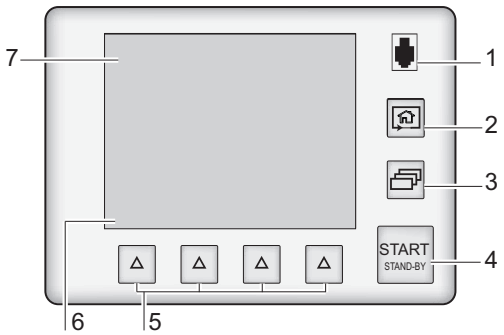
La parte da testare viene pressurizzata con tipo gas.

Il cercafughe misura il flusso di tipo gas che fuoriesce dalla parte per mezzo di una sonda sniffer che si muove su tutti i punti soggetti a fughe.

Il cercafughe misura il flusso di tipo gas che fuoriesce dalla parte.

La portata fuga misurata non è una misura esatta della fuga. La sonda sniffer rileva solo una parte del tipo gas che fuoriesce dalla parte, a seconda della distanza che separa la fessura dalla punta della sonda e della direzione della fuga rispetto alla sonda.

4.6 Descrizione del pannello di controllo



1	Collegamento comando remoto standard (accessorio).
2	Modifica delle schermate dell'applicazione: ritorno alla home page (schermata "standard") da qualsiasi menu.
3	Modifica del livello dei tasti funzione.
4	Pulsante **START/STAND-BY** Avvio/arresto del test.
5	Accesso rapido alle funzioni (vedi capitolo "Tasti funzione").
6	Visualizzazione del livello di un tasto funzione: avvio della funzione o visualizzazione di un sotto-menu toccando lo schermo.
7	Schermate dell'applicazione (touch screen): sono accessibili o nascoste.

5 Installazione

5.1 Messa in sicurezza dei moduli

Dimensioni dei 3 moduli: vedi capitolo "Dimensioni"

I disegni di ciascun modulo sono disponibili nelle istruzioni per l'uso su USB.

⚠ ATTENZIONE

Rischio legato all'integrazione nel sistema del cliente

Il prodotto è un cercafughe che va integrato in altra apparecchiatura.

- ► Non va utilizzato da solo in autonomia su un banco di lavoro, per esempio.
- ► Deve essere integrato in un sistema.
- ► L'integratore o l'utente devono assicurarsi che il grado di protezione del sistema che incorpora il cercafughe sia almeno IP4x.

5.1.1 Montaggio del modulo per il vuoto

Il modulo di rilevamento non include il pompaggio primario (da ordinare separatamente).

Caratteristiche della pompa primaria: vedi capitolo "Caratteristiche della pompa primaria"

⚠ ATTENZIONE

Rischio legato all'integrazione nel sistema del cliente

Il modulo per il vuoto può funzionare in qualsiasi posizione.

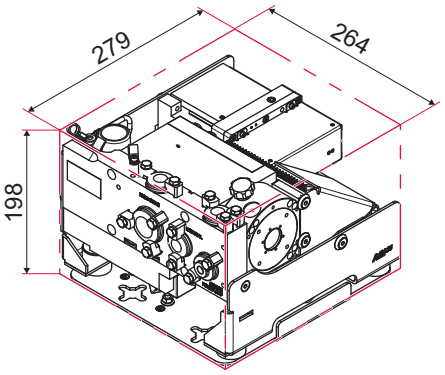
Il modulo per il vuoto è fissato alle staffe (4 croci).

- ► Non utilizzare il cercafughe senza aver prima fissato rigidamente il modulo per il vuoto.
- ► Assicurarsi che l'attacco del modulo per il vuoto possa assorbire una coppia frenante di 620 N.m

- Per facilitare l'integrazione, il modulo per il vuoto può essere montato in qualsiasi posizione.
- Assicurarsi che intorno al modulo per il vuoto vi sia spazio sufficiente per consentirne lo smontaggio per la manutenzione.
- Per esigenze manutentive, a volte è necessario scostare la parte superiore del modulo per il vuoto per avere accesso ai componenti (vedere le istruzioni di manutenzione del cercafughe).
  - Non lasciare mai il modulo per il vuoto in questa posizione dopo un intervento di manutenzione.
  - La parte superiore del modulo per il vuoto deve essere sempre ripiegata quando si utilizza il cercafughe.

Volume effettivo di integrazione

Il volume effettivo di integrazione con l'opzione/accessorio "Sniffer" è maggiore: vedi capitolo "Dimensioni" nelle istruzioni per l'uso dell'opzione/accessorio "Kit sniffer".



Volume effettivo di integrazione (mm)

AVVERTENZA

Rischio di surriscaldamento dei componenti del prodotto

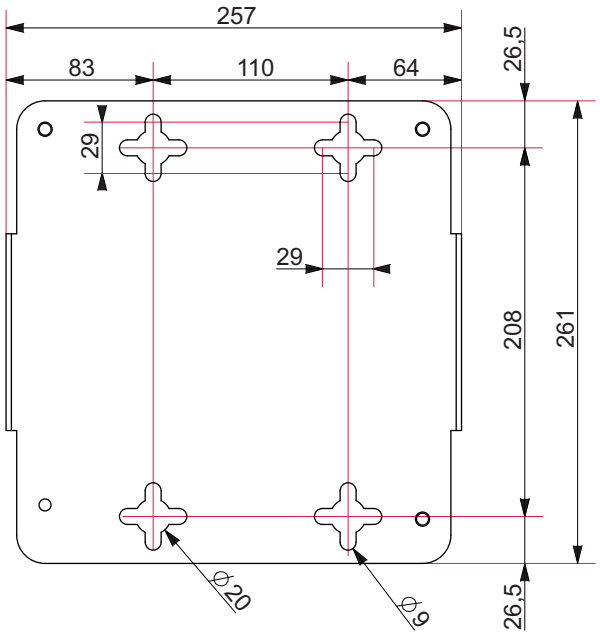
In caso di scarsa ventilazione, c'è il rischio di deterioramento dei componenti interni del cercafughe dovuto a surriscaldamento.

- ► Rispettare la temperatura ambiente di esercizio consentita.
- ► Lasciare uno spazio libero di 10 cm attorno al modulo per il vuoto.

Staffa di fissaggio

Il disegno della staffa di fissaggio del modulo per il vuoto è disponibile nelle istruzioni per l'uso su USB.

Montaggio con viti M8 CHC e rondelle Ø 8 mm



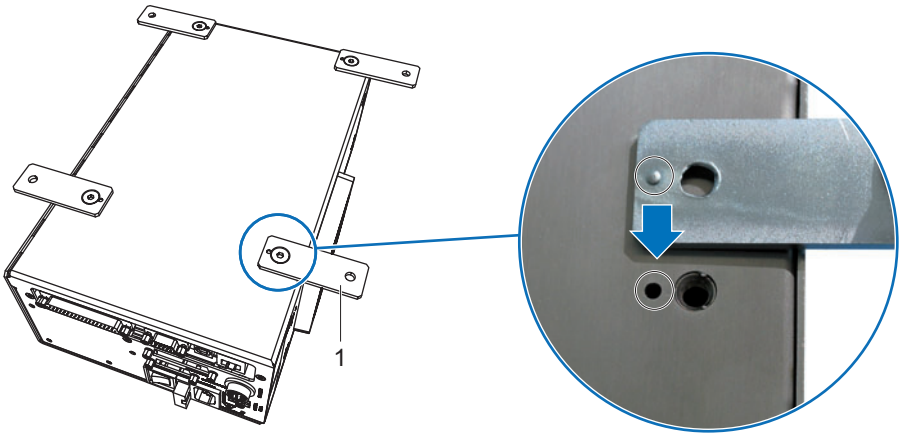
Staffa vista dall'alto (mm)

5.1.2 Montaggio del modulo elettronico

- L'interruttore funge da arresto di emergenza: assicurarsi che l'accesso all'interruttore sia libero.
- Per facilitare l'integrazione, il modulo elettronico può essere montato in qualsiasi posizione.
- Lasciare almeno 2 cm sotto la ventola per consentire la circolazione di aria.
- I disegni del modulo elettronico sono disponibili nelle istruzioni per l'uso su USB.
- Assicurarsi che intorno al modulo elettronico vi sia spazio sufficiente per consentirne lo smontaggio per la manutenzione.
- Per esigenze manutentive, a volte è necessario aprire il modulo elettronico per avere accesso ai componenti (vedi le istruzioni di Manutenzione del cercafughe).
  - – Non lasciare mai il modulo aperto dopo un intervento di manutenzione.
  - – Il modulo elettronico deve essere sempre chiuso quando si utilizza il cercafughe.

Staffe di fissaggio

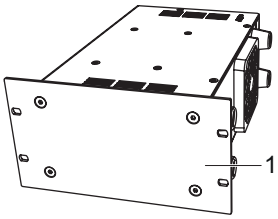
Con il cercafughe vengono fornite 4 staffe di fissaggio con viti da montare agli angoli del modulo o al posto dei piedini, per fissare il modulo elettronico a una parete o ad altro supporto.



1 Staffa di fissaggio

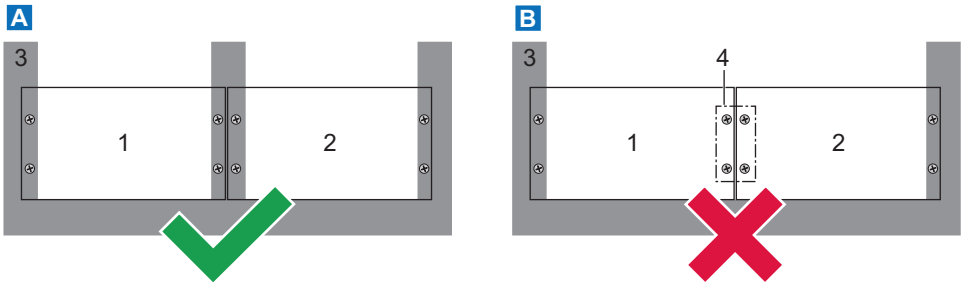
Piastra di fissaggio del modulo ½ rack

- Il cercafughe viene fornito completo di piastra per il montaggio del modulo elettronico in uno spazio di ½ rack (il disegno della piastra è disponibile nelle istruzioni per l'uso su USB).



1 Piastra ½ rack

Precauzioni da adottare quando si fissa il pannello di controllo e il modulo elettronico in un formato a 1 rack.



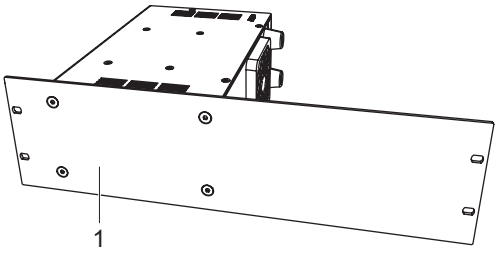
A Il modulo elettronico e il pannello di controllo industriale devono essere montati separatamente sul sistema del cliente.

B Il modulo elettronico e il pannello di controllo industriale non devono mai essere montati insieme sul sistema del cliente.

1 Modulo elettronico (½ rack)
2 Pannello di controllo industriale (½ rack)
3 Sistema del cliente
4 Piastra di fissaggio tra modulo elettronico e pannello di controllo industriale

Piastra di fissaggio del modulo 1 rack

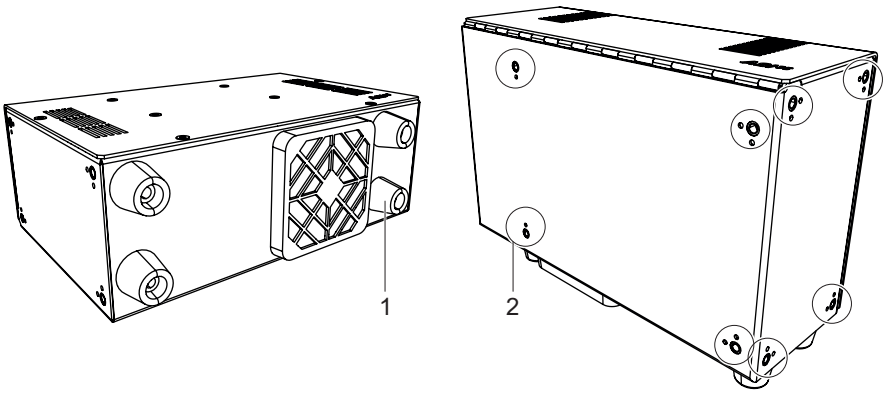
Il disegno di un'altra piastra, che consente il montaggio del modulo elettronico in formato a 1 rack, è disponibile sulle istruzioni per l'uso su USB (le spese per la piastra sono a carico del cliente).



1 Piastra 1 rack

Fissaggio dei piedini al modulo

4 piedini in gomma sono avvitati sul modulo elettronico. Il modulo può così essere sistemato su un banco. È possibile avvitare questi 4 piedini sugli altri lati del modulo.



1 Piedini in gomma (x4)

2 Punto di montaggio dei piedini

Ventilazione

AVVERTENZA

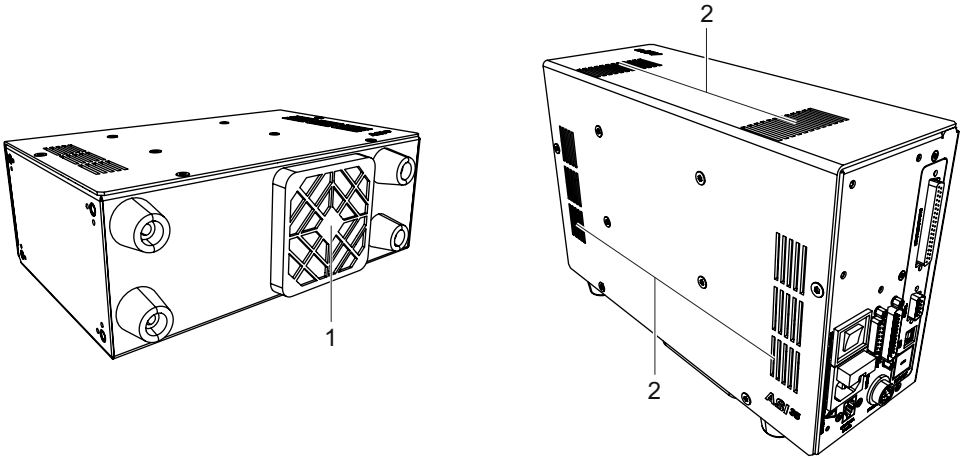
Rischio di surriscaldamento dei componenti del prodotto

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

- ► Rispettare la temperatura ambiente di esercizio consentita.
- ► Lasciare uno spazio libero di 10 cm attorno al modulo per il vuoto.

Il modulo elettronico è dotato di una ventola interna collegata a un filtro di protezione esterno.

Prese d'aria sono presenti per consentire la ventilazione del modulo elettronico.



1 Ventola interna collegata a un filtro di protezione

2 Presa d'aria

5.1.3 Montaggio del pannello di controllo industriale

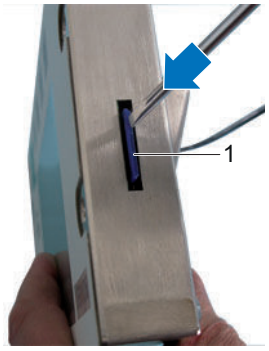
Il pannello di controllo industriale con formato ½ rack è disponibile come opzione o accessorio.

I disegni del pannello di controllo industriale sono disponibili nelle istruzioni per l'uso su USB.

SD card

Il pannello di controllo viene fornito completo di SD card.

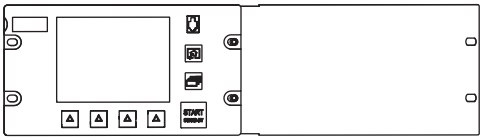
► Per rimuovere/inserire la SD card, utilizzare un oggetto sottile e non metallico.



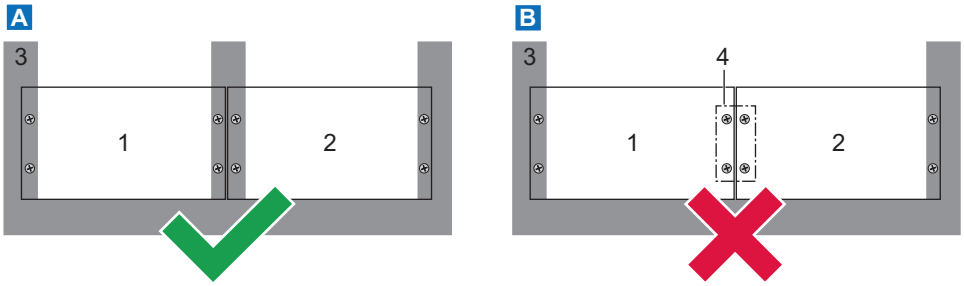
1 SD card

Piastra di fissaggio del modulo ½ rack

Il disegno di una piastra da utilizzare per montare il pannello di controllo industriale in formato a 1 rack è disponibile nelle istruzioni per l'uso su USB (la fabbricazione di questa piastra è a carico del cliente).



Precauzioni da adottare quando si fissa il pannello di controllo e il modulo elettronico in un formato a 1 rack.



A Il modulo elettronico e il pannello di controllo industriale devono essere montati separatamente sul sistema del cliente.

B Il modulo elettronico e il pannello di controllo industriale non devono mai essere montati insieme sul sistema del cliente.

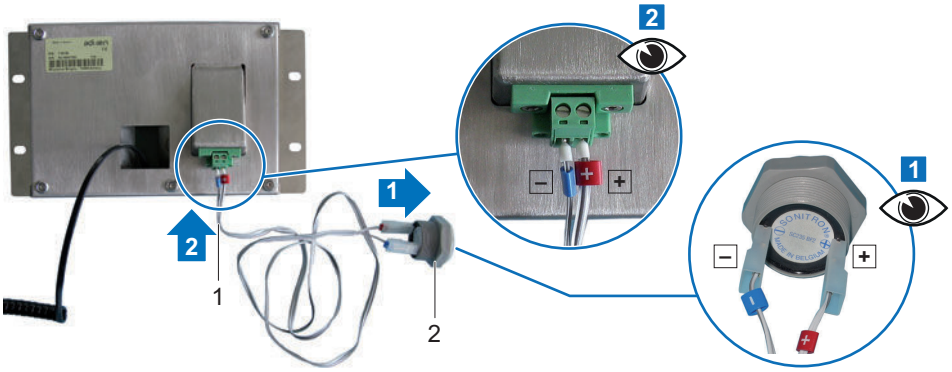
1 Modulo elettronico (½ rack)
2 Pannello di controllo industriale (½ rack)
3 Sistema del cliente
4 Piastra di fissaggio tra modulo elettronico e pannello di controllo industriale

Buzzer

Caratteristiche del buzzer: 80 mA (max) / 24 V

Il cercafughe non è dotato di altoparlante. Un buzzer può però essere collegato al pannello di controllo:

- Il cablaggio che collega il buzzer al pannello di controllo è fornito con il pannello.
- Il buzzer non viene fornito insieme con il pannello di controllo. È a spese del cliente.



Osservare le polarità +/- quando si collega il cablaggio del pannello di controllo al buzzer.

1 Cablaggio 2 Buzzer

► Per fermare il buzzer senza scollegarlo, selezionare la funzione "Muto" con un tasto funzione (vedi capitolo "Tasti funzione").

5.2 Collegamento dell'impianto da testare

AVVERTENZA

Rischio di deterioramento di parti o installazioni

Esiste il rischio di deterioramento per le parti o le installazioni collegate al circuito del vuoto del cercafughe.

► Assicurarsi che le parti o le installazioni collegate all'ingresso della pompa del cercafughe possano sopportare una pressione negativa di $1 \cdot 10^3$ hPa rispetto alla pressione atmosferica.

5.2.1 Prerequisiti per ottimizzare la misurazione

Per ottimizzare pompaggio e velocità di misurazione

► Utilizzare tubi di diametro pari a quello dell'ingresso del cercafughe. I tubi devono essere quanto più possibile corti e perfettamente sigillati.
► Collegare la parte o l'installazione da testare utilizzando tubi flessibili. Non utilizzare mai tubi rigidi o flessibili in plastica (tipo per aria compressa).
► Verificare che la parte/installazione collegata sia impermeabile al tipo gas.
► Testare solo parti/installazioni pulite e asciutte, senza tracce di acqua, vapore, vernice, detergente o prodotti di risciacquo.
► Verificare che l'intera linea sia completamente ermetica quando il cercafughe è collegato al circuito di pompaggio, per assicurarsi che i collegamenti siano corretti (pompa, tubi, elettrovalvole, ecc.).

5.2.2 Istruzioni di installazione da rispettare

AVVERTENZA

Rischio di deterioramento di parti o installazioni

Esiste il rischio di deterioramento per le parti o le installazioni collegate al circuito del vuoto del cercafughe.

► Assicurarsi che le parti o le installazioni collegate all'ingresso della pompa del cercafughe possano sopportare una pressione negativa di $1 \cdot 10^3$ hPa rispetto alla pressione atmosferica.

AVVERTENZA

Rischio di contaminazione da sostanze solide

In caso di applicazioni che generano particelle, si consiglia di proteggere l'ingresso del cercafughe.

► Installare un filtro di ingresso (vedi capitolo "Accessori").

⚠ ATTENZIONE

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

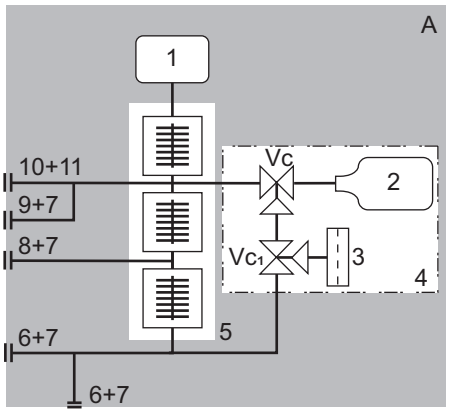
L'idrogeno può essere usato come gas tracciante per il rilevamento fughe. A seconda della concentrazione, nel peggiore dei casi, ci può essere un rischio di esplosione.

- ► Non usare mai gas tracciante con contenuto di idrogeno superiore al 5%.
- ► Utilizzare azoto idrogenato come gas tracciante: miscela del 95% di N_2 e 5% H_2.

- ► Attenersi alle raccomandazioni (vedi capitolo "Prerequisiti per ottimizzare le misurazioni").
- ► Rispettare le condizioni ambientali (vedi capitolo "Caratteristiche tecniche").
- ► Quando si assembla il circuito del vuoto, utilizzare accessori per chiudere il prodotto e facilitare la manutenzione (valvole di intercettazione in ingresso, sistemi di spurgo, ecc.).
- ► Collegare la parte o l'apparecchiatura utilizzando gli accessori di collegamento disponibili nel catalogo del prodotto.
- ► Rimuovere le piastre di chiusura delle varie porte di ingresso e conservarle per riutilizzarle in seguito in caso di stoccaggio o trasporto.
- ► Le prestazioni del cercafughe dipendono dal tipo di accessori utilizzati e dalla qualità dei collegamenti meccanici.
- ► Rimuovere il gruppo piastra di chiusura/valvola di stoccaggio situato sulla porta di ingresso Alta Perdita, qualunque sia la porta di connessione utilizzata per l'installazione (vedi capitolo "Conservazione").
- ► Il pompaggio primario (da ordinare separatamente) deve essere sempre collegato a una delle due porte di ingresso della modalità Alta Perdita.
- ► Non collegare mai la parte da testare a più porte di ingresso del modulo cercafughe.
- ► La pressione all'interno del prodotto non deve mai superare i 100 kPa (assoluti).
- ► Qualunque sia la configurazione dell'installazione del cliente, la pressione allo scarico del cercafughe non deve mai superare i 18 hPa.
- ► Non applicare mai alle porte di ingresso carichi superiori ai 10 kg.

5.2.3 Circuito del vuoto del modulo pe il vuoto

Il sistema del cliente sarà collegato al modulo per il vuoto su una o più porte di ingresso.



Circuito del vuoto del modulo pe il vuoto ASI 35

No.	Designazione
1	Cella d'analisi
2	Fuga calibrata interna [1)]
3	Filtro polvere [1)]
4	Kit "Calibrazione interna" [1)]
5	Pompa turbomolecolare SplitFlow 50
6	2 x Porte di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Perdita
7	Piastra di chiusura, DN 16 ISO-KF
8	1 x Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Normale

1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"

No.	Designazione
9	1 x Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
10	1 x Porta di ingresso DN 25 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
11	Piastra di chiusura, DN 25 ISO-KF
V_c	Valvola calibrazione [1)]
V_{c1}	Valvola di pre-vuoto sulla fuga calibrata interna [1)]
A	Modulo per il vuoto ASI 35

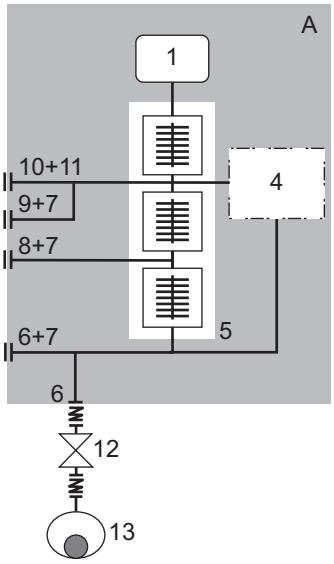
1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"

5.2.4 Collegamento della pompa primaria

Caratteristiche

Pompa primaria	Pompa Wet o Dry
Collegamento	DN 16 ISO-KF Tubo con lunghezza massima di 2 m tra il cercafughe e la pompa primaria
Ultimate Vacuum	< 1 hPa ($5 \cdot 10^{-2}$ hPa raccomandato)
Flusso minimo	1 m^3/h In caso d'uso in sniffer con sonda Smart, portata min = 3 m^3/h
Flusso massimo	100 m^3/h Una portata maggiore non migliorerà le prestazioni del gruppo cercafughe + pompa primaria.

Collegamento



No.	Designazione
1	Cella d'analisi
4	Kit "Calibrazione interna" [1)]
5	Pompa turbomolecolare SplitFlow 50
6	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Perdita
7	Piastra di chiusura, DN 16 ISO-KF
8	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Normale
9	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
10	Porta di ingresso DN 25 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
11	Piastra di chiusura, DN 25 ISO-KF

1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"
2) A spese del cliente

No.	Designazione
12	Valvola di isolamento[2)]
13	Pompa primaria [2)]
A	Modulo per il vuoto ASI 35

1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"
2) A spese del cliente

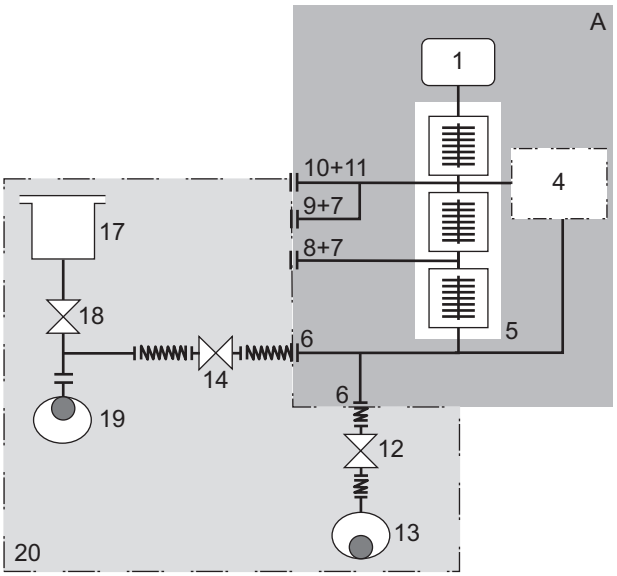
5.2.5 Collegamento porta modalità Alta Perdita

Caratteristiche di questo tipo di collegamento

- Sensibilità limitata
- Ottima protezione della cella dell'analisi

Collegamento

► Vedi capitolo "Istruzioni di installazione da rispettare"
► Vedi capitolo "Caratteristiche tecniche"
► Vedi capitolo "Caratteristiche della pompa primaria"



Circuito del vuoto di collegamento della modalità Alta Perdita

No.	Designazione
1	Cella d'analisi
4	Kit "Calibrazione interna" [1)]
5	Pompa turbomolecolare SplitFlow 50
6	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Perdita
7	Piastra di chiusura, DN 16 ISO-KF
8	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Normale
9	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
10	Porta di ingresso DN 25 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
11	Piastra di chiusura, DN 25 ISO-KF
12	Valvola di isolamento[2)]
13	Pompa primaria [2)]
14	Valvola di test 1 (modalità Alta Perdita) [2)]
17	Camera o parte pompata [2)]
18	Valvola pre-vuoto [2)]
19	Sistema di pompaggio [2)]

1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"
2) A spese del cliente

No.	Designazione
20	Sistema del cliente [2)]
A	Modulo per il vuoto ASI 35

1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"
2) A spese del cliente

Calibrazione (il cercafughe deve essere dotato dell'opzione/accessorio "Calibrazione interna")

- La valvola di test 1 rimane chiusa per tutta la fase di calibrazione.

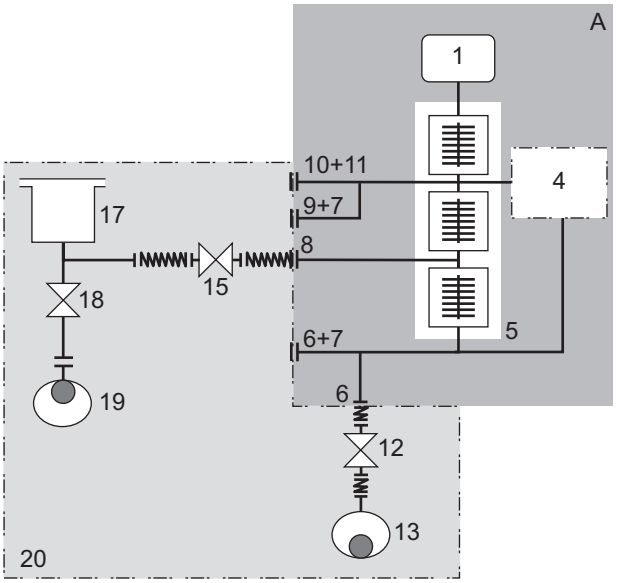
5.2.6 Collegamento porta modalità Normale

Caratteristiche di questo tipo di collegamento

- Alta pressione di passaggio in relazione alla modalità Alta sensibilità
- Ottima sensibilità

Collegamento

► Vedi capitolo "Istruzioni di installazione da rispettare"
► Vedi capitolo "Caratteristiche tecniche"
► Vedi capitolo "Caratteristiche della pompa primaria"



Circuito del vuoto di collegamento della modalità Normale

No.	Designazione
1	Cella d'analisi
4	Kit "Calibrazione interna" [1)]
5	Pompa turbomolecolare SplitFlow 50
6	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Perdita
7	Piastra di chiusura, DN 16 ISO-KF
8	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Normale
9	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
10	Porta di ingresso DN 25 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
11	Piastra di chiusura, DN 25 ISO-KF
12	Valvola di isolamento[2)]
13	Pompa primaria [2)]
15	Valvola di test 2 (modalità Normale) [2)]
17	Camera o parte pompata [2)]

1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"
2) A spese del cliente

No.	Designazione
18	Valvola pre-vuoto 2)
19	Sistema di pompaggio 2)
20	Sistema del cliente 2)
A	Modulo per il vuoto ASI 35

1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"
2) A spese del cliente

Calibrazione (il cercafughe deve essere dotato dell'opzione/accessorio "Calibrazione interna")

- La valvola di test 2 rimane chiusa per tutta la fase di calibrazione.

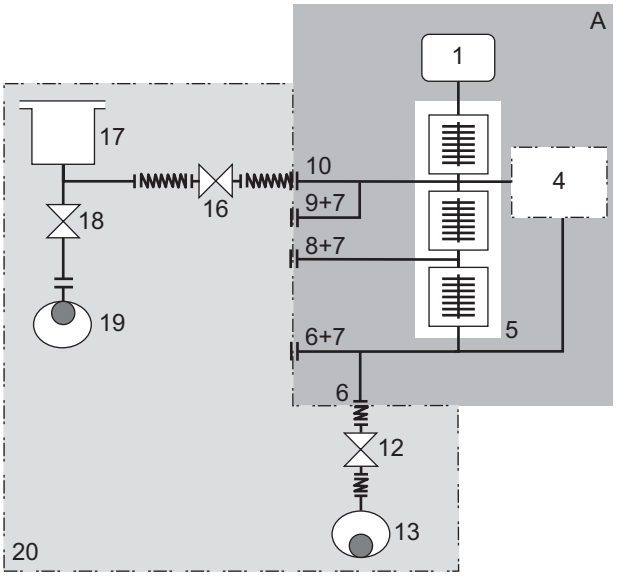
5.2.7 Collegamento porta modalità Alta Sensibilità

Caratteristiche di questo tipo di collegamento

- Alta velocità di pompaggio del tipo gas.
- Ottima sensibilità.

Collegamento

► Vedi capitolo "Istruzioni di installazione da rispettare"
► Vedi capitolo "Caratteristiche tecniche"
► Vedi capitolo "Caratteristiche della pompa primaria"



Circuito del vuoto di collegamento in modalità Alta Sensibilità

No.	Designazione
1	Cella d'analisi
4	Kit "Calibrazione interna" 1)
5	Pompa turbomolecolare SplitFlow 50
6	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Perdita
7	Piastra di chiusura, DN 16 ISO-KF
8	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Normale
9	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
10	Porta di ingresso DN 25 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
11	Piastra di chiusura, DN 25 ISO-KF
12	Valvola di isolamento2)
13	Pompa primaria 2)

1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"
2) A spese del cliente

No.	Designazione
16	Valvola di test 3 (modalità Alta Sensibilità) 2)
17	Camera o parte pompata 2)
18	Valvola pre-vuoto 2)
19	Sistema di pompaggio 2)
20	Sistema del cliente 2)
A	Modulo per il vuoto ASI 35

1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"
2) A spese del cliente

Calibrazione (il cercafughe deve essere dotato dell'opzione/accessorio "Calibrazione interna")

- La valvola di test 3 rimane chiusa per tutta la fase di calibrazione.

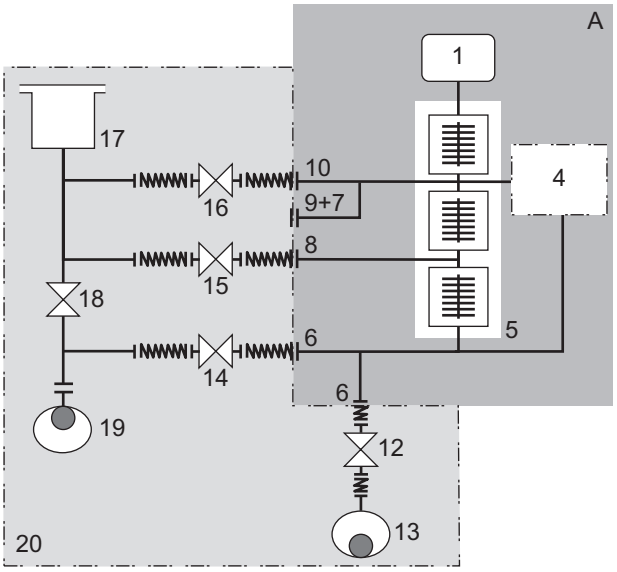
5.2.8 Collegamento alle porte delle modalità Alta Perdita, Normale e Alta Sensibilità

Caratteristiche di questo tipo di collegamento

- Il collegamento simultaneo del sistema del cliente a una porta di ingresso per ciascuna modalità di test consente al cliente di lavorare nelle 3 modalità di test.
- Ottima sensibilità.

Collegamento

► Vedi capitolo "Istruzioni di installazione da rispettare"
► Vedi capitolo "Caratteristiche tecniche"
► Vedi capitolo "Caratteristiche della pompa primaria"



Circuito del vuoto di collegamento in modalità Alta Perdita, Normale e Alta Sensibilità

No.	Designazione
1	Cella d'analisi
4	Kit "Calibrazione interna" 1)
5	Pompa turbomolecolare SplitFlow 50
6	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Perdita
7	Piastra di chiusura, DN 16 ISO-KF
8	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Normale
9	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
10	Porta di ingresso DN 25 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
11	Piastra di chiusura, DN 25 ISO-KF

1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"
2) A spese del cliente

No.	Designazione
12	Valvola di isolamento[2)]
13	Pompa primaria [2)]
14	Valvola di test 1 (modalità Alta Perdita) [2)]
15	Valvola di test 2 (modalità Normale) [2)]
16	Valvola di test 3 (modalità Alta Sensibilità) [2)]
17	Camera o parte pompata [2)]
18	Valvola pre-vuoto [2)]
19	Sistema di pompaggio [2)]
20	Sistema del cliente [2)]
A	Modulo per il vuoto ASI 35

1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"
2) A spese del cliente

Calibrazione (il cercafughe deve essere dotato dell'opzione/accessorio "Calibrazione interna")

- Le valvole di test 1, 2 e 3 rimangono chiuse per tutta la fase di calibrazione.

5.2.9 Collegamento in modalità Sniffer

► Consultare le istruzioni per l'uso dell'opzione/accessorio "Sniffer".

5.3 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 1 e pertanto deve essere collegato a terra.

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

5.4 Collegamento dello scarico

Lo scarico del cercafughe non deve mai essere ostruito.

AVVERTENZA

Rischio di deterioramento per sovrappressione allo scarico

Una pressione eccessiva allo scarico del cercafughe rischia di danneggiarlo.

- ► Assicurarsi che la linea di scarico nell'applicazione del cliente sia sempre in leggera depressione.
- ► Assicurarsi che la pressione di scarico del cercafughe non superi 200 hPa (relativa).

5.5 Connessione vacuometro (accessorio)

► Procurarsi un vacuometro compatibile con il cercafughe e il suo cavo di collegamento.

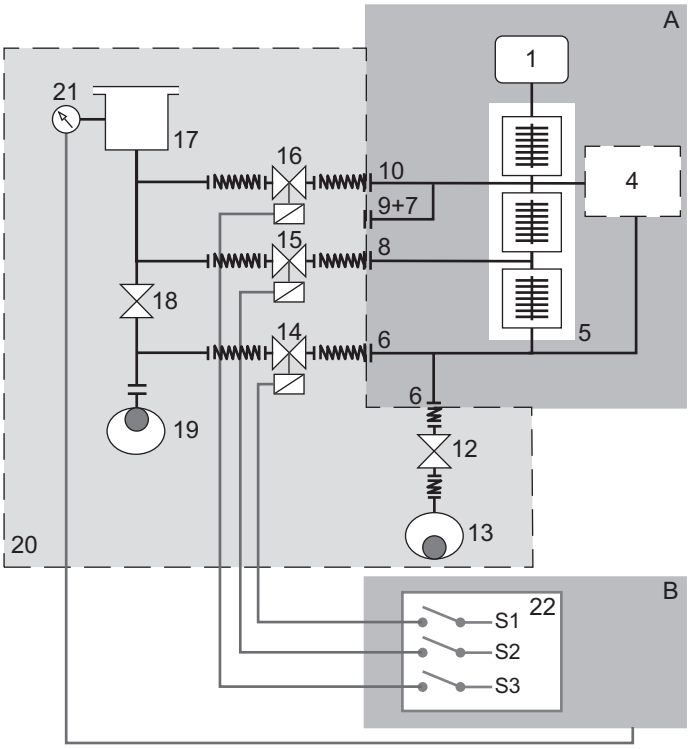
Modelli di vacuometro da usare

- CMRxxx
- APRxxx
- TPRxxx
- PCRxxx

5.5.1 Installazione

Il vacuometro può essere installato in qualsiasi punto del sistema di vuoto dove è richiesta l'indicazione della pressione.

- ► Vedi capitolo "Istruzioni di installazione da rispettare"
- ► Vedi capitolo "Caratteristiche tecniche"
- ► Vedi capitolo "Caratteristiche della pompa primaria"



Per esempio, l'installazione del vacuometro e il controllo delle valvole di test tramite il modulo elettronico dotato di interfaccia di comunicazione I/O a 37 pin (opzione/accessorio).

No.	Designazione
1	Cella d'analisi
4	Kit "Calibrazione interna" [1)]
5	Pompa turbomolecolare SplitFlow 50

1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"
2) A spese del cliente
3) Opzione/Accessorio

No.	Designazione
6	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Perdita
7	Piastra di chiusura, DN 16 ISO-KF
8	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Normale
9	Porta di ingresso DN 16 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
10	Porta di ingresso DN 25 ISO-KF modalità Alta Sensibilità
12	Valvola di isolamento 2)
13	Pompa primaria 2)
14	Valvola di test 1 (modalità Alta Perdita) 2)
15	Valvola di test 2 (modalità Normale) 2)
16	Valvola di test 3 (modalità Alta Sensibilità) 2)
17	Camera o parte pompata 2)
18	Valvola pre-vuoto 2)
19	Sistema di pompaggio 2)
20	Sistema del cliente 2)
21	Vacuometro 2)
22	Interfaccia di comunicazione I/O a 37 pin 3)
A	Modulo per il vuoto ASI 35
B	Modulo elettronico ASI 35

1) Opzione/accessorio "Calibrazione interna"
2) A spese del cliente
3) Opzione/Accessorio

5.5.2 Impostazione

Ciascuna delle 3 soglie regolabili consente la commutazione di un'uscita a relè.

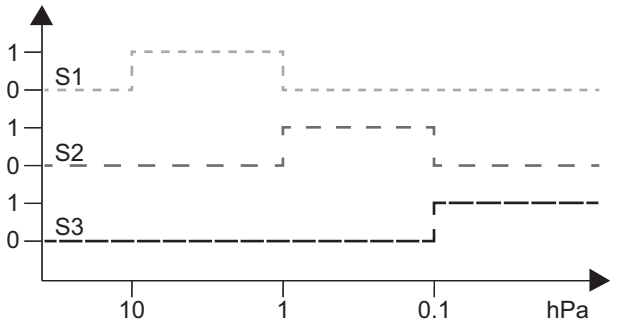
Queste soglie sono definite nel menu "Set point" (vedi capitolo "Altre soglie di pressione")

Soglia 1	Uscita digitale "Press s.pt #1" - corrente diretta (passa alla modalità Alta Perdita)
Soglia 2	Uscita digitale "Press s.pt #2" - corrente diretta (passa alla modalità Normale)
Soglia 3	Uscita digitale "Press s.pt #3" - corrente diretta (passa alla modalità Alta Sensibilità)

Frequenza	Modalità test in corso	Soglia di passaggio massima nella modalità di test corrente	Stato delle valvole nella modalità di test corrente		
			Valvola di test 1 (Alta Perdita)	Valvola di test 2 (Normale)	Valvola di test 3 (Alta Sensibilità)
1500 Hz	Alta Perdita	Soglia 1 = 18 hPa (18 mbar)	Aperta	Chiusa	Chiusa
	Normale	Soglia 2 = 1 hPa (1 mbar)	Chiusa	Aperta	Chiusa
	Alta Sensibilità	Soglia 3 = 0,2 hPa (0,2 mbar)	Chiusa	Chiusa	Aperta
1000 Hz	Alta Perdita	Soglia 1 = 18 hPa (18 mbar)	Aperta	Chiusa	Chiusa
	Normale	Soglia 2 = 3,5 hPa (3,5 mbar)	Chiusa	Aperta	Chiusa
	Alta Sensibilità	Soglia 3 = 0,1 hPa (0,1 mbar)	Chiusa	Chiusa	Aperta

Le uscite digitali sono attive solo quando il cercafughe è in un ciclo.

Per poter controllare le valvole di prova solo tramite il cercafughe, le 3 soglie non sono mai abilitate contemporaneamente.



Attivare relè

5.5.3 Regolazione della pressione atmosferica / pressione limite

► Fare riferimento alle istruzioni fornite con il vacuometro in uso.

6 Commissioning

6.1 Avvio del cercafughe

1. Assicurarsi che la pompa primaria del cliente sia collegata al cercafughe e alimentata.
2. Collegare l'alimentazione al connettore di rete utilizzando il cavo di alimentazione fornito con il cercafughe.
3. Portare l'interruttore principale su **I**.
4. Prima messa in funzione: impostare lingua, unità, data e ora.
   – L'operatore può modificare questa impostazione in seguito (vedi capitolo "Ora - Data - Unità - Lingua").
5. Attendere che il cercafughe entri in modalità "Stand-by".

Avvio dopo inutilizzo prolungato

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

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

6.2 Spegnimento del cercafughe

1. Portare l'interruttore principale su **OI**.
2. Scollegare il cavo di alimentazione di rete.
3. Attendere 5 minuti prima di intervenire sul cercafughe, rimuovere il coperchio o spostare il cercafughe.

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.

6.3 Familiarizzarsi con il pannello di controllo

Il pannello di controllo industriale con formato ½ rack è disponibile come opzione o accessorio per questo cercafughe.

Descrizione del pannello di controllo (vedi capitolo "Descrizione del pannello di controllo").

- Premere più volte per familiarizzarsi con le schermate dell'applicazione.
- Press più volte per vedere i 2 livelli di tasti funzione disponibili.
- A ogni livello, premere o il tasto funzione del pannello di controllo per accedere alla funzione.

7 Funzionamento

7.1 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 N_2 e 5% H_2.

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.

AVVERTENZA

Rischio di deterioramento dovuto a particelle solide

Le applicazioni testate possono generare particelle solide.

Si raccomanda in questo caso di proteggere l'ingresso del cercafughe (porta d'ingresso).

- ► Installare un filtro all'ingresso del cercafughe (vedi capitolo "Accessori").

Condizioni ambientali: vedi capitolo "Caratteristiche tecniche".

7.2 Prerequisiti per ottimizzare l'uso

Per ottimizzare l'uso del cercafughe:

- ► Testare solo parti/installazioni pulite e asciutte, senza tracce di acqua, vapore, vernice, detergente o prodotti di risciacquo.
- ► Verificare che la parte/installazione collegata sia impermeabile al tipo gas.
- ► Assicurarsi che l'area del test non sia contaminata da tipo gas.
- ► Eseguire la calibrazione del cercafughe.

Prima di ogni accensione:

- ► Prendere confidenza con le istruzioni di sicurezza.
- ► Controllare che tutti i collegamenti siano corretti.

7.3 Monitoraggio delle operazioni

Se durante il funzionamento si verifica un problema, l'utente ne viene avvisato dal pannello di controllo del cercafughe.

Tipo di guasto	Pannello di controllo	
Attenzione	Visualizzazione della condizione di errore. 9.7 E-11 mbar.l/s NORMAL Zero Cor.	Cliccare sul pittogramma per vedere l'errore.
Errore	Visualizzazione della condizione di errore. 9.7 E-11 mbar.l/s NORMAL Zero Cor.	Cliccare sul pittogramma per vedere l'errore.
Errore critico	Visualizzazione del messaggio "Errore critico - E244". HLD Error [Stop detector]	Contattare il centro assistenza.

7.4 Avvio/arresto test

Prerequisiti
Vedi i capitoli "Accensione del cercafughe" e "Test lanciato automaticamente all'avvio"

Tipo test
Il tipo test viene scelto in base alla parte da testare.

Sono possibili 2 tipi di test:

- test Vuoto
- Test sniffer

  Il test Sniffer richiede l'opzione/accessorio "Sniffer" (vedi capitolo "Accessori").

Test Vuoto

Il test può essere avviato anche con comando remoto (accessorio): vedi le istruzioni per l'uso del comando remoto.

1. Selezionare il tipo test "Vuoto" (vedi capitolo "Tipo test").
2. Selezionare la modalità di test (vedi capitolo "Modalità di test").
3. Impostare la soglia di scarto se necessario (vedi capitolo "Soglia di scarto vuoto").
4. Impostare il cercafughe in modalità "Stand-by".
   - In modalità "Stand-by", la portata fuga visualizzata corrisponde al fondo del cercafughe.
5. Preparare l'installazione da testare (vedi capitolo "Collegamento della parte/installazione da testare").
   - Metodo a spruzzo
     - Collegare l'installazione da testare alla porta d'ingresso del cercafughe.
     - Evacuare l'aria dall'installazione da testare.
   - Metodo a bombardamento
     - Posizionare la parte da testare in una camera di pressurizzazione con il tipo gas.
     - Rimuovere la parte da testare dalla camera e inserirla nella camera di test collegata alla porta di ingresso del cercafughe.
6. Avviare il test premendo il pulsante **START/STAND-BY**.
   - Metodo a spruzzo
     - Nebulizzare il tipo gas sui punti della parte che potrebbero essere soggetti a fughe.
7. Vengono visualizzate le varie fasi del test.

   Quando il cercafughe raggiuge la modalità di test più sensibile, attendere che la misurazione si stabilizzi: la misurazione visualizzata corrisponde alla portata fuga misurata.
8. Arrestare il test premendo il pulsante **START/STAND-BY**.

Test sniffer

Il test Sniffer richiede l'opzione/accessorio "Sniffer" (vedi capitolo "Accessori").

1. Preparare l'installazione da testare.
2. Selezionare il tipo test "Sniffer" (vedi capitolo "Tipo test").
3. A seconda del modello di cercafughe, selezionare il modello della sonda sniffer utilizzata (vedi capitolo "Tipo di sonda").
4. Impostare la soglia di scarto se necessario (vedi capitolo "Soglia di scarto sniffer").
5. Impostare il cercafughe in modalità "Stand-by".
6. Collegare la sonda sniffer (accessorio).
7. Avviare il test premendo il pulsante **START/STAND-BY**.
8. Poi far scorrere lentamente la sonda sniffer sulle zone della parte da testare che possono presentare delle fughe: la portata fuga visualizzata varia quando viene rilevata una fuga (valore quantitativo della portata fuga misurata).
9. Arrestare il test premendo il pulsante **START/STAND-BY**.

7.5 Calibrazione

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

Per calibrare il cercafughe, viene utilizzata una fuga calibrata.

La fuga calibrata interna del cercafughe è una fuga calibrata di ^{4}He. Per impostazione predefinita, il rilevatore di perdite è calibrato in ^{4}He.

Per utilizzare il cercafughe con un altro gas tracciante, è obbligatorio eseguire una calibrazione esterna con una fuga calibrata esterna caricata con questo gas.

Calibrazione del cercafughe

20 minuti dopo l'accensione, il cercafughe suggerisce all'utente di effettuare una calibrazione. **Tale calibrazione deve essere eseguita** per garantire l'uso corretto del cercafughe e ottimizzare la precisione di misurazione.

Si raccomanda di eseguire una calibrazione:

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

Modifica dell'impostazione del tipo gas o del tipo test

Il tipo test e il tipo gas selezionati influiscono sulla calibrazione.

È obbligatorio eseguire una calibrazione del cercafughe se uno dei seguenti parametri viene modificato:

- tipo test (Vuoto o Sniffer)
- tipo gas (^{4}He, ^{3}He o H_2)

Fuga calibrata interna

La fuga calibrata interna è progettata specificamente per il cercafughe.

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

La fuga calibrata interna del cercafughe è nell'intervallo 10^{-7} mbar·l/s.

Per eseguire la calibrazione esterna del cercafughe, utilizzare una fuga calibrata esterna nell'intervallo della soglia di scarto necessaria per l'applicazione.

Fuga calibrata esterna

L'operatore deve utilizzare una fuga calibrata contenente il tipo di gas selezionato (^{4}He, ^{3}He o H_2).

Il produttore non fornisce fughe calibrate per ^{3}He e H_2.

La scelta della fuga calibrata esterna dipende dai requisiti dell'applicazione: utilizzare una fuga calibrata dello stesso intervallo di portata fuga della fuga da misurare.

7.5.1 Calibrazione in modalità di test Vuoto con fuga calibrata interna

La calibrazione con una fuga calibrata interna richiede l'opzione/accessorio "Calibrazione interna" (vedi capitolo "Accessori").

Fuga calibrata interna (vedi capitolo "Calibrazione").

La calibrazione può essere eseguita con il cercafughe in modalità test.

1. Assegnare un tasto funzione a **[AUTOCAL]** (vedi capitolo "Tasti funzione").
2. Configurare le seguenti impostazioni:
   - La modalità deve essere identica alla porta utilizzata per collegare il cercafughe (esempio: connessione alla porta Normale -> modalità "Normale" selezionata).
   - tipo test: vuoto (vedi capitolo "Tipo test").
   - tipo di fuga calibrata: interna (vedi capitolo "Fuga calibrata").
   - calibrazione: operatore (vedi capitolo "Cercafughe: Calibrazione").
3. Verificare che il cercafughe sia in modalità "Stand-by".
4. Verificare le impostazioni della fuga (portata fuga corretta per temperatura e tempo, secondo necessità) (vedi capitolo "Fuga calibrata").
5. Premere il tasto funzione **[AUTOCAL]** per avviare la calibrazione.

7.5.2 Calibrazione in modalità di test Vuoto con fuga calibrata esterna

Fuga calibrata esterna (vedi capitolo "Calibrazione").

La calibrazione con fuga calibrata esterna è consigliabile se la soglia di scarto è lontana dal valore della fuga calibrata interna.

1. Assegnare un tasto funzione a **[AUTOCAL]** (vedi capitolo "Tasti funzione").
2. Configurare le seguenti impostazioni:
   - La modalità deve essere identica alla porta utilizzata per collegare il cercafughe (esempio: connessione alla porta Normale -> modalità "Normale" selezionata).
   - tipo test: vuoto (vedi capitolo "Tipo test").
   - tipo di fuga calibrata: esterna (vedi capitolo "Fuga calibrata").
   - calibrazione: operatore (vedi capitolo "Cercafughe: Calibrazione").
3. Verificare le impostazioni della fuga calibrata esterna in uso (vedi capitolo "Fuga calibrata").
4. Se necessario, correggere i parametri della fuga calibrata esterna in uso (vedi l'etichetta della fuga calibrata o il certificato di calibrazione).
5. Selezionare il tipo gas della fuga calibrata esterna (vedi capitolo "Fuga calibrata").
6. Verificare che il cercafughe sia in modalità "Stand-by".
7. Posizionare la fuga calibrata esterna su una delle porte del modulo di rilevamento.
8. Premere il tasto funzione **[AUTOCAL]** per avviare la calibrazione.
9. Seguire le istruzioni fornite dal cercafughe.
   - Premere **[Prox]** per passare al passo successivo.

Al termine della calibrazione, il cercafughe ritorna in modalità "Stand-by".

7.5.3 Calibrazione in modalità di test Vuoto con calibrazione Impianto

La calibrazione Impianto richiede:

- il cercafughe deve essere dotato dell'opzione/accessorio "Calibrazione interna"
- l'impianto del cliente deve essere dotato di fuga calibrata esterna.
  - Non collegare la fuga calibrata esterna al modulo di rilevamento.

La calibrazione Impianto è consigliata se il cercafughe è collegato a un sistema con una propria unità di pompaggio.

Se il cercafughe è dotato dell'opzione/accessorio "Calibrazione interna", si consiglia di eseguire una calibrazione Impianto.

Se il cercafughe non è dotato dell'opzione/accessorio "Calibrazione interna", si consiglia di eseguire un'autocorrezione (vedi capitolo "Calibrazione con sistema di pompaggio in parallelo").

Prima di procedere con la calibrazione Impianto, calibrare il cercafughe utilizzando per la calibrazione la fuga calibrata interna o esterna.

1. Isolare il cercafughe chiudendo tutte le valvole che collegano il cercafughe all'impianto del cliente.
2. Posizionare la fuga calibrata esterna sul sistema del cliente.
3. Controllare i seguenti parametri (correggere se necessario):
   - La modalità deve essere identica alla porta utilizzata per collegare il cercafughe (esempio: connessione alla porta Normale -> modalità "Normale" selezionata).
   - tipo test: vuoto (vedi capitolo "Tipo test").
   - calibrazione: operatore (vedi capitolo "Funzione Calibrazione").
4. Impostare il tipo di fuga calibrata interna:
   - tipo di fuga calibrata: interna (vedi capitolo "Fuga calibrata").
5. Controllare i parametri e il valore della fuga interna calibrata utilizzata (vedi capitolo "Fuga calibrata"). Correggere la temperatura, il mese e l'anno, se necessario.
6. Controllare i seguenti parametri (correggere se necessario):
   - tipo di fuga calibrata: impianto (vedi capitolo "Fuga calibrata")
   - Tipo gas = ^{4}He (vedi capitolo "Tipo gas").
7. Selezionare il tipo gas della fuga calibrata esterna (vedi capitolo "Tipo gas").
8. Controllare i parametri e il valore della fuga esterna calibrata utilizzata (vedi capitolo "Fuga calibrata"). Correggere la temperatura, il mese e l'anno, se necessario.
9. Verificare che il cercafughe sia in modalità "Stand-by".
10. Premere il tasto funzione **[AUTOCAL]** per avviare la calibrazione.
11. Seguire le istruzioni fornite dal cercafughe. Premere **[Prox]** per passare al passo successivo.

Al termine della calibrazione, il cercafughe ritorna in modalità "Stand-by".

7.5.4 Calibrazione in modalità di test Vuoto con un sistema di pompaggio in parallelo

Quando il cercafughe è collegato a un impianto dotato di un proprio sistema di pompaggio, il cercafughe misurerà solo una parte della fuga. La calibrazione fornisce una lettura diretta della portata fuga tenendo conto della perdita di tipo gas della fuga pompata dall'unità di pompaggio.

Esistono 2 metodi per calibrare un cercafughe con un sistema di pompaggio in parallelo:

- calibrazione impianto: questo metodo richiede una fuga calibrata interna.

  Questo metodo è preferibile se il cercafughe è dotato dell'opzione/accessorio "Calibrazione interna" (vedi capitolo "Calibrazione in modalità di test Vuoto con calibrazione Impianto").
- Funzione di correzione ("Auto Corr."): questo metodo richiede che il cercafughe sia preventivamente calibrato tramite calibrazione con la fuga calibrata interna o esterna.

  Il coefficiente viene calcolato utilizzando la funzione di correzione

Procedura della funzione di correzione ("Auto Corr.")

La correzione deve essere eseguita quando il cercafughe è già calibrato con la sua fuga calibrata interna o esterna.

1. Assegnare un tasto funzione a **[Coeff. Corr.]** (vedi capitolo "Tasti funzione").
2. Selezionare il tipo test "Vuoto" o "Sniffer" (vedi capitolo "Tipo test").
3. Test sniffer:
   - Collegare la sonda sniffer al cercafughe (accessorio).
   - Collegare la sonda a una fuga calibrata esterna o collocarla in un contenitore con una concentrazione nota.
4. Premere il pulsante **START/STAND-BY** per avviare un test.
5. Premere il tasto funzione **[COEFF. CORR.]**.
   - Se il valore del coefficiente di correzione da applicare è noto:
     - Premere **[Valore]**.
     - Impostare il coefficiente di correzione da applicare. Il coefficiente di correzione è il coefficiente da applicare alla portata fuga misurata.
     - Premere **[Esci]** per uscire dalla funzione.
   - Se il valore del coefficiente di correzione è sconosciuto (valore della concentrazione o della fuga calibrata esterna):
     - Premere **[Auto Corr.] [Valore]**.
     - Impostare il valore fuga.
     - Premere **[Avvia]** per eseguire la correzione.
     - Premere **[Esci]** per uscire dalla funzione.

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

La visualizzazione digitale tiene conto del coefficiente di correzione applicato.

La visualizzazione del grafico non tiene conto del coefficiente di correzione applicato.

7.5.5 Calibrazione nel test sniffer con fuga calibrata esterna

Il test Sniffer richiede l'opzione/accessorio "Sniffer" (vedi capitolo "Accessori").

Fuga calibrata esterna (vedi capitolo "Calibrazione").

1. Assegnare un tasto funzione a **[AUTOCAL]** (vedi capitolo "Tasti funzione").
2. Configurare le seguenti impostazioni:
   - tipo test: sniffer (vedi capitolo "Tipo test").
   - tipo di fuga calibrata: sniffer esterno (vedi capitolo "Fuga calibrata")
   - calibrazione: operatore (vedi capitolo "Cercafughe: Calibrazione").
3. Selezionare il tipo gas della fuga calibrata esterna (vedi capitolo "Tipo gas").
4. Verificare le impostazioni della fuga calibrata esterna in uso (vedi capitolo "Fuga calibrata").

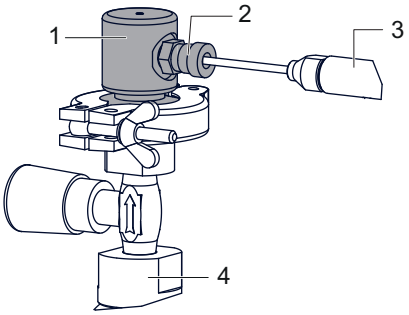
   Correggere la temperatura, il mese e l'anno, se necessario.

Al termine della calibrazione, il cercafughe torna al suo stato iniziale ("Stand-by" o modalità test).

Adattatore per fughe calibrate esterne

Un adattatore DN 16 ISO-KF o DN 25 ISO-KF viene utilizzato per calibrare il cercafughe con una fuga calibrata esterna in modalità test sniffer (solo con sonda sniffer standard).

Codice articolo adattatore (vedi capitolo "Accessori").



1	Adattatore DN 16 ISO-KF o DN 25 ISO-KF	3	Sonda sniffer
2	Viti di fissaggio	4	Fuga calibrata

1. Fissare l'adattatore alla fuga calibrata esterna utilizzata per la calibrazione con un anello di centraggio e un morsetto.
2. Premere il tasto funzione **[AUTOCAL]** per avviare la calibrazione.
3. Posizionare la sonda sniffer nella porta di calibrazione.
4. Serrare la vite di fissaggio.
5. Seguire le istruzioni fornite dal cercafughe.
   – Premere **[Prox]** per passare al passo successivo.
6. Allentare la vite di fissaggio.
7. Rimuovere la sonda sniffer dalla porta di calibrazione.
8. Seguire le istruzioni fornite dal cercafughe.
   – Premere **[Prox]** per passare al passo successivo.
9. Attende (almeno) 10 s prima di procedere con la lettura della portata fuga.

7.5.6 Calibrazione nel test sniffer su concentrazione

Il test Sniffer richiede l'opzione/accessorio "Sniffer" (vedi capitolo "Accessori").

Concentrazione = volume a pressione atmosferica riempito con una miscela di gas di cui è noto il contenuto di tipo gas.

La calibrazione sulla concentrazione può essere effettuata solo in modalità di test Sniffer, con il cercafughe in modalità "Stand-by" o "Test".

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

1. Assegnare un tasto funzione a **[AUTOCAL]** (vedi capitolo "Tasti funzione").
2. Configurare le seguenti impostazioni:
   - tipo test: sniffer (vedi capitolo "Tipo test").
   - tipo di fuga calibrata: concentrazione (vedi capitolo "Fuga calibrata").
   - calibrazione: operatore (vedi capitolo "Cercafughe: Calibrazione").
3. Selezionare il tipo gas per la concentrazione (vedi capitolo "Tipo gas").
4. Collegare la sonda sniffer al cercafughe.
5. Posizionare la sonda sniffer nella concentrazione.
6. Il cercafughe è in "Stand-by" o in modalità test.
7. Premere il tasto funzione **[AUTOCAL]** per avviare la calibrazione.
8. Seguire le istruzioni fornite dal cercafughe.
   – Premere **[Prox]** per passare al passo successivo.

Al termine della calibrazione, il cercafughe torna al suo stato iniziale ("Stand-by" o modalità test).

7.5.7 Calibrazione dinamica

Questa funzione consente la regolazione predittiva della portata fuga per test ripetitivi che richiedono l'ottimizzazione del periodo del test (vedi capitolo "Cercafughe: Calibrazione dinamica").

7.5.8 Controllo calibrazione

Il controllo della calibrazione consente all'operatore di risparmiare fino al 50% di tempo rispetto alla calibrazione interna (vedi capitolo "Cercafughe: Calibrazione").

7.6 Funzione zero

La funzione zero è utilizzata per identificare variazioni molto piccole della portata fuga nel rumore di fondo ambientale.

Fare uno zero

Configurazione (vedi capitolo "Attivare zero").

Nel corso del tempo, ci può essere una deviazione nella visualizzazione della portata fuga. L'azzeramento deve essere eseguito regolarmente nei seguenti casi:

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

1. Assegnare un tasto funzione a **[ZERO]** (vedi "Tasti funzione").
2. Premere il pulsante **[ZERO]**.

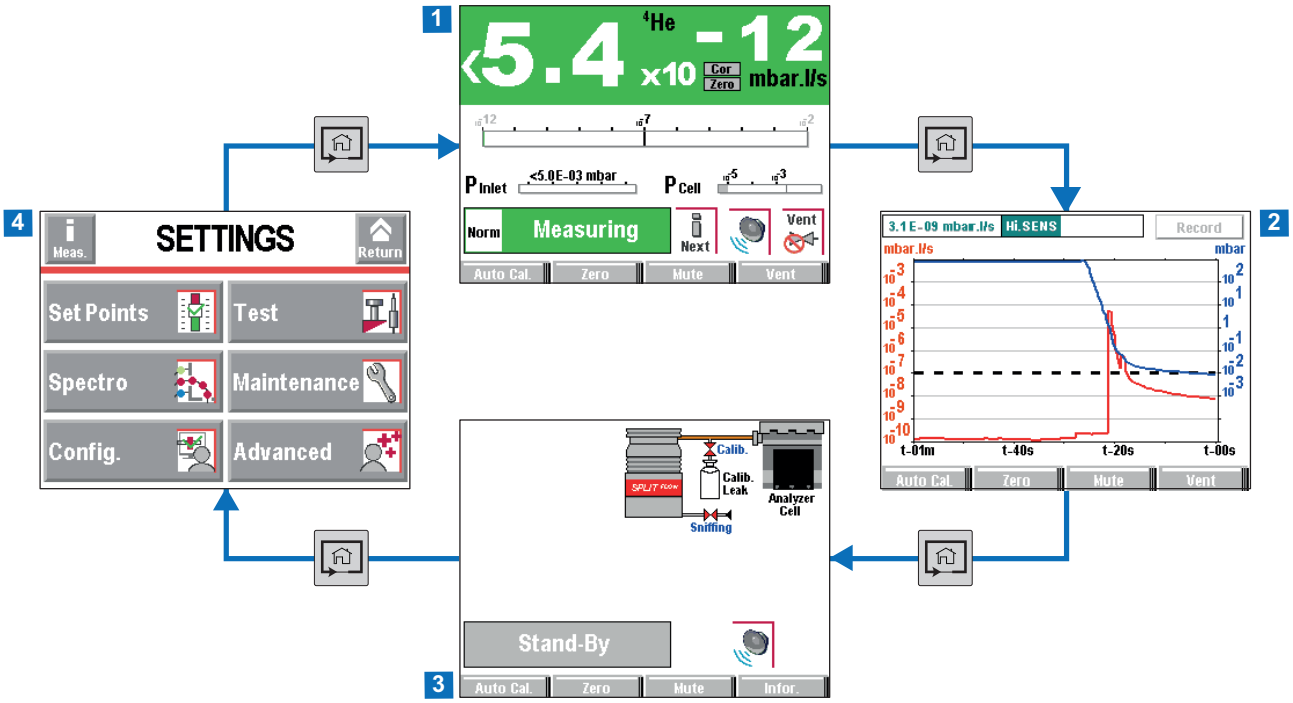
7.7 Touchscreen

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.

L'utente ha a disposizione 4 schermate applicative per accedere a questi dati.

L'utente può nascondere e/o modificare alcune schermate del ciclo (vedi capitolo "Viste").



Esempio di schermata applicativa

1	Schermata principale (Standard)	Informazioni sul test corrente
2	Schermata del grafico	Monitoraggio e registrazione della portata perdita e/o della pressione di ingresso
3	Schermata “Sinottico”	Diagramma schematico del cercafughe e dello stato delle valvole
4	Schermata Impostazioni	Parametri cercafughe

I contenuti delle schermate sono forniti a titolo di esempio: a seconda delle impostazioni del cercafughe, la visualizzazione potrebbe essere diversa.

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

Contrasto - Luminosità - Screen Saver
Vedi capitolo "Impostazioni schermo".

Screenshot

- ► Per fare uno screenshot, assegnare un tasto funzione a **[Copia Schermo]** (vedi capitolo "Tasti funzione").

Accesso alle schermate dell'applicazione e al menu delle impostazioni

L'accesso alle schermate dell'applicazione e al menu Impostazioni può essere consentito o vietato.

All'utente può essere assegnato un livello utente.

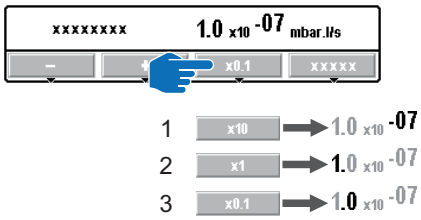
- ► Per consentire/impedire l'accesso alle schermate dell'applicazione, vedi i capitoli "Viste" o "Password".
- ► Per consentire/impedire l'accesso alla schermata delle impostazioni e all'attribuzione del livello utente, vedi capitolo "Accessi - Password".

7.7.1 Navigazione

Simboli

Vent Off	Funzione disattivata (OFF)
Vent On	Funzione attiva (ON)
	Accesso autorizzato senza password
	Accesso bloccato: accesso con password
xxxxxxxx	Chiave "pixellata": accesso vietato per il prodotto
xxxxx	Tasto "grigio": accesso a impostazioni o funzione
xxxxxxxx	Tasto "bianco": non personalizzabile, informativo
Meas.	Tasto "Informazioni misurazione": per vedere la portata fuga misurata
	Frecce per navigare nei menu
Next	Accesso alla finestra di errore/avviso
	Il valore selezionato è personalizzabile
-10 +10	Tasti per l'impostazione dei valori
Next	Passare alla funzione/schermata/parametro successivo
Return	Ritorno alla visualizzazione precedente
Valid	Ritorno alla visualizzazione precedente confermando le modifiche apportate
Escap	Ritorno alla visualizzazione precedente senza confermare le modifiche apportate
Delete	Eliminazione del file selezionato

Regolazione soglia

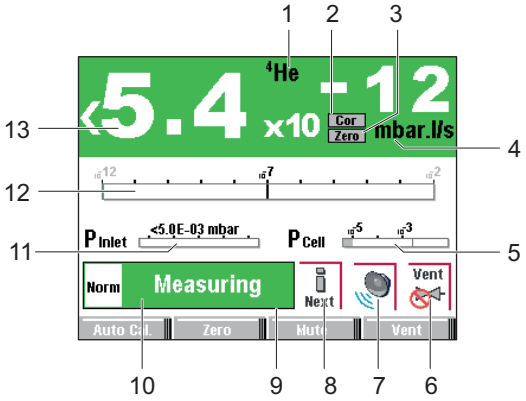


1 Regolazione esponente
2 Regolazione unità mantissa
3 Regolazione decimale mantissa

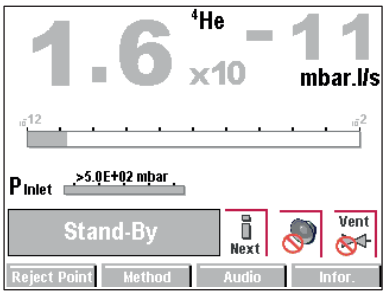
7.7.2 Schermata principale (home)

Informazioni sul test.

- Accedere alla schermata principale premendo ripetutamente il tasto



No.	Funzione
1	Tipo gas
2	Indicatore **COR**: coefficiente di correzione applicato
3	Indicatore di stato della funzione "Zero"
4	Unità portata fuga
5	Display bar grafico della pressione della cella o del vacuometro esterno
6	Indicatore di stato della funzione "Rientro aria"
7	Indicatore di stato della funzione "Muto"
8	Indicatore Next : messaggio di errore/avviso da visualizzare
9	Indicatore di stato della funzione "Spurgo" abilitata
10	Stato corrente del cercafughe Modalità di rilevamento
11	Visualizzazione della grafico a barre della pressione di ingresso del cercafughe (unità coerente con l'unità di misura della portata fuga) $1 \cdot 10^3$ visualizzato in modo permanente se non è collegato alcun vacuometro
12	Display grafico elio (scala regolabile) (il colore dipende dai risultati del test)
13	Visualizzazione digitale della portata fuga Il colore dello schermo varia a seconda del risultato del test: • schermo verde: portata fuga misurata sotto la soglia di scarto • schermo rosso: portata fuga misurata sopra la soglia di scarto schermo grigio: cercafughe in stand-by

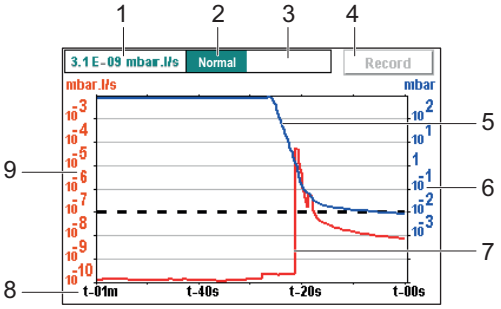


Schermata principale in modalità "Stand-by"

7.7.3 Schermata del grafico

Monitoraggio e registrazione della portata perdita e/o della pressione di ingresso.

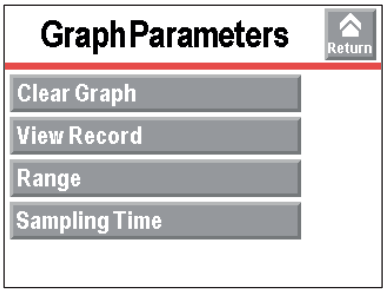
► Accedere alla schermata del grafico premendo ripetutamente il tasto .



No.	Funzione
1	Visualizzazione digitale della portata fuga
2	Stato corrente del cercafughe Modalità di rilevamento
3	Indicatore **COR**: coefficiente di correzione applicato Indicatore **ZERO**: funzione zero applicata
4	Registrazione di un tracciato
5	Tracciato della pressione di ingresso (in blu) $1 \cdot 10^3$ visualizzato in modo permanente se non è collegato alcun vacuometro
6	Scala della pressione di ingresso (in blu) [1)]
7	Tracciato della portata fuga del tipo gas (in rosso)
8	Scala temporale [1)]
9	Scala della portata fuga del tipo gas (in rosso) [1)]
1) Scala regolabile premendo il grafico	

7.7.4 Schermata del grafico: parametri del grafico

► Premere sullo schermo per accedere ai parametri del grafico.



Accesso: Premere sullo schermo per accedere ai parametri del grafico.	
Pulisci	Da lanciare Cancellazione del grafico (vedi capitolo "Schermata del grafico: Cancellazione del grafico").
Vedi registrazione	Da impostare Salvare e visualizzare una registrazione (vedi capitoli "Schermata del grafico: salvare una registrazione" e "Schermata del grafico: vedere una registrazione").
Scala	Da impostare Configurazione delle scale del grafico (vedi capitolo "Schermata del grafico: scale").
Registrazione	Da abilitare Registrazione di un grafico (vedi capitolo "Schermata del grafico: registrare un grafico").

7.7.5 Schermata del grafico: cancellazione del grafico

► Premere sullo schermo per accedere ai parametri del grafico.

Cancellazione della finestra corrente

1. Premere **[Pulisci]**.
2. Dare conferma al messaggio.

   La cancellazione della finestra corrente non elimina la registrazione corrente o le registrazioni già effettuate.

Cancellazione della registrazione corrente

1. Premere **[Vedi Reg.]**.
2. Premere **[Pulisci]**.
3. Dare conferma al messaggio.

7.7.6 Schermata del grafico: registrare un grafico

La registrazione permette di memorizzare nella memoria del pannello di controllo le misurazioni prese durante il test: **misurazioni che tuttavia non vengono salvate**.

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

Se la memoria non viene cancellata tra due registrazioni, (**[Pulisci]** (vedi capitolo "Schermata del grafico: Cancellazione del grafico")), tutte le registrazioni successive si susseguiranno sullo stesso tracciato memorizzato. Un cursore (Δ) indica la modifica della registrazione.

Dopo lo spegnimento del cercafughe (spegnimento all'alimentazione di rete o tramite l'operatore), le registrazioni già effettuate vengono salvate in memoria. Per la prossima registrazione, l'operatore dovrà specificare:

- se la nuova registrazione andrà aggiunta alle registrazioni presenti in memoria **[OK]**.
- se la nuova registrazione è destinata a cancellare e sostituire le registrazioni presenti in memoria **[Cancella]**.

Configurazione

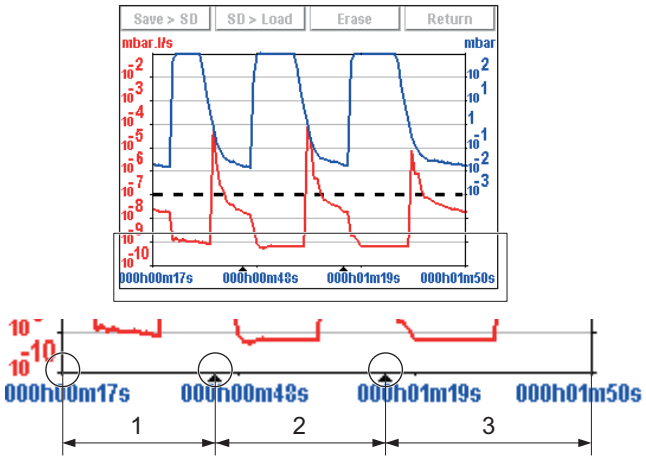
Premere il grafico, quindi [Registra], per modificare i parametri di registrazione		**Scelta - Limite impostazione** [1)]
Periodo	Da impostare Periodo registrazione Vedi i dettagli di seguito	0,2 s – 30 s
Capacità	Sola lettura Tempo di registrazione totale in base al periodo di registrazione configurata Vedi i dettagli di seguito	-
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Dettagli Periodo registrazione

Periodo	**Capacità massima**	**Dimensione file**
0,2 s (minimo)	6 ore 33 minuti	≈ 7 Mo
30 s (max)	983 ore 32 minuti	

1. Configurare i parametri di registrazione.
2. Configurare i parametri del grafico (vedi capitolo "Schermata del grafico: scale").
3. Premere **[Registra]** per avviare la registrazione.
   – Nessuna delle misure visualizzate sul tracciato prima dell'inizio della registrazione sarà registrata.
4. Premere **[Stop]** per fermare la registrazione.
5. Premere il grafico e **[Vedi Reg.]** per vedere la registrazione.

Esempio di registrazione



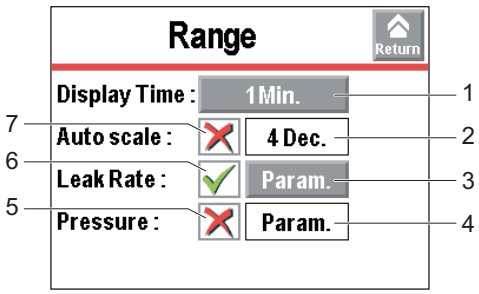
1 1ª registrazione
2 2ª registrazione
3 3ª registrazione

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

Il tasto **[Registra]** è sostituito dal tasto **[Memoria satura]**.

7.7.7 Schermata del grafico: scale

► Premere il grafico e **[Scala]** per modificare i parametri del grafico.



1	Periodo di tempo visualizzato sullo schermo
2	Impostazione della scala automatica
3	Impostazione della scala della portata fuga misurata
4	Impostazione della scala della pressione di ingresso
5	Visualizza/Nascondi pressione ingresso
6	Visualizzare/nascondere la portata fuga misurata
7	Attivazione/disattivazione della scala automatica

Accesso: Premere il grafico e [Scala] per modificare i parametri del grafico.			**Scelta - Limite impostazione [1)]**
Scala Tempo	Da impostare Periodo di tempo visualizzato sullo schermo		Rapido / 1 min / 2 min / 3 min / 6 min / 12 min / 30 min / 1 h / 2 h
Scala auto	Da abilitare La scala automatica è utilizzata per visualizzare la portata fuga misurata centrata su 2 o 4 decadi. La scala varia a seconda della portata fuga misurata. Quando si attiva la scala automatica, le scale impostate per la pressione e la portata fuga non vengono più prese in considerazione.		Attivata Disattivata
	Da selezionare Impostazione della scala automatica Esempio: portata fuga = $5 \cdot 10^{-7}$ mbar · l/s ($5 \cdot 10^{-8}$ Pa · m^3/s) • scala automatica 2 decadi: scala da $1 \cdot 10^{-6}$ to $1 \cdot 10^{-8}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-7}$ to $1 \cdot 10^{-9}$ Pa · m^3/s) • scala automatica 4 decadi: scala da $1 \cdot 10^{-5}$ – $1 \cdot 10^{-9}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-6}$ – $1 \cdot 10^{-10}$ Pa · m^3/s)		2 decadi 4 decadi
Elio	Da abilitare Visualizzare/nascondere la portata fuga misurata		Attivata Disattivata
	Da impostare Impostazione della scala della portata fuga (se la scala "automatico" è disattivata)	Limite Sup.	10^{-13} - 10^{+5}
		Limite Inf.	10^{-12} - 10^{+6}
Pressione	Da abilitare Visualizza/Nascondi pressione ingresso		Attivata Disattivata
	Da impostare Configurazione della decade massima per pressione di ingresso	Limite Sup.	10^{-2} - 10^{+6}
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"			

7.7.8 Schermata del grafico: salvare una registrazione

Questa funzione serve a salvare la registrazione più recente su una SD card per poterla riprodurre/analizzare in seguito su un computer. Il salvataggio non è automatico.

È possibile salvare una schermata della registrazione (.bmp) o generare un file (.txt) con tutte le misurazioni effettuate. Il file .txt consente un'elaborazione successiva: il separatore "tab" viene utilizzato per impostazione predefinita.

1. Premere lo schermo e **[Vedi Reg.] [Salva > SD]**.
2. Scegliere il tipo di file.
3. Assegnare un nome al file e salvare.

I file .bmp e .txt salvati includono solo i punti di misurazione mostrati sullo schermo:

- per includere tutti i punti, è necessario posizionarsi sul grafico in questione (senza zoomare).
- se è stato effettuato uno zoom prima del salvataggio, lo zoom verrà applicato solo ai punti dell'area selezionata.

Se la registrazione salvata è composta da più registrazioni consecutive:

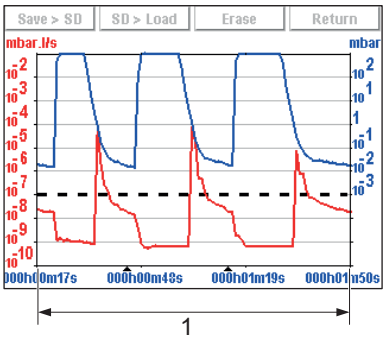
- Il cursore (Δ) indica ogni modifica della registrazione sui file .bmp.
- "B.P. # xx" saranno annotati alla fine dell'ultima riga di ogni registrazione nei file .txt.

I file .bmp possono essere visualizzati sullo schermo del pannello di controllo.

I file .txt possono essere aperti solo da un computer: non possono essere visualizzati dal pannello di controllo.

7.7.9 Schermata del grafico: vedere una registrazione

In qualsiasi momento è possibile visualizzare un file salvato o eseguire uno zoom su di esso, senza interrompere la registrazione in corso.



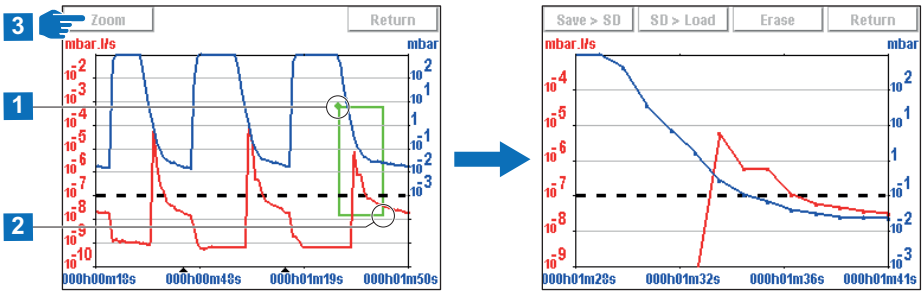
1 Tempo totale di registrazione

► Premere il grafico e **[Vedi Reg.]** per visualizzare la registrazione effettuata dopo l'eliminazione dell'ultima registrazione.
  – Se non è stato creato alcun tracciato, viene visualizzato il messaggio "Memoria vuota".

Zoom in

Lo zoom in è disponibile solo per una registrazione.

Sono possibili più zoom successivi (tranne che nella stessa decade).

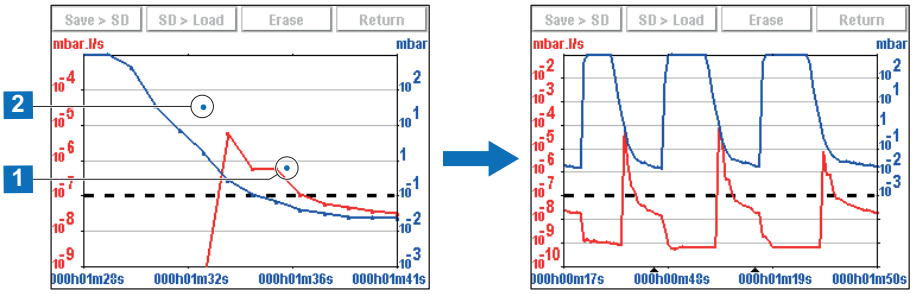


1. Premere il grafico.
2. Premere **[Vedi Reg.]**.
3. Definire l'area da ingrandire selezionando 2 punti.
4. Premere **[Zoom]**: l'area ingrandita viene visualizzata.

Se necessario, regolare l'area da ingrandire trascinando gli angoli o i lati con il dito.

Zoom out

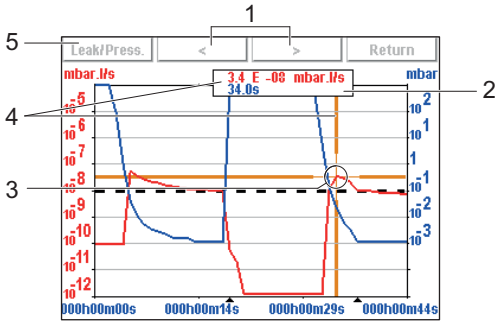
Lo zoom out è disponibile solo per una registrazione.



1. Premere due volte sullo zoom per tornare al grafico originale.
  – La 2ª pressione deve sempre essere effettuata a sinistra della 1ª sullo schermo: vedi l'esempio precedente.

Misurazione

Misurazione esatta di un punto, disponibile solo su una registrazione.



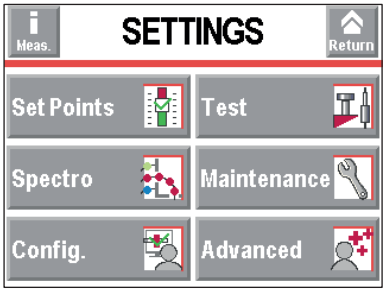
1 Navigazione tra i punti registrati successivi/ precedenti
2 Visualizzazione della portata perdita del tipo gas (in rosso) o della pressione di ingresso (in blu)
3 Marcatore indicante il punto selezionato
4 Momento in cui è stata effettuata la misurazione rispetto all'inizio della registrazione
5 Selezione della visualizzazione della portata perdita o della pressione in ingresso

1. Selezionare il punto da misurare.
2. Premere **[Misurazione]**: viene visualizzata la misurazione esatta del punto selezionato.

Per avere i valori esatti di tutte le misure, salvare la registrazione in un file .txt.

7.7.10 Schermata Impostazioni

La schermata delle impostazioni consente accesso a 6 menu per configurare il prodotto in base alle specifiche dell'utente (vedi capitolo "Impostazioni").



Accesso alla schermata delle impostazioni:

- premendo ripetutamente sul tasto ,
- premendo i 2 tasti + simultaneamente sul pannello di controllo.

È possibile bloccare con una password l'accesso ai menu delle impostazioni, mantenendo alcune funzioni disponibili tramite i tasti funzione (vedi capitolo "Viste").

Accesso temporaneo a un menu bloccato

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

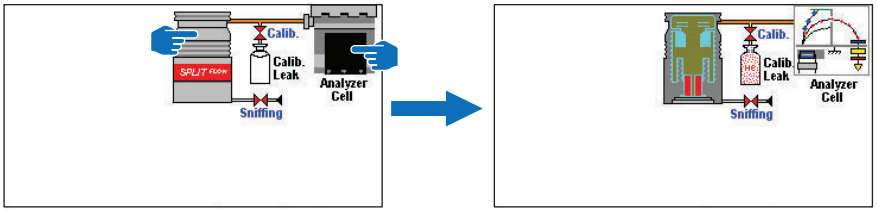
► Vedi capitolo "Accessi - Password".

7.7.11 Schermata Sinottico

Il circuito del vuoto corrisponde al diagramma schematico del cercafughe.

Il circuito del vuoto visualizzato è specifico per ogni modello di cercafughe.

Il circuito del vuoto varia in base allo stato delle valvole, ma non consente di gestire le valvole.



Esempio di circuito del vuoto

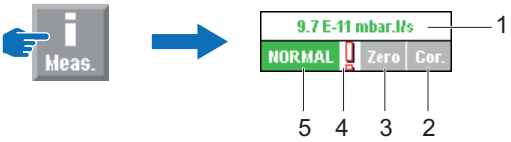
Componente	Descrizione
Valvola rossa	Valvola chiusa
Valvola verde	Valvola aperta
Pompe Cella d'analisi	Premere il componente per vederne il principio di funzionamento.

► Accedere alla schermata Sinottico premendo ripetutamente il tasto .

7.7.12 Finestra "Misurazione"

1. Premere il tasto **[Misurazione]** per visualizzare la finestra.
2. Premere e trascinare la finestra per spostarla sullo schermo.

Il tasto **[Misurazione]** e la finestra corrispondente

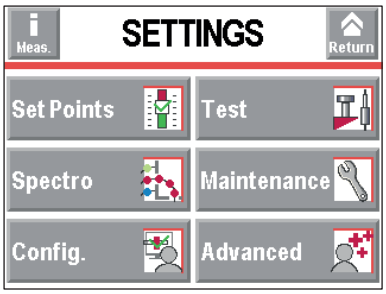


No.	Funzione
1	Visualizzazione digitale della portata fuga Il colore del display varia a seconda dei risultati del test: ● schermo verde: portata fuga misurata sotto la soglia di scarto ● schermo rosso: portata fuga misurata sopra la soglia di scarto
2	Indicatore **COR**: coefficiente di correzione applicato
3	Indicatore **Zero**: funzione zero attivata
4	Indicatore di errore Indicatore **!**: messaggio di errore/avviso da visualizzare
5	Modalità di rilevamento

8 Impostazioni

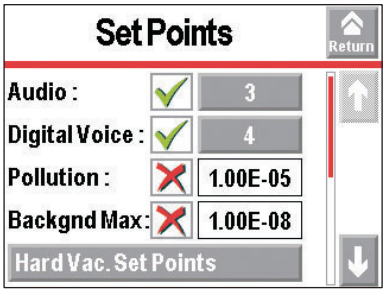
La schermata delle impostazioni consente accesso a 6 menu per configurare il prodotto in base alle specifiche dell'utente.

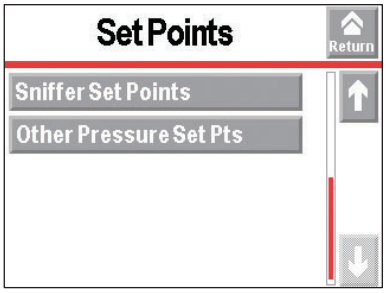
Vedi capitolo "Schermata Impostazioni".



Funzioni per menu
Menu **[SET POINT]** • Allarme sonoro • Voce • Funzione Elio Max • Fondo max • Soglia di scarto vuoto • Soglia di scarto sniffer • Altre soglie di pressione
Menu **[TEST]** • Tipo test • Coefficiente di correzione • Modalità/Tipo sonda (a seconda del tipo test impostato) • Fine ciclo automatico • Attivare zero • Funzione Memo
Menu **[CELLA]** • Tipo gas • Parametri filamenti • Fuga calibrata
Menu **[SERVICE]** • Cercafughe • Timers • Informazioni Cercafughe • Informazioni pompa • Storico eventi • Storico calibrazioni • Ultima manutenzione
Menu **[CONFIGURAZIONE]** • Unità/Data/Ora/Lingua • Tasti funzione • Viste • Impostazioni schermo • Password - Accessi
Menu **[AVANZATE]** Funzioni avanzate riservate a usi specifici del cercafughe. • Cercafughe: T riscaldamento • Cercafughe: Vacuometro cercafughe • Cercafughe: Vacuometro esterno • Cercafughe: Calibrazione • Cercafughe: Cella d'analisi • Cercafughe: Calibrazione dinamica • Cercafughe: Trattamento segnale • Input/Output: Comunicazione seriale 1 e Comunicazione seriale 2 • Input/Output: Connettore I/O • Menu SD card • Velocità Turbo • Service

8.1 Menu Set point





8.1.1 Allarme sonoro e voce digitale

Questo menu consente l'impostazione del volume dei suoni.

L'allarme sonoro e la voce digitale non sono disponibili direttamente sul cercafughe. È necessario:

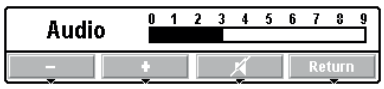
- collegare delle cuffie o un altoparlante (potenza massima: 0,5 W) sulle uscite del connettore dell'interfaccia di comunicazione I/O a 15/37 pin (opzione/accessorio) (consultare il manuale d'uso dell'interfaccia di comunicazione)
- oppure collegare un buzzer al pannello di controllo (vedi capitolo "Montaggio del pannello di controllo industriale")

Cuffie, altoparlante e buzzer vanno ordinati separatamente.

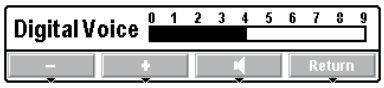
Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Set Point]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Allarme sonoro	Da abilitare L'allarme sonoro informa l'utente che la soglia di scarto è stata superata.	Abilitato Disabilitato
	Da impostare Livello 9 = 90 dB(A)	0 – 9
Voce	Da abilitare La voce digitale informa l'utente sullo stato del cercafughe o sulle azioni da eseguire.	Abilitato Disabilitato
	Da impostare Livello 9 = 90 dB(A)	0 – 9

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

Per un accesso rapido dalla schermata principale, configurare un tasto funzione per **[AUDIO]** (vedi capitolo "Tasti funzione").



Per un accesso rapido dalla schermata principale, configurare un tasto funzione per **[VOCE]** (vedi capitolo "Tasti funzione").



Impostare un tasto funzione su **[MUTO]** (vedi capitolo "Tasti funzione").

Dalla schermata principale, utilizzare il tasto **[MUTO]** per interrompere contemporaneamente l'allarme sonoro e la voce digitale.

Sul pannello di controllo, la croce rossa sul pittogramma indica che la funzione "Muto" è abilitata.

8.1.2 Funzione Elio Max

Questo menu consente di proteggere il cercafughe dalla contaminazione, evitando che una quantità eccessiva di tipo gas proveniente dalla perdita possa penetrare nel cercafughe.

Quando la soglia di contaminazione impostata viene superata:

- un segnale acustico viene emesso per indicare che il cercafughe è in modalità "Standby"
- viene visualizzato un messaggio (W222) che informa che la funzione "Elio Max" è attivata.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Set Point]		**Scelta - Limite impostazione [1)]**
Elio Max	Da abilitare	Abilitato Disabilitato
	Da impostare Si raccomanda di impostare la soglia di contaminazione a un max di 4 decadi sopra la soglia di scarto. Se la portata fuga supera rapidamente la soglia di contaminazione, il ciclo si arresta automaticamente e il cercafughe torna in modalità "Stand-by".	$1 \cdot 10^{+19} – 1 \cdot 10^{-19}$
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

È una funzione utile se la parte o l'impianto da testare è soggetta ad alte perdite.

8.1.3 Fondo massimo

Questa funzione protegge il cercafughe e l'impianto da sottoporre a test dalla contaminazione da tipo gas, impedendo l'esecuzione del test se il rumore di fondo del cercafughe è superiore a una soglia predefinita.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Set Point]		**Scelta - Limite impostazione [1)]**
Fondo max	Da abilitare	Abilitato Disabilitato
	Da impostare	$1 \cdot 10^{+19} – 1 \cdot 10^{-19}$
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

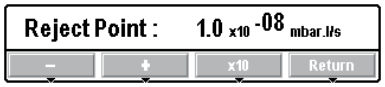
8.1.4 Soglia di scarto vuoto

Questo menu viene utilizzato per definire la soglia di scarto del vuoto.

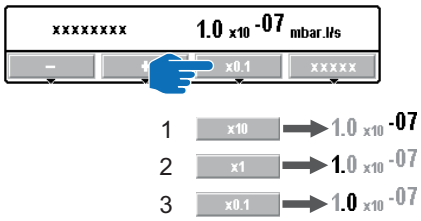
La soglia di scarto è la soglia di accettazione per le parti sottoposte a test.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Set Point] [Soglia metodo Vuoto]		**Scelta - Limite impostazione [1)]**
Soglia di scarto	Da impostare per ogni tipo gas La soglia di scarto è la soglia di accettazione delle parti. • Portata fuga misurata < soglia di scarto: parte accettata • Portata fuga misurata > soglia di scarto: parte rifiutata Visualizzazione dei risultati del test: • Portata fuga misurata < soglia di scarto – Schermo: verde – Grafico: bianco – Grafico: linea rossa • Portata fuga misurata > soglia di scarto – Schermo: rosso – Grafico: bianco – Grafico: linea rossa	$1 \cdot 10^{+06} – 1 \cdot 10^{-13}$
Soglia di scarto 2/3/4/5	Da impostare 4 soglie aggiuntive sono disponibili con l'interfaccia di comunicazione I/O a 37 pin (opzione/accessorio).	$1 \cdot 10^{-19} – 1 \cdot 10^{+19}$
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Per un accesso rapido dalla schermata principale, configurare un tasto funzione per **[SOGLIA DI SCARTO]** (vedi capitolo "Tasti funzione").



Impostazione soglia



1 Impostazione esponente
2 Impostazione unità mantissa
3 Impostazione decimale mantissa

8.1.5 Soglia di scarto sniffer

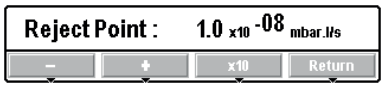
Questo menu viene utilizzato per definire la soglia di scarto nello sniffer.

La soglia di scarto è la soglia di accettazione per le parti sottoposte a test.

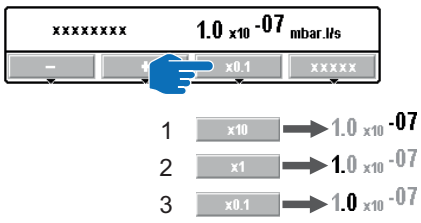
Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Set Point] [Soglia metodo Sniffer]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Soglia di scarto	Da impostare La soglia di scarto è la soglia di accettazione delle parti. ● Portata fuga misurata < soglia di scarto: parte accettata ● Portata fuga misurata > soglia di scarto: parte rifiutata Visualizzazione dei risultati del test: ● Portata fuga misurata < soglia di scarto — Schermo: verde — Grafico: bianco — Grafico: linea rossa ● Portata fuga misurata > soglia di scarto — Schermo: rosso — Grafico: bianco — Grafico: linea rossa	$1 \cdot 10^{+06} – 1 \cdot 10^{-12}$

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

Per un accesso rapido dalla schermata principale, configurare un tasto funzione per **[SOGLIA DI SCARTO]** (vedi capitolo "Tasti funzione").



Impostazione soglia



1 Impostazione esponente
2 Impostazione unità mantissa
3 Impostazione decimale mantissa

8.1.6 Soglia sonda occlusa

Questo menu è usato per impostare la soglia sonda occlusa per verificare che la sonda sniffer (accessorio) sia operativa.

L'icona viene visualizzata per informare l'utente di quando il flusso della sonda è inferiore alla soglia "Sonda occlusa".

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Set Point] [Soglia metodo Sniffer]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Sonda occlusa	Da impostare L'unità della soglia è l'unità impostata per il cercafughe.	$1 \cdot 10^{+19} – 1 \cdot 10^{-19}$
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Bloccare di tanto in tanto l'estremità della sonda sniffer con il dito per verificare che la portata fuga diminuisca. In caso contrario, la sonda potrebbe essere occlusa.

Non bloccare l'estremità per troppo tempo: se la portata fuga misurata diminuisce troppo, si rischia di uscire dal test sniffer.

8.1.7 Altre soglie di pressione

Questo menu è utilizzato per fornire altre 3 soglie di pressione gestite dall'interfaccia di comunicazione I/O a 37 pin (vedi le istruzioni per l'uso dell'interfaccia di comunicazione).

- soglia di pressione #1: soglia per il passaggio alla modalità Alta Perdita
- soglia di pressione #2: soglia per il passaggio alla modalità Normale
- soglia di pressione #3: soglia per il passaggio alla modalità Alta Sensibilità

Frequenza	Modalità test in corso	Soglia di passaggio massima nella modalità di test corrente	Stato delle valvole nella modalità di test corrente		
			Valvola di test 1 (Alta Perdita)	Valvola di test 2 (Normale)	Valvola di test 3 (Alta Sensibilità)
1500 Hz	Alta Perdita	Soglia 1 = 18 hPa (18 mbar)	Aperta	Chiusa	Chiusa
	Normale	Soglia 2 = 1 hPa (1 mbar)	Chiusa	Aperta	Chiusa
	Alta Sensibilità	Soglia 3 = 0,2 hPa (0,2 mbar)	Chiusa	Chiusa	Aperta
1000 Hz	Alta Perdita	Soglia 1 = 18 hPa (18 mbar)	Aperta	Chiusa	Chiusa
	Normale	Soglia 2 = 3,5 hPa (3,5 mbar)	Chiusa	Aperta	Chiusa
	Alta Sensibilità	Soglia 3 = 0,1 hPa (0,1 mbar)	Chiusa	Chiusa	Aperta

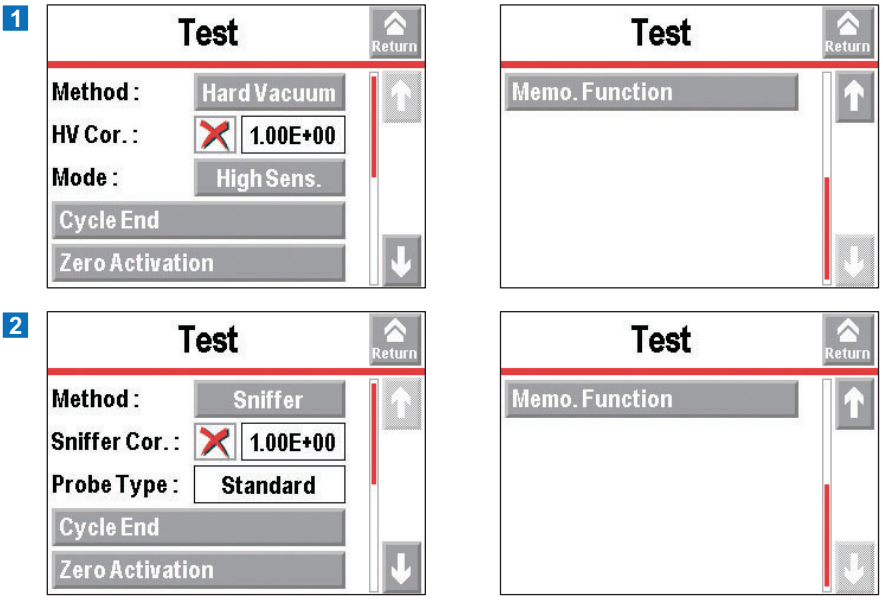
Vedi capitolo "Connessione vacuometro - Impostazione"

Prerequisiti

- Cercafughe dotato di interfaccia di comunicazione I/O a 37 pin (optional/accessorio).
- Installazione equipaggiata con vacuometro esterno (da ordinare separatamente)

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Set Point] [Altre soglie di pressione]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Soglia Pr. #1/2/3	Da impostare Soglia di pressione #1 < Soglia di pressione #2 < Soglia di pressione #3	$5 \cdot 10^{-5} – 3 \cdot 10^{+2}$
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

8.2 Menu Test



1 Menu test con tipo test "Vuoto" 2 Menu test con tipo test "Sniffer"

8.2.1 Tipo test

Questo menu è usato per selezionare il tipo test.

Il test sniffer richiede l'opzione/accessorio "Sniffer" (da ordinare separatamente: vedi capitolo "Accessori").

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Test]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Metodo	Da selezionare Il tipo test viene scelto in base alla parte da testare. Per maggiori informazioni sui tipi di test cercafughe, vedi **Leak detector compendium** sul sito web www.pfeiffer-vacuum.com.	Vuoto Sniffer
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

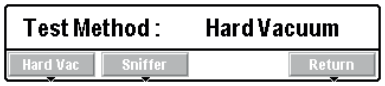
Modifica dell'impostazione del tipo gas o del tipo test

Il tipo test e il tipo gas selezionati influiscono sulla calibrazione.

È obbligatorio eseguire una calibrazione del cercafughe se uno dei seguenti parametri viene modificato:

- tipo test (Vuoto o Sniffer)
- tipo gas (^{4}He, ^{3}He o H_2)

Per un accesso rapido dalla schermata principale, configurare un tasto funzione per **[METHOD]** (vedi capitolo "Tasti funzione").



Il cercafughe è impostato di default sul test di tipo vuoto, nella modalità di test a più elevata sensibilità: questa impostazione soddisfa gran parte delle esigenze degli utenti.

8.2.2 Coefficiente di correzione

Il Coefficiente di correzione consente di correggere la portata fuga misurata dal cercafughe quando:

- il rivelatore è combinato con il pompaggio in parallelo,
- la concentrazione del tipo gas è inferiore al 100%.

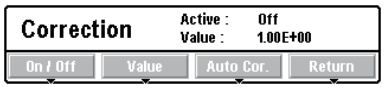
Visualizzazione
La spia luminosa **COR** viene visualizzata sul pannello di controllo quando il valore del coefficiente di correzione non è 1.

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

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

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Test]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Coeff. Vuoto	Da abilitare	Abilitato Disabilitato
	Da impostare Se il coefficiente di correzione non è noto, dal tasto funzione **[Coeff. Corr.]**, cliccare su **[Auto Corr.]**: questa funzione calcola il coefficiente di correzione da applicare e lo applica automaticamente.	$1 \cdot 10^{+20}$ – $1 \cdot 10^{-20}$
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Per un accesso rapido dalla schermata principale, configurare un tasto funzione per **[COR]** (vedi capitolo "Tasti funzione").



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

Esempio: portata fuga visualizzata con una fuga calibrata di $1 \cdot 10^{-7}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-8}$ Pa · m^3/s) (con 100% ^{4}He)

% di ^{4}He nel gas usato	100%	50%	5%	1%
Portata fuga visualizzata sul cercafughe senza coefficiente di correzione	$1 \cdot 10^{-7}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-8}$ Pa · m^3/s)	$5 \cdot 10^{-8}$ mbar · l/s ($5 \cdot 10^{-9}$ Pa · m^3/s)	$5 \cdot 10^{-9}$ mbar · l/s ($5 \cdot 10^{-10}$ Pa · m^3/s)	$1 \cdot 10^{-9}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-10}$ Pa · m^3/s)
Valore del coefficiente di correzione	1	2	20	100
Portata fuga visualizzata sul cercafughe con correzione	$1 \cdot 10^{-7}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-8}$ Pa · m^3/s)			

8.2.3 Modalità test

Questo menu consente di selezionare una modalità di test con il tipo test Vuoto.

Il cercafughe passa automaticamente alla modalità selezionata se la pressione interna raggiunge la soglia di passaggio (vedi capitolo "Cercafughe: Pressione di passaggio").

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Test]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Modalità	Da selezionare La modalità di test selezionata corrisponde alla porta utilizzata per collegare il cercafughe. Esempio: il cercafughe è collegato alla porta Normale: deve essere selezionata la modalità "Normale" (vedi capitolo "Collegamento dell'impianto da testare").	Alta Perdita Normale Alta Sens.
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Per un accesso rapido dalla schermata principale, configurare un tasto funzione per **[MODALITÀ]** (vedi capitolo "Tasti funzione").

Il cercafughe è impostato di default sul tipo test "Vuoto", nella modalità di test a maggiore sensibilità: questa impostazione soddisfa gran parte delle esigenze degli utenti.

8.2.4 Tipo sonda

Questo menu è usato per selezionare il tipo sonda sniffer utilizzato per lo sniffer(vedi capitolo "Accessori").

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Test]		**Scelta - Limite impostazione** [1)]
Tipo sonda	Da selezionare Sonda sniffer standard: solo modello con ugello rigido	Standard Smart
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Impostare la soglia sonda occlusa per verificare che la sonda sniffer sia operativa (vedi capitolo "Soglia sonda occlusa").

8.2.5 Fine ciclo automatico

Questa funzione consente il controllo automatico del tempo di pompaggio primario e del timer di misurazione del test in modalità Vuoto.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Test] [Fine Ciclo]		**Scelta - Limite impostazione** [1)]
Fine Ciclo	Da selezionare ● Operatore: fine ciclo manuale tramite utente ● Automatico: fine ciclo in automatico in base alla configurazione che segue.	Operatore Automatico
T Vuoto (Se tipo test Vuoto) (Se fine ciclo)	Da abilitare Controllo periodo pre-vuoto	Abilitato Disabilitato
	Da impostare (opzionale) Periodo massimo ammessa per il pre-vuoto. Se il controllo è abilitato e viene raggiunta la periodo massimo (cercafughe ancora in fase di pre-vuoto), il test si interrompe e la parte viene scartata.	0 – 1% HR
Report soglia (Se tipo test Sniffer) (Se fine ciclo)	Da abilitare Timer prima del controllo della fuga misurata	Abilitato Disabilitato
	Da impostare (opzionale) Ritardo Se allo scadere del timer la fuga misurata è superiore alla soglia di scarto impostata, il test viene interrotto e la parte viene scartato (protezione del cercafughe in caso di perdita alta).	0 – 1% HR
T Misura (Se fine ciclo)	Da impostare (necessario) periodo della misurazione. Raggiunta il periodo della misurazione, il test si interrompe e la portata fuga misurata viene mostrata.	0 – 1% HR
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Funzione da utilizzare per automatizzare una piccola produzione.

8.2.6 Attivare zero

Questa funzione aiuta l'utente a identificare piccolissime variazioni della portata fuga nel rumore di fondo circostante o a dilatare le piccole fluttuazioni della portata fuga misurata sul display analogico.

Quando si attiva la funzione Zero, sullo schermo principale appare un grafico a barre a 2 decadi.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Test] [Attivare Zero]		**Scelta - Limite impostazione [1)]**
Attivazione	Da selezionare ● Nessuna: Pulsante **ZERO** inattivo ● Operatore: attivazione utente mediante pressione del tasto funzione **[ZERO]**, in base alla configurazione (si veda di seguito: Disatt. Zero) ● Automatico: in base alla configurazione (si veda di seguito: Modo)	Operatore Automatico
Disatt. zero (se attivazione "operatore")	Da selezionare Tipo di pressione per uscire dalla funzione (si veda di seguito) ● Premi 1 volta: attivazione/disattivazione zero mediante pressione del tasto funzione **[ZERO]**. ● Premi > 3 s — attivazione: pressione rapida del tasto funzione **[ZERO]**. Ad ogni pressione rapida del tasto, viene eseguita una nuova funzione zero. — disattivazione: pressione > 3 s del tasto funzione **[ZERO]**.	Premi 1 volta Premi > 3 s
Modo (se attivazione "automatico")	Da selezionare Fattore per l'avvio di una nuova funzione zero.	Timer Soglia
	Da impostare Valore di avvio	0 – 1 h (se Timer) $1 \cdot 10^{+19}$ – $1 \cdot 10^{-19}$ (se soglia)

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

Per un accesso rapido dalla schermata principale, configurare un tasto funzione per **[ZERO]** (vedi capitolo "Tasti funzione").

L'uso di questa funzione è raccomandato se il fondo del tipo gas è stabile. Questa funzione viene utilizzata per misurare una portata fuga inferiore:

- a 2 decadi in modalità di test Vuoto: $1 \cdot 10^{-12}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-13}$ Pa · m^3/s) minimo
- a 3 decadi in modalità sniffer: $1 \cdot 10^{-8}$ mbar · l/s ($1 \cdot 10^{-9}$ Pa · m^3/s) minimo

al fondo del cercafughe, se questo non è più in pre-vuoto.

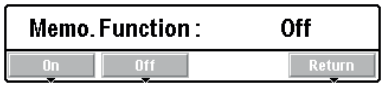
8.2.7 Funzione Memo

Questa funzione blocca la schermata principale al termine di un test: viene visualizzata e lampeggia l'ultima portata fuga misurata dal test.

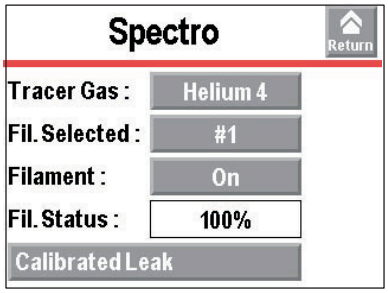
Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Test] [Funzione Memo]		**Scelta - Limite impostazione [1)]**
Attiva	Da abilitare Attivazione della funzione Memo	No Sì
Scala Tempo	Da abilitare ● Abilitata = il valore della portata fuga misurata lampeggia per il periodo impostata. ● Disabilitata = il valore della portata fuga misurata lampeggia fino all'inizio di un nuovo test.	Abilitato Disabilitato
	Da impostare Scala tempo	0 – 1 h

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

Per un accesso rapido dalla schermata principale, configurare un tasto funzione per **[Memo]** (vedi capitolo "Tasti funzione").



8.3 Menu Cella



8.3.1 Tipo gas

Questo menu è usato per selezionare il tipo gas.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Cella]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Tipo gas	Da selezionare Il tipo gas è il tipo gas che viene cercato durante un test.	Elio 4 (^{4}He) Elio 3 (^{3}He) Idrogeno (H_2)
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

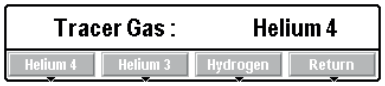
Modifica dell'impostazione del tipo gas o del tipo test

Il tipo test e il tipo gas selezionati influiscono sulla calibrazione.

È obbligatorio eseguire una calibrazione del cercafughe se uno dei seguenti parametri viene modificato:

- tipo test (Vuoto o Sniffer)
- tipo gas (^{4}He, ^{3}He o H_2)

Per un accesso rapido dalla schermata principale, configurare un tasto funzione per **[TIPO GAS]** (vedi capitolo "Tasti funzione").



Test idrogeno

⚠ 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 N_2 e 5% H_2.

Il fondo del cercafughe è maggiore in H_2 che in ^{4}He/^{3}He.

Tipico rumore di fondo in H_2, in test, quando il cercafughe è dotato di una piastra di chiusura sulla porta di ingresso:

- all'avvio: campo basso ± 1 · 10^{-5} mbar · l/s (1 · 10^{-6} Pa · m^3/s)
- dopo 2 o 3 ore: campo basso ± 1 · 10^{-6} mbar · l/s (1 · 10^{-7} Pa · m^3/s)

8.3.2 Parametri filamenti

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Cella]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Sel. Filam.	Da selezionare Filamento utilizzato per la misurazione (2 filamenti nella cella d'analisi).	1 2
Filamento	Da selezionare Stato del filamento in uso quando il rilevatore è acceso. ● Off: filamento spento ● On: filamento on	Off On
Vita Filam.	Sola lettura Indicatore delle prestazioni della cella d'analisi per il filamento selezionato. ● Impostazioni predefinite: tra il 90% e il 100% ● Funzionamento normale: tra il 10% e il 100% Il valore di questo indicatore viene aggiornato a ogni calibrazione del cercafughe. La normale usura di alcuni componenti della cella riduce questo valore nel tempo, ma non riduce la precisione delle misure del cercafughe.	-

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

8.3.3 Fuga calibrata

Informazioni sulle fughe calibrate (vedi capitolo "Calibrazione")

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Cella] [Fuga Calibrata]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Tipo gas	Da selezionare Il tipo gas è il tipo gas che viene cercato durante un test. È il gas contenuto nella fuga calibrata in uso per la calibrazione.	Elio 4 (^{4}He) Elio 3 (^{3}He) Idrogeno (H_2)
Tipo	Da selezionare Tipo di fuga calibrata in uso per la calibrazione ● Interna: Tipo test "Vuoto", calibrazione basata sulla fuga calibrata interna del cercafughe (solo fuga di ^{4}He). La calibrazione con una fuga calibrata interna richiede l'opzione/ accessorio "Calibrazione interna" (vedi capitolo "Accessori"). ● Esterna: Tipo test "Vuoto", calibrazione basata sulla fuga calibrata esterna (^{4}He, ^{3}He o $_2$). ● Impianto: Tipo test "Vuoto", calibrazione basata sulla fuga calibrata interna del cercafughe (solo fuga di ^{4}He) e fuga calibrata esterna (fuga ^{4}He, ^{3}He o H_2). ● Sniffer esterno: Tipo test "Sniffer", calibrazione basata sulla fuga calibrata esterna (fuga ^{4}He, ^{3}He o $_2$). ● Concentrazione: Tipo test "Sniffer", calibrazione mediante un volume a pressione atmosferica riempito con una miscela di gas la cui concentrazione di tipo gas è nota.	Interna Esterna Impianto Sniffer esterno Concentrazione
Unità	Da selezionare Unità della fuga calibrata in uso per la calibrazione [2)]	mbar · l/s Pa · m^3/s Torr · l/s atm · cc/s ppm [3)]
Valore	Da impostare Valore della fuga calibrata in uso per la calibrazione [2)]	$1 \cdot 10^{+12} – 1 \cdot 10^{-12}$

1) Impostazioni iniziali: 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) Se è selezionato il tipo test "Sniffer"

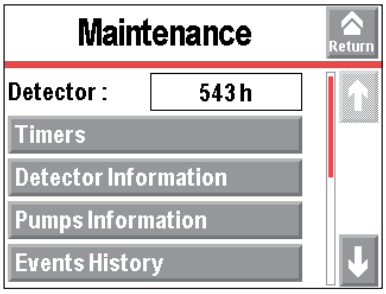
Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Cella] [Fuga Calibrata]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Valvola Calibrazione	Da selezionare Stato corrente della valvola di calibrazione Utilizzato per aprire/chiudere la valvola di calibrazione manuale, per esempio. Ricordarsi di richiudere la valvola dopo l'uso. **La calibrazione manuale è riservata ai soli esperti.**	Aperta Chiusa
Coeff. annuo (%)	Da impostare Impostare il coefficiente annuo della fuga calibrata in uso per la calibrazione [2)]	0 – 99
T. Rif. (°C)	Da impostare Temperatura di riferimento della fuga calibrata in uso per la calibrazione [2)]	0 – 99
Coeff. T (%/°C)	Da impostare Coefficiente di temperatura della temperatura della fuga calibrata utilizzata per la calibrazione [2)]	0,0 – 9,9
Anno	Da impostare Mese e anno di calibrazione della fuga calibrata in uso per la calibrazione [2)]	-
T. Interna (°C) (se Tipo = interna)	Sola lettura Temperatura della fuga calibrata interna del cercafughe	-
T. Esterna (°C) (se Tipo = esterna)	Da impostare Configurazione della temperatura esterna	0 – 99

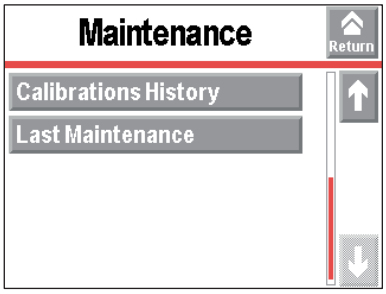
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"
2) Utilizzare le informazioni indicate sulla fuga calibrata in uso per la calibrazione o sul suo certificato di calibrazione.
3) Se è selezionato il tipo test "Sniffer"

Questi parametri devono essere aggiornati se la fuga viene sostituita.

Al salvataggio dei parametri, vengono salvati tutti i dati di tutte le fughe calibrate impostate (1 fuga interna (^{4}He) e 3 fughe esterne (^{4}He, ^{3}He e H_2).

8.4 Menu Service





8.4.1 Cercafughe

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Service]	
Cercafughe	Sola lettura Tempo di funzionamento del cercafughe

8.4.2 Timers

Per un accesso rapido dalla schermata principale, configurare un tasto funzione per **[SERVICE]** (vedi capitolo "Tasti funzione").

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Service] [Timers]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Cercafughe	Sola lettura Tempo di funzionamento del cercafughe	-
Filamento 1	Sola lettura Tempo di funzionamento per il filamento 1	-
	Funzione da lanciare 1. Premere **[xxx h]** per accedere alla funzione di azzeramento. 2. Premere **[Reset timer]** per resettare il timer.	-
Filamento 2	Sola lettura Tempo di funzionamento per il filamento 2	-
	Funzione da lanciare 1. Premere **[xxx h]** per accedere alla funzione di azzeramento. 2. Premere **[Reset timer]** per resettare il timer.	-
Fuga Calibrata.	Sola lettura Indica il mese e anno di calibrazione della fuga calibrata in uso per la calibrazione.	-
Cicli	Sola lettura **[xxxx Cy/xxxx Cy]**: numero di cicli eseguiti dall'ultimo reset rispetto all'intervallo di cicli configurato. Un messaggio informativo viene visualizzato quando l'intervallo di ciclo configurato viene raggiunto. Premere **[xxxx Cy/xxxx Cy]** per accedere a informazioni aggiuntive (vedi sotto "Informazioni aggiuntive sui cicli").	-
Pompa Sec. #1	Sola lettura **[xxxx h/xxxx h]**: tempo di funzionamento della pompa secondaria 1 dall'ultimo reset rispetto all'intervallo di funzionamento configurato. Quando viene raggiunto l'intervallo di funzionamento configurato, appare un messaggio informativo. Premere **[xxxx h/xxxx h]** per accedere a informazioni aggiuntive (vedi sotto "Informazioni aggiuntive sulla pompa secondaria #1").	-
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Informazioni aggiuntive sui cicli

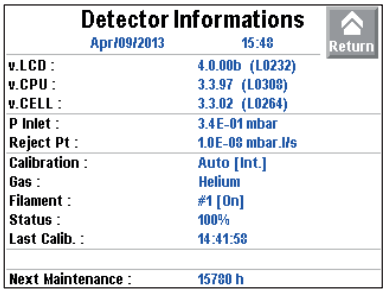
Accesso: [xxxx Cy/xxxx Cy] per il parametro "Ciclo"		Scelta - Limite impostazione [1)]
Cicli	Sola lettura Percentuale del numero di cicli eseguiti dall'ultimo reset rispetto all'intervallo di cicli configurato.	-
Contatore	Sola lettura Numero di cicli eseguiti dall'ultimo reset del contatore.	-
Intervallo	Da impostare Numero di cicli di riferimento Un messaggio informativo viene visualizzato quando il numero di cicli di riferimento viene raggiunto.	$1 \cdot 10^{+19} – 1$
Reset contatore	Funzione da lanciare Premere **[Reset contatore]** per azzerare il timer.	-
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Ulteriori informazioni sulla Pompa secondaria 1

Accesso: [xxxx h/xxxx h] per il parametro "Pompa secondaria 1"		**Scelta - Limite impostazione 1)**
Pompa Sec. #1	Sola lettura Percentuale del tempo di funzionamento della pompa secondaria 1 dall'ultimo reset rispetto all'intervallo di funzionamento configurato.	-
Timer	Sola lettura Tempo di esecuzione dall'ultimo reset del timer	-
Intervallo	Da impostare Tempo di esecuzione di riferimento Un messaggio appare quando viene raggiunto l'intervallo di funzionamento configurato.	0 – 99999
Reset timer	Funzione da lanciare Premere **[Reset Contatore]** per resettare il timer.	-
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

8.4.3 Informazioni cercafughe

Per un accesso rapido dalla schermata principale, configurare un tasto funzione per **[Info]** (vedi capitolo "Tasti funzione").



Promemoria: solo per la visualizzazione in questo menu

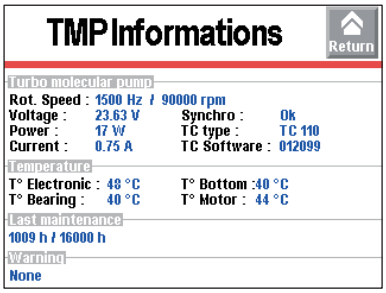
Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Service] [Informazioni Cercafughe]	
Versione del software .LCD	Informazioni sul firmware del pannello di controllo
Versione del software .CPU	Informazioni sul firmware del cercafughe
Versione del software .CELL	Informazioni del firmware della cella d'analisi
P. ingresso	Pressione ingresso
Soglia di scarto	Soglia di scarto impostata per il tipo test in corso di esecuzione
Calibrazione	Tipo di calibrazione configurata
Tipo Gas	Tipo gas selezionato
Filamento	Filamento utilizzato (stato del filamento utilizzato, cercafughe acceso)
Stato	Tasso di utilizzo del filamento (100% = filamento nuovo)
Ultima Cal	Data dell'ultima calibrazione
-	Elenco delle funzioni attivate (riga vuota se nessuna)
Prossima manutenzione	Tempo prima della prossima manutenzione da eseguire

8.4.4 Informazioni pompa

Pompa Secondaria #1
Promemoria: solo per la visualizzazione in questo menu

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Service] [Pompa Secondaria #1]	
Stato	Controllo della pompa tramite il cercafughe
Rotazione	Stato pompa: Synchro/Down/Fail/Running/Ram up
Vel. (rpm)	Velocità di rotazione della pompa (max 900.000 rpm) La velocità di pompaggio della pompa secondaria può essere configurata (vedi capitolo "Velocità Turbo").

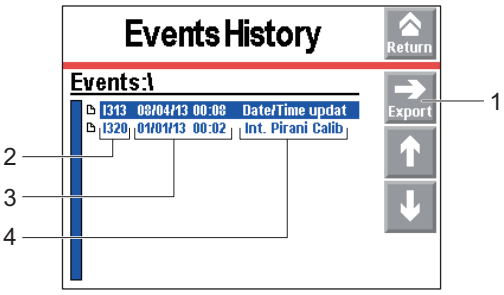
► Per ulteriori informazioni sulla pompa secondaria, premere **[Informazioni TMP]**.



8.4.5 Storico eventi

Lo storico degli eventi registra gli ultimi 30 eventi. Oltre 30, l'evento registrato più vecchio sarà sostituito da quello più recente, e così via.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Service] [Storico Eventi]



1 Esportazione della cronologia in formato .csv sulla SD card
2 Codice evento
3 Data e ora dell'evento
4 Descrizione dell'evento

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

- Elenco dei messaggi di errore e di attenzione: fare riferimento alle istruzioni per l'uso del comunicazione seriale RS-232 (vedi capitolo "Documenti applicabili").
- Elenco informazioni

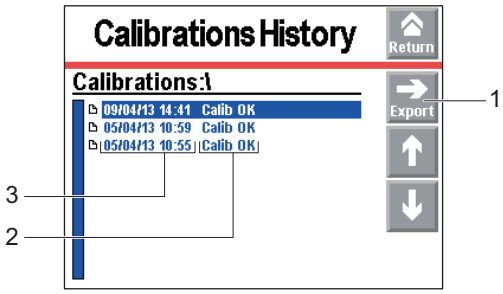
Codice	Evento	Descrizione
I300	Inlet vent	Ingresso aria
I301	Stp Cy He>Hemax	Arresto automatico del test se la contaminazione della portata fuga misurata > Elio Max
I302	Rst count RVP	Reset del contatore della pompa primaria
I303	Rst count TMP1	Reset del contatore della pompa secondaria 1
I304	Rst count TMP2	Reset del contatore della pompa secondaria 2 (in base al modello di cercafughe)
I306	Rst count Fil1	Reset del contatore del filamento 1
I307	Rst count Fil2	Reset del contatore del filamento 2
I308	Rst count cycle	Reset del contatore di cicli
I310	Autocal restart	Avvio automatico di una nuova calibrazione
I313	Date/Time update	Data o ora di modifica
I318	Full param reset	Reset completo dei parametri del cercafughe
I319	Fil change	Sostituzione del filamento (manualmente o automaticamente dal menu Service

Codice	Evento	Descrizione
I320	Int. Pirani Calib.	Calibrazione interna automatica del vacuometro Pirani
I321	Storage delay	Cercafughe spento per 15 giorni (minimo)

8.4.6 Storico calibrazioni

Lo storico delle calibrazioni registra le ultime 20 calibrazioni effettuate. Oltre 20, la calibrazione più vecchia registrata sarà sostituita da quella più recente e così via.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Service] [Storico calibrazioni]



1 Esportazione della cronologia in formato .csv sulla SD card
2 Risultato della calibrazione
3 Data e ora della calibrazione

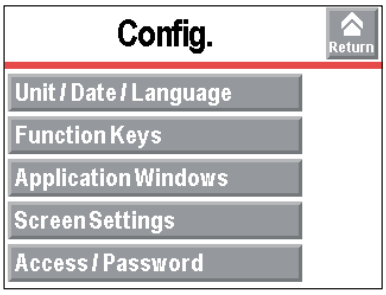
8.4.7 Ultima manutenzione

Questa funzione è usata per mostrare le 3 ultime operazioni di manutenzione eseguite sul cercafughe e registrate dal tecnico di servizio.

► Utilizzare l'ascensore per visualizzare gli ultimi 3 interventi di manutenzione registrati.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Service] [Ultima manutenzione]	
Data	Data dell'intervento di manutenzione
No. ore	Numero di ore di funzionamento del cercafughe al momento della manutenzione
Controllato da	Tecnico della manutenzione che ha eseguito il lavoro

8.5 Menu Configurazione



8.5.1 Ora – Data – Unità – Lingua

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione] [Unità/Data/Lingua]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Unità	Da selezionare [1)] Le soglie/valori impostati non vengono convertiti automaticamente nella nuova unità se questa cambia: devono essere aggiornati dall'utente.	mbar · l/s Pa · m^3/s Torr · l/s atm · cc/s ppm sccm sccs mtorr · l/s
Data	Da impostare [1)]	- Formato: Mese Giorno Anno (mm/gg/aaaa)
Ora	Da impostare [1)] L'ora non viene aggiornata automaticamente quando si passa dall'ora legale a quella solare e viceversa: deve essere aggiornata dall'utente.	- Formato: Ora Minuti Secondi (hh:mm:ss)
Lingua	Da impostare [1)]	Inglese Francese Tedesco Italiano Cinese Giapponese Coreano Spagnolo Russo
1) Nessuna impostazione predefinita: impostata dall'utente all'accensione del cercafughe per la 1° volta		

8.5.2 Tasti funzione

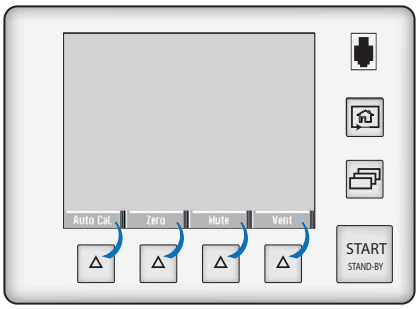
I tasti funzione vengono utilizzati per avviare/arrestare una funzione o per regolare le soglie .

I tasti funzione consentono all'utente di accedere a un numero limitato di funzioni.

I tasti funzione possono essere gestiti tramite 4 pulsanti di accesso.

Per impostazione predefinita, gli 8 tasti funzione sono assegnati e distribuiti su 2 livelli: possono essere riassegnati dall'utente.

È possibile aggiungere fino a 4 tasti funzione supplementari, per un massimo di 12. In questo caso, all'utente viene mostrato un 3° livello.



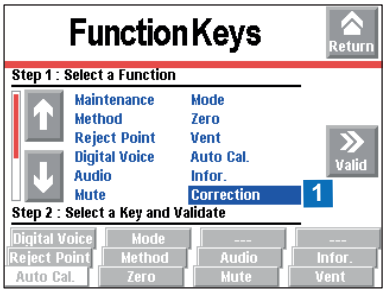
Utilizzando i tasti funzione, l'utente può accedere a un numero limitato di funzioni e utilizzare una password per bloccare le funzioni non autorizzate nel menu "Impostazioni". Questi sono sufficienti per gestire il cercafughe.

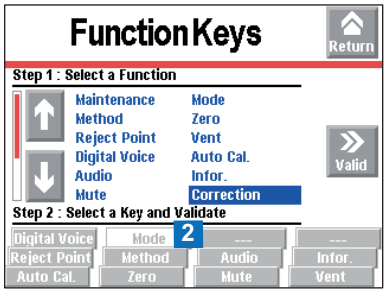
Per consentire all'utente di utilizzare solo il tasto **START/STAND-BY**, non assegnare una funzione ai tasti funzione e bloccare il menu "Impostazioni".

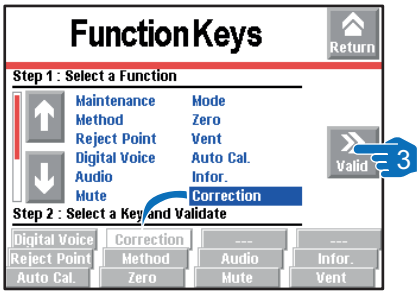
Assegnazione dei tasti funzione
Ogni tasto funzione può essere assegnato a una funzione scelta dall'utente: vedi l'esempio seguente.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione] [Tasti Funzione]

Esempio: Assegnare la funzione "Coeff. Corr." al tasto funzione attualmente attribuito a **[Modalità]**.







1. Selezionare la funzione "Coeff. Corr." con le frecce.
2. Selezionare il tasto funzione **[Modalità]** premendolo ripetutamente (tasto funzione selezionato se lo sfondo è bianco).
3. Confermare le selezioni.
   - Il tasto funzione precedentemente assegnato a **[Modalità]** viene ora assegnato alla funzione **[Coeff. Corr.]**.

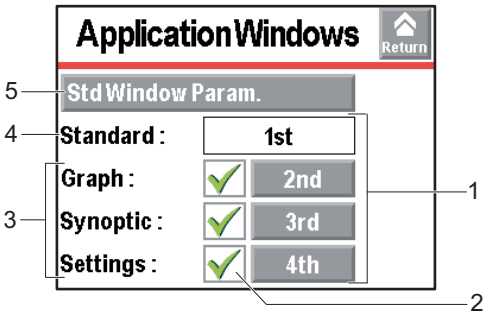
8.5.3 Viste

L'utente può mostrare/nascondere una o più schermate o modificare l'ordine di scorrimento nel ciclo.

Premendo ripetutamente il tasto , appaiono le varie viste visualizzate nel ciclo (vedi capitolo "Touch screen").

La schermata principale (Standard) viene sempre visualizzata in 1ª posizione.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione] [Viste]



1 Ordine delle schermate visualizzate con il tasto

2 Visualizzare (✔)/Nascondere (✘) le viste

3 Schermate disponibili

4 Schermata principale (standard) sempre visualizzata

5 Impostazione della schermata principale (standard)

Accesso: Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione] [Viste]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Impostazioni Vista Std	Vedi di seguito	-
Standard	Sola lettura Visualizzazione schermata principale	Abilitato per default
	Sola lettura Ordine nel ciclo	1°
Grafico	Da selezionare Visualizzazione della schermata del grafico	Attiva Disattiva
	Da impostare Ordine nel ciclo	2° – 4°
Sinottico	Da selezionare Visualizzazione del circuito a vuoto	Attiva Disattiva
	Da impostare Ordine nel ciclo	2° – 4°
Impostazioni	Da selezionare Visualizzazione schermata Impostazioni	Attiva Disattiva
	Da impostare Ordine nel ciclo	2° – 4°
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Impostazione della schermata principale (standard)
Questo menu è usato per entrare nelle impostazioni del pannello di controllo.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione] [Viste] [Impostazioni Vista Standard]			Scelta - Limite impostazione [1)]
Grafico Elio	Zoom Soglia Alarm	Da selezionare Zoom soglia alarm è usato per visualizzare sul grafico a barre la soglia di scarto centrata su 2 decadi.	No Sì
	Limite Inf.	Da impostare Limite inferiore del grafico.	$1 \cdot 10^{+5}$ – $1 \cdot 10^{-13}$
	Limite Sup.	Da impostare Limite superiore del grafico.	$1 \cdot 10^{+6}$ – $1 \cdot 10^{-12}$
Stand-by misura		Da selezionare Visualizzazione portata fuga in modalità "Stand-by"	Nasc. Vedi
Press. ingresso		Da selezionare Visualizzazione della pressione d'ingresso.	Nasc. Vedi
Pressione Extra		Da selezionare Visualizzazione della pressione cella di un vacuometro esterno. Il vacuometro esterno (da ordinare separatamente) è un vacuometro installato sull'applicazione del cliente, collegato all'interfaccia di comunicazione I/O a 37 pin (opzione).	Nasc. Cella Esterno
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"			

Mostrare/nascondere una schermata

Le schermate nel ciclo possono essere visualizzate o nascoste.

La schermata principale dell'applicazione (Standard) viene sempre visualizzata in 1ª posizione.

- Quando una schermata non viene più visualizzata (✘), l'ordine complessivo viene aggiornato automaticamente (vedi l'esempio 2).
- Quando una schermata viene nuovamente visualizzata (✔), viene automaticamente collocata nell'ultima posizione (vedi l'esempio 3).

▶ Premere il tasto **[✘]** sulla schermata da mostrare.
▶ Premere il tasto **[✘]** sulla schermata da nascondere.

Modifica dell'ordine di visualizzazione

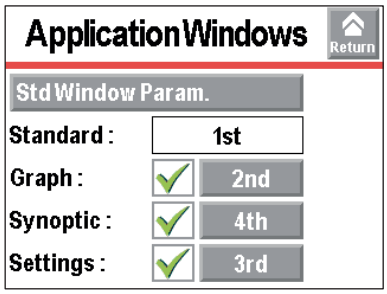
L'ordine delle schermate nel ciclo può essere modificato.

La schermata principale dell'applicazione (Standard) viene sempre visualizzata in 1ª posizione.

- Quando si modifica l'ordine di visualizzazione di una schermata, l'ordine complessivo viene aggiornato automaticamente (vedi l'esempio 1).

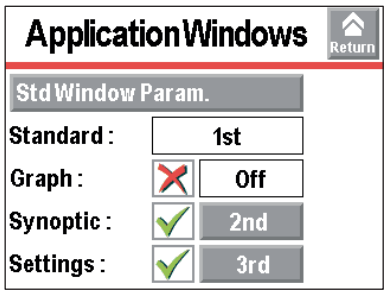
1. Premere il numero di ordine della schermata da modificare.
2. Premere il **[+]** e il **[-]** per scegliere il nuovo numero di ordine.
3. Premere **[Conf]**.

Esempio 1



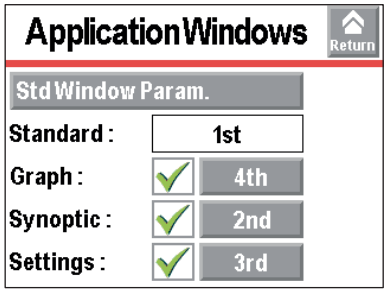
- La schermata Sinottico dalla posizione 3 del ciclo passa alla 4.

Esempio 2



- La schermata del grafico viene nascosta e l'ordine complessivo viene aggiornato.

Esempio 3



- La schermata del grafico è nuovamente disponibile nella posizione 4 del ciclo.

8.5.4 Impostazioni schermo

Accesso: Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione] [Impostazioni Schermo]		**Scelta - Limite impostazione [1)]**
Luminosità	Da selezionare	Alta Bassa
Contrasto	Da impostare	0 – 100
Spegnimento	Da selezionare Lo schermo è in modalità di sospensione quando la luce posteriore si spegne (schermo nero). Il dispositivo sembra spento, ma non è così! Basta toccare lo schermo per riattivare il display.	Nessuna 15 min 30 min 1 H 2 H 4 H

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

Accesso: Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione] [Impostazioni Schermo]		Scelta - Limite impostazione [1]
Funz. Cerca RC	Funzione disponibile solo se viene rilevato un comando remoto senza fili. Da selezionare Quando si usa un comando remoto senza fili (accessorio), la funzione "Cerca RC" permette di trovare facilmente il remoto 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
Ripristina pannello	Da lanciare Azzera i parametri del pannello di controllo	-

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

8.5.5 Accessi - Password

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 una password.

La password di default è 5555.

La password non viene salvata nel pannello di controllo. Se la password viene persa, può essere recuperata utilizzando il comunicazione seriale RS-232: vedere le istruzioni per l'uso del comunicazione seriale RS-232 (vedi capitolo "Documenti applicabili").

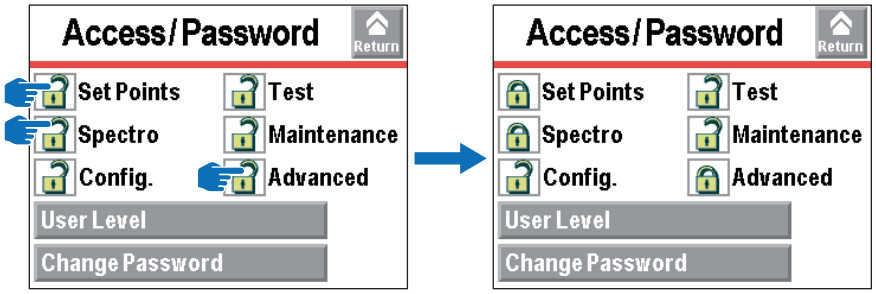
Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione] [Accessi/Password] + password		Scelta - Limite impostazione [1]
Password	Da impostare	0 – 9999
Accesso al menu Set point Accesso al menu Test Accesso al menu Cella Accesso al menu Service Accesso al menu Configurazione Accesso al menu Avanzate	Da selezionare L'accesso a certi menu può essere autorizzato o vietato. Vedi i dettagli di seguito	Bloccato [2] Sbloccato [3]
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
Cambia password	Accesso alle funzioni Vedi i dettagli di seguito	-

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

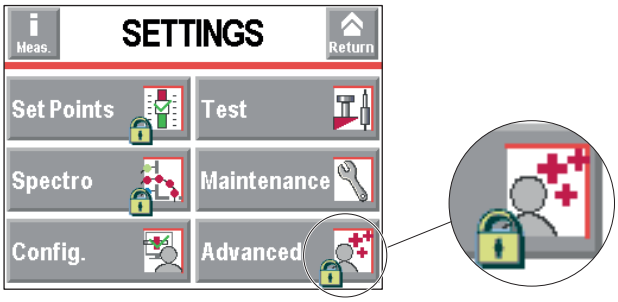
2) Pittogramma lucchetto chiuso

3) Pittogramma lucchetto aperto

Accesso ai menu



Esempio 1: blocco dei menu Set Point, Cella e Avanzate



Esempio 2: visualizzazione dei menu bloccati (Set point, Cello e Avanzate) nella schermata Impostazioni

L'utente può bloccare uno o più menu della schermata delle impostazioni per impedirvi l'accesso.

Per accedere a un menu bloccato, l'utente deve fornire la password.

- ▶ Premere il pittogramma per bloccare il menu corrispondente (vedi esempio 1).
  - Nella schermata delle impostazioni, i menu bloccati sono indicati dal pittogramma (vedi esempio 2).
- ▶ Premere il pittogramma per sbloccare il menu corrispondente (vedi esempio 1).

Livello utente

3 livelli utente possono essere utilizzati per limitare la visualizzazione sul pannello di controllo e l'accesso da parte dell'utente alle impostazioni e alle funzioni:

- accesso limitato,
- accesso medio,
- accesso completo.

I diritti definiti di seguito sono quelli concessi **di default** a ciascun livello di utenti.

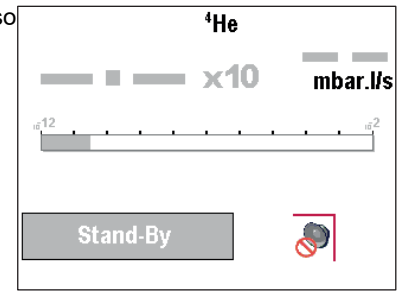
	Livello utente		
	Accesso limitato	**Accesso medio**	**Accesso completo**
Tasto	Disabilitato Per eseguire le impostazioni è necessaria una password	Disabilitato Per eseguire le impostazioni è necessaria una password	Conf
Pulsante **START/ STAND-BY**	Disabilitato Avvio di un test tramite la sola interfaccia di comunicazione	Conf	Conf
Pittogramma /	Disabilitato	Disabilitato	Conf
Tasti funzione	Mascherato	2 tasti funzione disponibili: • **[Parametri di Base]** • **[Info]**	Mostrati
Visualizzazione pressione di cella e ingresso	Mascherato	Mascherato	Mostrati

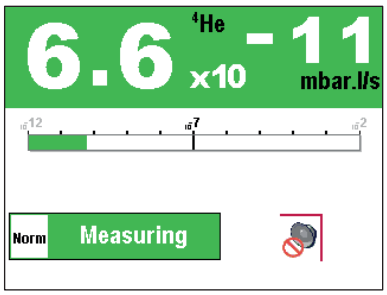
	Livello utente		
	Accesso limitato	**Accesso medio**	**Accesso completo**
Visualizzazione della portata fuga misurata e della soglia di scarto visualizzati solo durante il test	Solo durante test	Solo durante test	Sì
Accesso ai menu delle impostazioni	No Per eseguire le impostazioni è necessaria una password (accesso temporaneo consentito)	No Per eseguire le impostazioni è necessaria una password (accesso temporaneo consentito) Accesso temporaneo: 1. Tenere premuto il pulsante finché non viene visualizzata la schermata Impostazioni con tutti i menu bloccati. 2. Premere sul menu da aprire. 3. Inserire la password corrente. 4. Confermare. 5. Configurare le impostazioni desiderate.	Sì

Utilizzo del comando remoto RC 10 (accessorio)

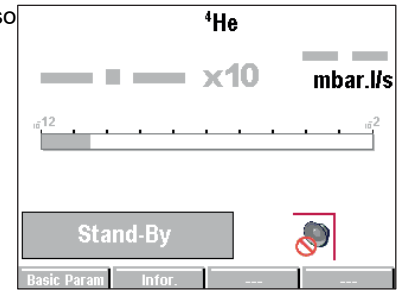
Il comando remoto non ha alcun impatto sul livello utente. Tutte le funzioni del comando remoto sono valide.

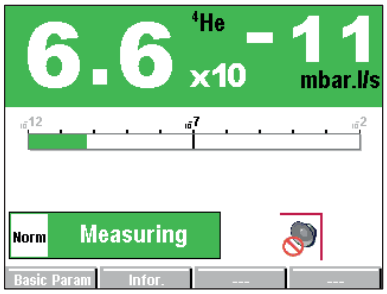
Visualizzazione accesso limitato



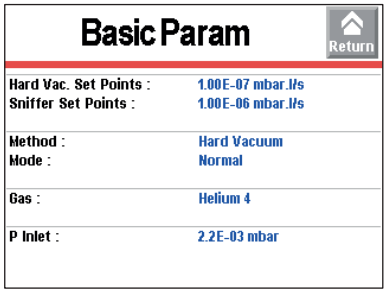


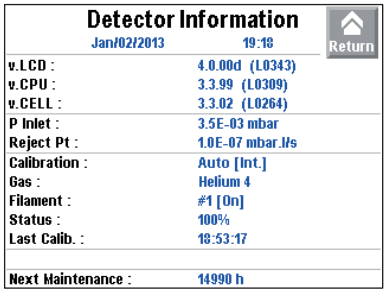
Visualizzazione accesso medio



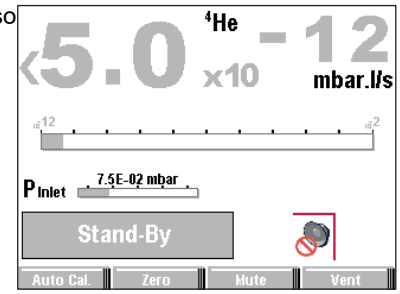


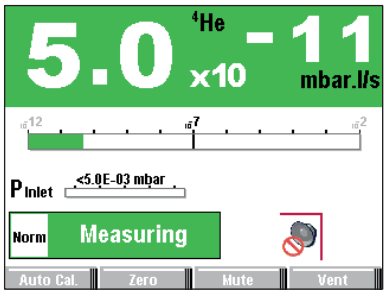
2 tasti funzione disponibili





Visualizzazione accesso completo





Modifica del livello di accesso

Per gli utenti con accesso limitato o medio.	Per gli utenti con accesso completo
1. Tenere premuto il pulsante finché non viene visualizzata la schermata Impostazioni con tutti i menu bloccati. 2. Premere la **Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione]**. 3. Inserire la password corrente. 4. Confermare. 5. Premere **[Accessi/Password]**. 6. Inserire la password corrente. 7. Confermare. 8. Premere **[Livello utente]**. 9. Modificare il livello di accesso. 10. Confermare.	1. **Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione] [Accessi/Password]** 2. Inserire la password corrente e confermare. 3. Premere **[Livello utente]**. 4. Modificare il livello di accesso. 5. Confermare.

Cambiare la password

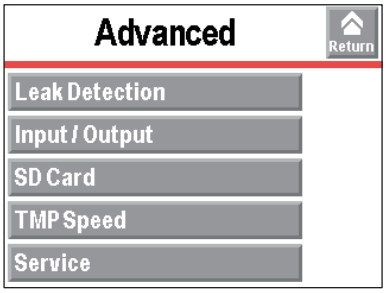
Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione] [Accessi/Password]

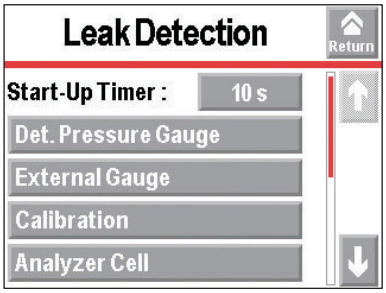
1. Inserire la password.
2. Confermare.
3. Premere **[Cambia Password]**.

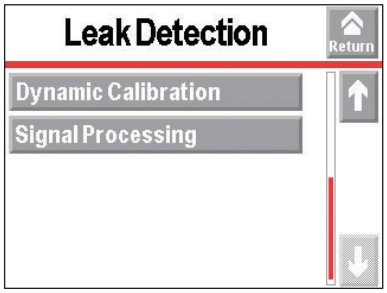
4. Inserire la nuova password.
5. Confermare.

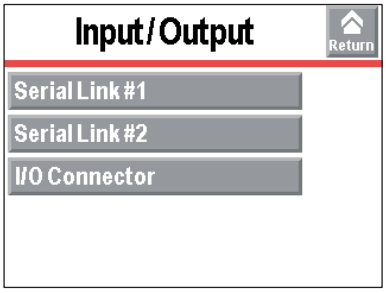
8.6 Menu Avanzate

Il menu Avanzate è riservato agli esperti di cercafughe o per particolari configurazioni del prodotto.









8.6.1 Cercafughe: Timer riscaldamento

Il timer riscaldamento impedisce l'uso del cercafughe per un periodo di tempo predeterminato dopo la sua accensione. Ciò significa che le misurazioni non possono avvenire prima che il cercafughe si sia stabilizzato termicamente o finché nel cercafughe rimangono tracce di tipo gas.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Avanzate] [Cercafughe] [T riscaldamento]		**Scelta - Limite impostazione [1)]**
Timer riscaldamento	Da impostare	0 – 1h
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

8.6.2 Cercafughe: Vacuometro cercafughe

Questa funzione è usata per gestire il cercafughe per mezzo di un vacuometro.

Il vacuometro è collegato direttamente al modulo elettronico.

Posizione del connettore: vedi capitolo "Interfaccia di connessione" (connettore **PRESSURE**)

Impostazione

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Avanzate] [Cercafughe] [Vacuometro cercafughe]		Scelta - Limite impostazione [1]
Vacuometro	Da selezionare Non vi è alcun riconoscimento automatico del vacuometro momento della connessione.	TPR/PCR Lineare
Full Scale (mbar)	Questa impostazione riguarda solo i vacuometri lineari. Da impostare Impostare la scala di lavoro del vacuometro: valore indicato sul vacuometro.	-0,1 – +50.000
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Possibili vacuometri
Il vacuometro deve essere ordinato separatamente.

Tipo di vacuometro		Tipo di set vacuometro	Modello vacuometro
Vacuometro lineare	Capacitivo	Lineare	CMRxxx
	Piezo	Lineare	APRxxx
Vacuometro logaritmico	Pirani	TPR/PCR	TPRxxx
	Pirani capacitivo	TPR/PCR	PCRxxx

8.6.3 Cercafughe: Vacuometro esterno

Questa funzione consente al cercafughe di essere controllato da un vacuometro esterno e/o di recuperare la pressione del cercafughe.

Posizione del connettore: vedi capitolo "Interfaccia di connessione" (connettore **INPUT/OUTPUT**)

Prerequisito

► Cercafughe dotato di interfaccia di comunicazione I/O a 37 pin (optional/accessorio).

Utilizzo di un vacuometro esterno per il controllo del cercafughe
Impostazione: Pressione ingresso: "esterna"

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Avanzate] [Cercafughe] [Vacuometro Esterno]		Scelta - Limite impostazione [1]
Vacuometro	Riconoscimento automatico del tipo di vacuometro esterno collegato.	Nessuna TPR/PCR Lineare
Press. esterna (mbar)	Sola lettura Indica la pressione misurata dal vacuometro esterno.	-
P. ingresso	Da impostare ● Interna: vacuometro cercafughe collegato direttamente al modulo elettronico ● Esterna: vacuometro esterno del sistema del cliente collegato al modulo elettronico sul connettore I/O a 37 pin	Interna Esterna
Full Scale (mbar)	Questa impostazione riguarda solo i vacuometri lineari. Da impostare Impostare la scala di lavoro del vacuometro: valore indicato sul vacuometro	-0,1 – +50.000
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Utilizzo del vacuometro esterno per ottenere la pressione del cercafughe:
Impostazione: Assegnare un'uscita analogica del connettore dell'interfaccia di comunicazione I/O a 37 pin alla pressione esterna (vedi le istruzioni per l'uso dell'interfaccia di comunicazione).

Possibili vacuometri
Il vacuometro deve essere ordinato separatamente.

È richiesto l'uso di un cavo specifico (vedi capitolo "Accessori").

I cavi (accessori) sono predisposti solo per il collegamento di un vacuometro.

L'utente può modificare il cablaggio per controllare altri I/O (la modifica del cablaggio è a carico del cliente).

Tipo di vacuometro		Tipo di set vacuometro	Modello vacuometro
Vacuometro lineare	Capacitivo	Lineare	CMRxxx
	Piezo	Lineare	APRxxx
Vacuometro logaritmico	Pirani	TPR/PCR	TPRxxx
	Pirani capacitivo	TPR/PCR	PCRxxx

8.6.4 Cercafughe: Calibrazione

La calibrazione aiuta a verificare che il cercafughe sia correttamente regolato per rilevare il tipo gas selezionato e mostrare la portata fuga corretta (vedi capitolo "Calibrazione").

Di default, è selezionata una fuga interna per consentire una calibrazione rapida del cercafughe. Il cercafughe può essere calibrato anche utilizzando una fuga esterna (vedi capitolo "Calibrazione").

La "calibrazione interna" è un'opzione/accessorio per il modello ASI 35.

- Cercafughe non equipaggiato con "alibrazione interna"
  - Il cercafughe può essere calibrato con una fuga calibrata esterna.
  - La calibrazione è impostata per default su "Operatore" ed è selezionata la fuga "Esterna".
- Cercafughe da equipaggiare con "calibrazione interna"
  - La calibrazione è impostata per default su "Operatore" ed è selezionata la fuga "Interna".

Calibrazione del cercafughe

20 minuti dopo l'accensione, il cercafughe suggerisce all'utente di effettuare una calibrazione. **Tale calibrazione deve essere eseguita** per garantire l’uso corretto del cercafughe e ottimizzare la precisione di misurazione.

Si raccomanda di eseguire una calibrazione:

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

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Avanzate] [Cercafughe] [Calibrazione]				Scelta - Limite impostazione [1)]
Calibrazione	Da selezionare ● Operatore Calibrazione avviata dall'utente premendo il tasto funzione **[AUTOCAL]**. Se la calibrazione non viene avviata entro 20 minuti dall'accensione del cercafughe, il sistema mostra il messaggio "Cercafughe pronto per la calibrazione" per sollecitare l'utente ad avviare la calibrazione. Detector ready for calibration. Auto Cal. Return ● Manuale La calibrazione si avvia manualmente. **Operazione riservata a centri di assistenza e tecnici esperti.**				Operatore Manuale
Controllo calibrazione	Controllo	Da selezionare Vedi i dettagli di seguito ● Operatore: controllo calibrazione non abilitato ● Automatico: controllo calibrazione abilitato		Operatore Automatico
	Frequenza	Cicli	Da impostare Soglia (cicli) che avvia il controllo calibrazione. Il controllo calibrazione inizia quando viene raggiunta la soglia "Cicli" o "Ora".	0 – 9999
		Ore	Da impostare Soglia (tempo) che avvia il controllo calibrazione. Il controllo calibrazione inizia quando viene raggiunta la soglia "Cicli" o "Ora".	0 – 9999

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

Dettagli "Controllo calibrazione"

Per un accesso rapido dalla schermata principale, configurare un tasto funzione per **[Controllo cal]** (vedi capitolo "Tasti funzione").

L'utente può avviare un controllo di calibrazione in qualsiasi momento: con il cercafughe in modalità "Stand-by", premere due volte il tasto funzione **[AUTOCAL]** entro 5 secondi.

Il controllo della calibrazione consente all'operatore di risparmiare fino al 50% di tempo rispetto a una calibrazione interna.

Il controllo della calibrazione non modifica alcun parametro di calibrazione.

Il controllo della calibrazione è abilitato se la calibrazione è impostata su "operatore".

Il cercafughe confronta la portata misurata della fuga calibrata interna con quella impostata:

- se il rapporto rientra nei limiti consentiti, il cercafughe è calibrato correttamente.
- Se il rapporto è fuori limiti, appare un messaggio che suggerisce di avviare una calibrazione completa del cercafughe.

Controllo della calibrazione con fuga calibrata esterna: la modalità di test selezionata deve essere coerente con il collegamento del cercafughe.
La modalità deve essere identica alla porta utilizzata per collegare il cercafughe (esempio: connessione alla porta Normale -> modalità "Normale" selezionata).

8.6.5 Cercafughe: Cella d'analisi

Questa funzione è utilizzata per visualizzare le informazioni sul cercafughe.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Avanzate] [Cercafughe] [Cella d'analisi]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Sel. Filam.	Da selezionare Filamento selezionato per la misurazione (2 filamenti nella cella d'analisi).	1 2
Filamento	Da selezionare Attivazione (ON) o disattivazione (OFF) del filamento in uso per la misurazione.	Off On
Triodo Zero Elettronico Valore fuga Tensione accelerazione (V) Corrente (mA) Coeff. Sens.	Sola lettura Parametri per la calibrazione manuale. Questo tipo di calibrazione è riservato agli esperti di cercafughe.	-
Valvola Calibrazione	Da selezionare Stato corrente della valvola di calibrazione. Serve per aprire e chiudere manualmente la valvola di calibrazione. **Non dimenticare di richiudere la valvola. La calibrazione manuale è riservata ai soli esperti.**	Off On
T Inter (°C)	Sola lettura Indica la temperatura alla fuga calibrata interna del cercafughe.	-

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

- All'accensione, il cercafughe utilizza il filamento selezionato al momento dello spegnimento.
- Il cercafughe passa automaticamente da un filamento all'altro se il filamento selezionato in uso diventa difettoso.
- Non è necessario spegnere il filamento in modalità Stand-by per salvarlo.
- Non spegnere il filamento se non per effettuare la calibrazione manuale. **La calibrazione manuale è riservata ai soli esperti.**

8.6.6 Cercafughe: Calibrazione dinamica

Questa funzione consente la regolazione predittiva della portata fuga per test ripetitivi che richiedono l'ottimizzazione del periodo del test.

La regolazione è effettuata tramite il comunicazione seriale RS-232 o gli ingressi logici.

Questa funzione che consente la regolazione non deve essere confusa con il coefficiente di correzione.

Questo coefficiente integra il coefficiente di correzione.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Avanzate] [Cercafughe] [Calibrazione dinamica]		Scelta - Limite impostazione [1)]
Attiva	Da abilitare	Sì No
Valore	Da impostare Valore fuga da raggiungere (valore portata fuga dell'impianto da calibrare)	$1 \cdot 10^{+19}$ - $1 \cdot 10^{-19}$
Coefficiente	Sola lettura Valore del coefficiente calcolato durante la calibrazione dinamica (coefficiente applicato se la calibrazione dinamica è attivata)	-

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

Prerequisiti

- ► Eseguire la calibrazione del cercafughe.
- ► Abilitare il coefficiente di correzione.
- ► Impostare il coefficiente di correzione.
- ► Attivare la calibrazione dinamica.
- ► Impostare il valore fuga.
- ► Assegnare gli ingressi logici (vedi le istruzioni per l'uso dell'interfaccia di comunicazione) o collegare il comunicazione seriale RS-232.

	Ingresso logico	Comando RS-232
Avviare/arrestare il calcolo del coefficiente di calibrazione dinamica	Dynamic cal.	Avvio: =CDC Stop: =CDS
Start/Stop Test	HV test	Avvio: =CYE Stop: =CYD
Start/Stop funzione Memo	He memo	Avvio: =MEF Stop: =MER

Procedura di impostazione test

1. Implementare le condizioni preliminari.
2. Attivare il calcolo del coefficiente di calibrazione dinamica.
3. Avviare un test.
4. Attivare la funzione Memo (ingresso logico o comunicazione seriale RS-232).
5. Il nuovo coefficiente viene calcolato e salvato automaticamente.

   Il coefficiente calcolato corrisponde al seguente rapporto:

   Coefficiente = [valore fuga] / [valore della portata fuga visualizzato da regolare]

   Il coefficiente calcolato deve essere compreso tra 0,5 e 3 inclusi. In caso contrario compare un messaggio di errore.
6. Fermare il test.
7. Disattivare la funzione Memo (ingresso logico o comunicazione seriale RS-232).
8. Arrestare il calcolo del coefficiente di calibrazione dinamica.

Esempio

- Valore fuga = $1{,}0 \cdot 10^{-7}$
- Valore della portata fuga visualizzato da regolare: $5{,}0 \cdot 10^{-8}$
- Calcolo del coefficiente

  Coefficiente = $[1{,}0 \cdot 10^{-7}] / [5{,}0 \cdot 10^{-8}] = 2$

  Poiché 2 è compreso tra 0,5 e 3, il coefficiente è corretto.

Procedura di impostazione per più test

È possibile eseguire diversi test per calcolare il coefficiente di calibrazione dinamica. In questo modo è possibile regolare con precisione il valore del coefficiente.

1. Implementare le condizioni preliminari.
2. Attivare il calcolo del coefficiente di calibrazione dinamica.
3. Avviare il 1° test.
4. Attivare la funzione Memo (ingresso logico o comunicazione seriale RS-232).
5. Il nuovo coefficiente viene calcolato e salvato automaticamente.

   Il 1° coefficiente calcolato per il 1° test corrisponde al seguente rapporto:

   1° coefficiente (Coef 1) = [valore fuga] / [valore della portata fuga del 1° test]

   Il coefficiente calcolato deve essere compreso tra 0,5 e 3 inclusi. In caso contrario compare un messaggio di errore.
6. Fermare il test.
7. Disattivare la funzione Memo (ingresso logico o comunicazione seriale RS-232).
8. Ripetere le 4 ultime operazioni n volte:
   - Avviare un test.
   - Abilitare la funzione Memo.
   - Fermare il test.
   - Disabilitare la funzione Memo.

Il coefficiente calcolato e salvato viene nuovamente regolato dopo ogni test, come segue:

Coefficiente = [Coef 1 + Coef 2 + ... + Coef n] / [n]

9. Arrestare il calcolo del coefficiente di calibrazione dinamica.

Il coefficiente continuerà a essere riadattato dopo ogni test fino a quando il calcolo del coefficiente di calibrazione dinamica non verrà interrotto.

8.6.7 Cercafughe: Trattamento segnale

Questo menu consente di modificare il trattamento del segnale.

Accesso: Schermata impostazioni + Menu [Avanzate] [Cercafughe] [Trattamento segnale]		**Scelta - Limite impostazione 1)**
Trattamento segnale	Da selezionare ● Stabile+: trattamento ottimizzato del segnale, parametro preferito. ● Rapido: nessun trattamento del segnale, uso riservato agli esperti ● Stabile: compromesso tra i 2 trattamenti "Stabile+" e "Rapido". Stabile+: trattamento ottimizzato del segnale, parametro preferito. Trattamento rapido del segnale per migliorare la reattività del segnale del tipo gas.	Stabile Stabile+ Rapido
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

8.6.8 Input/Output: Comunicazione seriale 1 e Comunicazione seriale 2

I parametri visualizzati dipendono dalle scelte fatte.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Avanzate] [Input/Output] poi [Serial Com 1] o [Serial Com 2]			**Scelta - Limite impostazione 1)**
Tipo	Da selezionare Tipo di connessione Consultare le istruzioni per l'uso dell'opzione/accessorio utilizzato.		Seriale 2) USB 4) Network 3) 4) Non utilizzato 3)
Parametri	Modalità	Da selezionare Modalità di connessione Consultare le istruzioni per l'uso dell'opzione/accessorio utilizzato.	Elenco esaustivo: la disponibilità dipende dal collegamento utilizzato e dall'interfaccia di comunicazione installata Basic Spreadsheet Advanced Export Data RC 500 WL RC 500 HLT 5xx HLT 2XX Modulo esterno 2)
	Handshake	Da selezionare	Nessuna XON XOFF
	Alim pin9	Sola lettura	5 V

1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"
2) Solo comunicazione seriale 1
3) Solo comunicazione seriale 2
4) Solo opzione/accessorio interfaccia di comunicazione I/O a 37 pin

8.6.9 Input/Output: Connettore I/O

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

Tutti i cercafughe sono dotati di comunicazione seriale RS-232.

Il cercafughe è equipaggiato, in base alla configurazione ordinata:

- con un'interfaccia di comunicazione I/O D-Sub a 37 pin (con USB)
- con Ethernet e un'interfaccia di comunicazione I/O D-Sub a 37 pin (con USB)
- con un'interfaccia di comunicazione I/O D-Sub a 15 pin
- con un modulo interfaccia di comunicazione I/O D-Sub Profibus a 15 pin
- con un'interfaccia di comunicazione I/O D-Sub Profinet a 15 pin
- con EtherCAT e un'interfaccia di comunicazione I/O D-Sub a 15 pin
- con Ethernet/IP e un'interfaccia di comunicazione I/O D-Sub a 15 pin

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

8.6.10 Velocità Turbo

Questa funzione gestisce la pompa turbomolecolare.

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Avanzate] [Velocità Turbo]		**Scelta - Limite impostazione** [1)]
Corrente (rpm/Hz)	Sola lettura Velocità di pompaggio corrente della pompa turbomolecolare	-
Target (rpm/Hz)	Da impostare Velocità di pompaggio della pompa turbomolecolare: • 1500 Hz/90.000 min^{-1}: configurazione standard per l'utilizzo del cercafughe nell'intervallo di temperatura standard • 1000 Hz/60.000 min^{-1}: configurazione consigliata se il cercafughe viene utilizzato in un'atmosfera più calda (pochi gradi sopra la temperatura massima di utilizzo). A questa velocità, le prestazioni del cercafughe sono variabili.	1000 1500 60.000 90.000
1) Impostazioni iniziali: vedi capitolo "Diagramma ad albero del menu impostazioni"		

Il coefficiente continuerà a essere riadattato dopo ogni test fino a quando il calcolo del coefficiente di calibrazione dinamica non verrà interrotto.

8.6.11 Menu SD Card

Se il cercafughe viene utilizzato per più di un'applicazione, si consiglia di creare una libreria di configurazioni per ogni applicazione.

È possibile utilizzare qualsiasi SD card presente sul mercato, a eccezione delle schede con tecnologia High Capacity, indipendentemente dalla dimensione della memoria. Prima dell'uso, accertarsi che la SD card non sia bloccata (viene visualizzato il messaggio "SD card non rilevata").

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Avanzate] [SD Card]	
Carica parametri cercafughe	Funzione da lanciare Caricamento dei parametri salvati (configurazione) sulla SD card del pannello di controllo. Prerequisiti: cercafughe acceso e in modalità "Stand-by". Dopo il caricamento, l'utente deve configurare i seguenti parametri: lingua, comunicazione seriale, data, ora, unità di misura della temperatura e della pressione.
Salva parametri cercafughe	Funzione da lanciare Salvataggio dei parametri del cercafughe (configurazione) sulla SD card del pannello di controllo. Prerequisiti: cercafughe acceso e in modalità "Stand-by". Tutti i parametri del cercafughe vengono salvati, tranne i seguenti: lingua, comunicazione seriale, data, ora, unità di misura della temperatura e della pressione.
Visualizza file .BMP	Funzione da lanciare Visualizza i file ".bmp" salvati.

8.6.12 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).
	Next	
Errore	Indicazione del guasto.	Cliccare sul pittogramma **[!]/[i Next]** per visualizzare il guasto. Vedere di seguito l'elenco dei guasti (exxx).
	Next	
Errore critico	HLD Error [Stop detector]	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. Sostituirle 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. Sostituirle 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 PI1.
		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

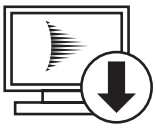
Offriamo un'assistenza di altissimo livello
Lunga durata dei componenti per vuoto e brevi periodi di fermo: questo è quanto i clienti si attendono da noi. Rispondiamo a queste esigenze con prodotti impeccabili e un servizio di assistenza efficiente.

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.

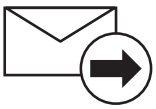
Il vostro referente Pfeiffer Vacuum saprà consigliarvi la soluzione più giusta per voi.
Per una gestione rapida e snella dell'intervento di assistenza, si consiglia di procedere come segue:



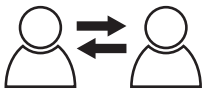
1. Scaricare i moduli aggiornati.
   - Dichiarazione di richiesta di assistenza
   - Richieste di assistenza
   - Dichiarazione di contaminazione

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.

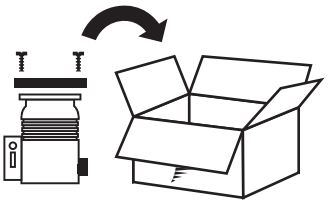


3. Inviare i moduli via e-mail, fax o posta al centro di assistenza più vicino.

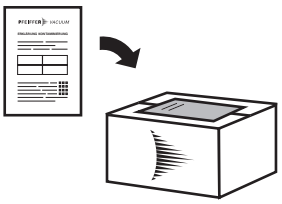


4. Riceverete un messaggio di conferma da Pfeiffer Vacuum.

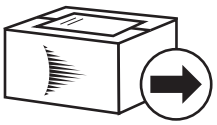
Invio di prodotti contaminati
Non saranno accettate unità contaminate con sostanze microbiologiche, esplosive o radioattive. In caso di prodotti contaminati o di assenza della dichiarazione di contaminazione, Pfeiffer Vacuum contatterà il cliente prima di iniziare la manutenzione. A seconda del prodotto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



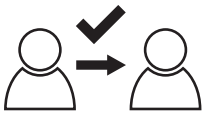
5. Preparare il prodotto per il trasporto secondo le disposizioni fornite nella dichiarazione di contaminazione.
a) Neutralizzare il prodotto con azoto o aria secca.
b) Chiudere tutte le aperture con flange cieche ermetiche.
c) Sigillare il prodotto con un'adeguata pellicola protettiva.
d) Imballare 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

Designazione		Codice articolo
Sonda sniffer Standard		Fare riferimento al catalogo Pfeiffer Vacuum
Estensione sonda sniffer standard (10 m)		090216
Comando remoto RC-10		124193
Sonda sniffer Smart (3 m)		BG 449 207 -T
Sonda sniffer Smart (5 m)		BG 449 208 -T
Sonda sniffer Smart (10 m)		BG 449 209 -T
Fuga calibrata interna Elio 4 (^{4}He)		Fare riferimento al catalogo Pfeiffer Vacuum
Adattatore per fuga calibrata esterna	DN 25 ISO-KF	127904
	DN 16 ISO-KF	127905
Pistola a spruzzo (Elite)		109951
Pistola a spruzzo (Standard)		112535
Comando remoto RC-10		124193
Modulo ASI 20 MD		123352
Modulo 2xxx		123353
Modulo 3xxx		123354
Vacuometro CMR / APR / TPR / PCR xxx		Fare riferimento al catalogo Pfeiffer Vacuum
Cavo per vacuometro CMR / APR / TPR / PCR xxx [1)]		Fare riferimento al catalogo Pfeiffer Vacuum
Cavo da 3 m per vacuometro CMR / APR / TPR / PCR xxx [2)]		A333746
Cavo da 10 m per vacuometro CMR / APR / TPR / PCR xxx [2)]		A333747
Pannello di controllo industriale [3)]		122447S
Kit sniffer		123529
Kit calibrazione interna		123530

1) Cavo per il collegamento del vacuometro esterno (vedi capitolo "Cercafughe: Vacuometro esterno")
2) Cavo per il collegamento del vacuometro del cercafughe (vedi capitolo "Cercafughe: Vacuometro cercafughe")
3) Pannello fornito senza cavo: da ordinare separatamente

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, condizioni ^{4}He ambiente, cercafughe degassato
- Funzione zero o soppressione fondo abilitata
- Livello di pressione acustica: distanza rispetto al cercafughe 1 m.
- Pompa primaria collegata al cercafughe: RVP 2005

13.2 Caratteristiche tecniche

Parametri	ASI 35
Tempo di avvio (20 °C) senza calibrazione	≈ 3 min
Consumo max di energia	300 W
Temperatura di esercizio	10–45 °C
Gas rilevabili	^{4}He, ^{3}He, H_2
Portata fuga minima rilevabile per ^{4}He	Vedere le tabelle seguenti
Interfaccia	RS-232, USB, Ethernet, Profibus, Profinet, EtherCAT, Ethernet/IP, I/O 15-pin, I/O 37-pin
Alimentazione elettrica	90-240 V, 50/60 Hz

Portata fuga minima rilevabile per ^{4}He - Test Vuoto

Portata fuga rilevabile minima misurata nelle seguenti condizioni:

- temperature di esercizio stabili all'interno dell'intervallo autorizzato,
- prodotto acceso per almeno 2 ore
- RVP 2005 come pompaggio primario.

Velocità Turbo	Collegamento del modulo di rilevamento	Portata fuga minima rilevabile per ^{4}He Pa·m^3/s (mbar·l/s)	Pressione di passaggio Pa (mbar)	Flusso He (l/s)
1500 Hz	Porta modalità Alta Perdita	$3{,}5 \cdot 10^{-9}$ ($3{,}5 \cdot 10^{-8}$)	1800 (18)	- [1)]
	Porta modalità Normale	$1{,}0 \cdot 10^{-11}$ ($1{,}0 \cdot 10^{-10}$)	100 (1)	1,8
	Porta modalità Alta Sensibilità	$< 5{,}0 \cdot 10^{-13}$ ($< 5{,}0 \cdot 10^{-12}$)	20 (0,2)	6
1000 Hz	Porta modalità Alta Perdita	$< 5{,}0 \cdot 10^{-10}$ ($< 5{,}0 \cdot 10^{-9}$)	1800 (18)	- [1)]
	Porta modalità Normale	$6{,}0 \cdot 10^{-12}$ ($6{,}0 \cdot 10^{-11}$)	350 (3,5)	1,5
	Porta modalità Alta Sensibilità	$< 5{,}0 \cdot 10^{-13}$ ($< 5{,}0 \cdot 10^{-12}$)	10 (0,1)	5

1) A seconda della pompa primaria utilizzata

Portata fuga minima rilevabile per ^{4}He - test sniffer (opzione/accessorio)

Portata fuga rilevabile minima misurata nelle seguenti condizioni:

- temperature di esercizio stabili all'interno dell'intervallo autorizzato,
- prodotto acceso per almeno 2 ore
- RVP 2005 come pompaggio primario.

Velocità Turbo	Portata fuga minima rilevabile per ^{4}He con sonda Smart Pa m^3/s (mbar l/s)	Portata massima con RVP 2005 (sccm)
1500 Hz	$1{,}5 \cdot 10^{-9}$ ($1{,}5 \cdot 10^{-8}$)	800
1000 Hz	$1 \cdot 10^{-9}$ ($1 \cdot 10^{-8}$)	300

Condizioni ambientali	
Temperatura di stoccaggio	-25 – +70 °C
Umidità massima dell'aria	80% fino a 31 °C, con riduzione al 50% in linea retta fino a 45 °C

Peso	
Modulo di rilevamento	14,5 kg
Modulo elettronico	4,5 kg
Pannello di controllo industriale (opzione/accessorio)	1,3 kg

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	$1 \cdot 10^{-3}$	$7{,}5 – 10^{-3}$
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. 1: Unità di misura della pressione e loro conversione

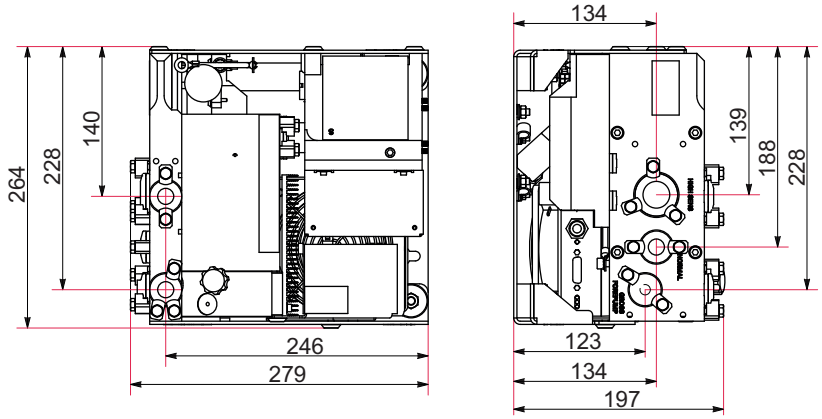
13.4 Portate dei gas

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**

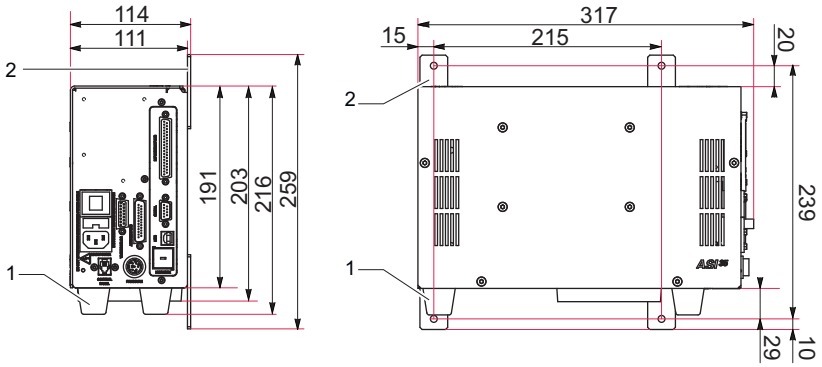
Tab. 2: Portate dei gas e loro conversione

13.5 Dimensioni

Modulo di rilevamento (mm)



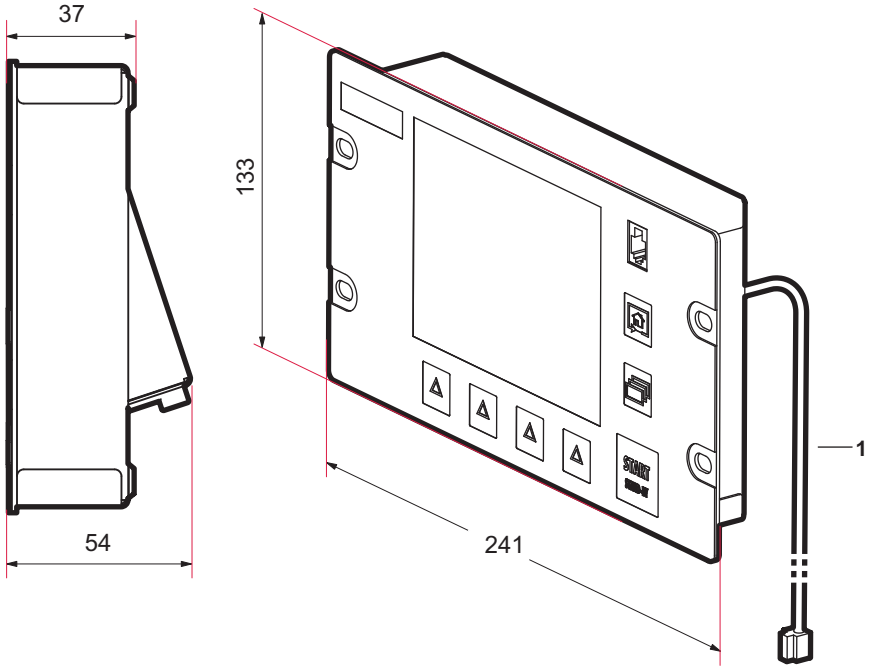
Modulo elettronico (mm)



1 Piedini rimovibili (vedi capitolo "Montaggio del modulo elettronico")

2 Staffe di fissaggio rimovibili, non montate ma fornite con il cercafughe (vedi capitolo "Montaggio del modulo elettronico")

Pannello di controllo industriale (mm) (opzione/accessorio)



1 Il cavo non è incluso con il pannello di controllo industriale (accessorio)

14 Appendice

14.1 ASI 20 MD / ASI 30 / ASI35 - Caratteristiche specifiche

Modulo elettronico		
ASI 20 MD	**ASI 30**	**ASI 35**
1 modulo a bassa tensione e 1 modulo ad alta tensione	1 modulo singolo multitensione	
Lato anteriore con 1 rack da 19"	Il cercafughe viene fornito completo di piastra per il montaggio del modulo elettronico in formato ½ rack.	
3 connettori per controllare I/O fissi e non modificabili	1 connettore D-Sub a 37 pin per la gestione degli I/O: ● configurazione del connettore D-Sub a 37 pin I/O ● utilizzo di un "kit estensione interfaccia" per fornire i servizi di 3 connettori ASI 20 MD	Utilizzo di un "kit estensione interfaccia" per fornire i servizi di 3 connettori ASI 20 MD: ● configurazione del connettore D-Sub a 37 pin I/O ● utilizzo di uno dei 3 moduli ASI20MD/2xxx/3xxx (accessori) per fornire i servizi dei 3 connettori ASI 20 MD o di altro prodotto.
	2 connettori per configurare: ● il pannello di controllo ● oppure il comando remoto	1 connettore per il pannello di controllo

Modulo di rilevamento		
ASI 20 MD	**ASI 30**	**ASI 35**
4 punti di fissaggio sulla staffa o sulla suola del modulo: dimensioni interasse diverse per ogni prodotto		
Dimensioni flessibili per l'integrazione ● rotazione del modulo di rilevamento e della cella d'analisi ● posizione della cella d'analisi e della fuga calibrata		Modulo compatto, non modulare
Fuga calibrata di serie		Fuga calibrata come opzione/accessorio

Pannello di controllo industriale		
ASI 20 MD	**ASI 30**	**ASI 35**
Fornitura standard	Formato ½ rack Il disegno di una piastra da utilizzare per montare il pannello di controllo industriale in formato a 1 rack è disponibile nelle istruzioni per l'uso su USB (la fabbricazione di questa piastra è a carico del cliente).	
Pannello di controllo con altoparlante	Nessun altoparlante: è possibile collegare un altoparlante esterno, delle cuffie o un buzzer (da ordinare separatamente)	
Pannello di controllo specifico	Pannello di controllo industriale identico per ASI 30/35.	

Soglie di passaggio massime del test		
ASI 20 MD	**ASI 30**	**ASI 35**
2 modalità di test: Alta Perdita e Normale		3 modalità di test: Alta Perdita, Normale e Alta Sensibilità
Modalità Alta Perdita: 20 hPa	Modalità Alta Perdita: 40 hPa	Soglie variabili in base alla frequenza della pompa secondaria (vedi capitolo "Collegamento dell'impianto da testare")
Modalità Normale: 2 hPa	Modalità Normale: 4 hPa	

Opzione/Accessorio		
ASI 20 MD	**ASI 30**	**ASI 35**
Kit sniffer ASI 20 MD/ASI 30 [1]		Kit sniffer ASI 35 [1]
RVP 2005 IS [1]		Pompa primaria standard [1]
Kit di misurazione con vacuometro PI3C [1]	Niente kit di misurazione Vacuometro TPR/PCRxxx [1] Compatibilità con vacuometro PI3C	Niente kit di misurazione Vacuometro CMR/APR/TPR/PCRxxx [1] Non compatibile con vacuometro PI3C
-	1 modulo I/O tipo ASI 20 MD [1]	3 moduli I/O tipo ASI20MD/2xxx/3xxx [1]
No Bluetooth	Bluetooth [1][2]	No Bluetooth
No scheda I/O 37-pin	Scheda I/O 37-pin con/senza Wi-Fi o Ethernet [1][2]	Scheda I/O 37-pin con/senza Ethernet [2]
No Profibus	Profibus [1][2]	Profibus [2]
No Profinet	No Profinet	Profinet [2]
No Profinet/IP	No Profinet/IP	Profinet/IP [2][3]
No EtherCAT	No EtherCAT	EtherCAT [2])

1) Accessorio
2) Opzione
3) ASI 35 V2 solo

14.2 Diagramma ad albero del menu impostazioni

Le prossime tabelle indicano le impostazioni predefinite per il cercafughe.

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

Impostazioni di default: Menu "Set point"

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Set Point]		Scelta - Limite impostazione
Audio	Stato	**Abilitato** [1] Disabilitato
	Impostazione (se abilitato)	1 – 9 **3** [1]
Voce	Stato	**Abilitato** [1] Disabilitato
	Impostazione (se abilitato)	1 – 9 **4** [1]
Elio Max	Stato	Abilitato **Disabilitato** [1]
	Impostazione (se abilitato)	$1 \cdot 10^{+19}$ – $1 \cdot 10^{-19}$ **$1 \cdot 10^{-05}$** [1]
Fondo max	Stato	Abilitato **Disabilitato** [1]
	Impostazione (se abilitato)	$1 \cdot 10^{+19}$ – $1 \cdot 10^{-19}$ **$1 \cdot 10^{-08}$** [1]

1) Impostazioni di default
2) Funzione disponibile con interfaccia di comunicazione I/O a 37 pin (opzione/accessorio)

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Set Point]		Scelta - Limite impostazione
Soglia metodo Vuoto	Soglia di scarto	$1 \cdot 10^{-13} – 1 \cdot 10^{+06}$ **$1 \cdot 10^{-07}$ 1)**
	Soglia 2	$1 \cdot 10^{-19} – 1 \cdot 10^{+19}$ **$1 \cdot 10^{-07}$ 1) 2)**
	Soglia 3	$1 \cdot 10^{-19} – 1 \cdot 10^{+19}$ **$1 \cdot 10^{-07}$ 1) 2)**
	Soglia 4	$1 \cdot 10^{-19} – 1 \cdot 10^{+19}$ **$1 \cdot 10^{-07}$ 1) 2)**
	Soglia 5	$1 \cdot 10^{-19} – 1 \cdot 10^{+19}$ **$1 \cdot 10^{-07}$ 1) 2)**
Soglia metodo Sniffer	Soglia di scarto	$1 \cdot 10^{-12} – 1 \cdot 10^{+06}$ **$1 \cdot 10^{-04}$ 1)**
	Sonda occlusa	$1 \cdot 10^{-19} – 1 \cdot 10^{+19}$ **$1 \cdot 10^{-06}$ 1)**
Altre soglie di pressione 2)	Soglia Pr. #1	$5 \cdot 10^{-3} – 3 \cdot 10^{+2}$ **$1 \cdot 10^{+1}$ 1)**
	Soglia Pr. #2	$5 \cdot 10^{-3} – 3 \cdot 10^{+2}$ **$1 \cdot 10^{+0}$ 1)**
	Soglia Pr. #3	$5 \cdot 10^{-3} – 3 \cdot 10^{+2}$ **$1 \cdot 10^{-1}$ 1)**

1) Impostazioni di default
2) Funzione disponibile con interfaccia di comunicazione I/O a 37 pin (opzione/accessorio)

Tab. 3: Impostazioni di default: Menu "Set point"

Impostazioni di default: Menu "Test"

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Test]		Scelta - Limite impostazione
Metodo		**Vuoto 1)** Sniffer
Correzione AV/ sniffer	Stato	Abilitato **Disabilitato 1)**
	Impostazione (se abilitato)	$1 \cdot 10^{-20} – 1 \cdot 10^{+20}$ **$1 \cdot 10^{0}$ 1)**
Modalità (Se tipo test "Vuoto")		Alta Perdita Normale **Alta Sens. 1)**
Tipo sonda (se tipo test "Sniffer")		**Standard 1)** Smart

1) Impostazioni di default

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Test]				Scelta - Limite impostazione
Fine Ciclo	Fine Ciclo			**Operatore** [1)] Automatico
	Impostazione (se automatico) (Se tipo test "Vuoto")	T Vuoto	Stato	**Abilitato** [1)] Disabilitato
			Impostazione (se abilitato)	0 – 1 HR **10 s** [1)]
		T Misura		0 – 1 HR **10 s** [1)]
	Impostazione (se automatico) (se tipo test "Sniffer")	Report soglia	Stato	Abilitato **Disabilitato** [1)]
			Impostazione (se abilitato)	0 – 1 HR **10 s** [1)]
		T Misura		0 – 1 HR **10 s** [1)]
Funzione Memo	Attiva			**No** [1)] Sì
	Scala Tempo (se attiva)	Stato		Abilitato **Disabilitato** [1)]
		Impostazione (se automatico)		0 – 1 HR **10 s** [1)]
Attivare zero	Attivazione			**Operatore** [1)] Automatico
	Disatt. zero (se "operatore")			**Premi 1 volta** [1)] Premi > 3 s
	Modo (Se "automatico")			**Timer** [1)] Soglia
	Impostazione (Se "automatico")	Se timer		0 – 1 HR **10 s** [1)]
		(se soglia)		$1 \cdot 10^{-19}$ – $1 \cdot 10^{+19}$ **$5 \cdot 10^{-7}$** [1)]

1) Impostazioni di default

Tab. 4: Impostazioni di default: Menu "Test"

Impostazioni di default: Menu "Cella"

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Cella]	Scelta - Limite impostazione
Tipo gas	**Elio 4 (^{4}He)** [1)] Elio 3 (^{3}He) Idrogeno (H_2)
Sel. Filam.	**1** [1)] 2
Filamento	Off **On** [1)]
Vita Filam.	0 – 100% [1)]

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

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Cella]				Scelta - Limite impostazione
Fuga calibrata	Tipo gas			**Elio 4 (^{4}He)** [1)] Elio 3 (^{3}He) Idrogeno (H_2)
	Tipo	Se tipo test "Vuoto"	Senza opzione/accessorio "Calibrazione interna"	**Esterna** [1)]
			Con opzione/accessorio "Calibrazione interna"	**Interna** [1)] Esterna Impianto
		Se tipo test "Sniffer"		**Fuga Esterna** [1)] Concentrazione
	Unità			**mbar · l/s** [1)] Pa · m^3/s Torr · l/s atm · cc/s ppm
	Valore			**-** [4)]
	Valvola calibrazione (se tipo "interna")			Aperta **Chiusa** [1)]
	Coeff. annuo (%)			0 – 99 **6** [1)]
	T Rif. (°C)			0 – 99 **23** [1)]
	Coeff. T (%/°C)			0,0 – 9,9 **3,0** [1)]
	Anno			**-** [4)]
	T Interna (°C) (se tipo = interna)			**-** [2)]
	T Esterna (°C) (se tipo = esterna)			-

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. 5: Impostazioni di default: Menu "Cella"

Impostazioni di default: Menu "Service"

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Service]				**Scelta - Limite impostazione**
Cercafughe				**20** [1) 2)]
Timers	Cercafughe			**20** [1) 2)]
	Filamento 1	Timer (h)		**20** [1) 2)]
		Reset timer	Lancio funzione	-
	Filamento 2	Timer (h)		**0** [1) 2)]
		Reset timer	Lancio funzione	-
	Fuga Calibrata			- [4)]
	Cicli	Contatore (h)		**0** [1) 2)]
		Intervallo		$1 \cdot 10^{+19} - 1$ **$5 \cdot 10^{+5}$** [1)]
		Reset contatore	Lancio funzione	-
	Pompa secondaria 1	Timer (h)		**20** [1) 2)]
		Intervallo (h)		1 – 99999 **17200** [1)]
		Reset timer	Lancio funzione	-
		Velocità (min^{-1})		- [2)]
Informazioni Cercafughe	Accesso alle informazioni generali			- [2)]
Informazioni pompa	Pompa secondaria 1	Stato		Sincro. [2)]
		Rotazione		- [2)]
		Velocità (min^{-1})		- [2)]
		Informazioni TMP	Accesso alle informazioni generali	- [2)]
Storico Eventi				**Vuota** [1)]
Storico calibrazioni				**Vuota** [1)]
Ultima manutenzione	Intervento manutenzione 1	Data		-
		Ore totali		-
		Controllato da		-
	Intervento manutenzione 2	Data		-
		Ore totali		-
		Controllato da		-
	Intervento manutenzione 3	Data		-
		Ore totali		-
		Controllato da		-

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. 6: Impostazioni di default: Menu "Service"

Impostazioni di default: Menu "Configurazione"

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione]		**Scelta - Limite impostazione**
Unità/Data/ Lingua	Unità	- [3)] mbar · l/s Pa · m^3/s Torr · l/s mTorr · l/s atm · cc/s ppm sccm sccs
	Data	- [3)] Formato: Mese Giorno Anno (mm/gg/aaaa)
	Ora	- [3)] Formato: Ora Minuti Secondi (oo:mm:ss)
	Lingua	- [3)] Inglese Francese Tedesco Italiano Cinese Giapponese Coreano Spagnolo Russo
Tasti funzione	Impostazione	-

1) Impostazioni di default

2) Informazioni generali: sola lettura

3) Nessuna impostazione predefinita: impostazione eseguita dall'utente al 1° avvio del cercafughe

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

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione]				Scelta - Limite impostazione
Viste	Impostazioni Vista Standard (schermata principale)	Grafico Elio	Zoom Soglia Alarm	**No** [1)] Sì
			Limite Inf.	$1 \cdot 10^{+5} – 1 \cdot 10^{-13}$ **$1 \cdot 10^{-12}$** [1)]
			Limite Sup.	$1 \cdot 10^{+6} – 1 \cdot 10^{-12}$ **$1 \cdot 10^{-2}$** [1)]
		Stand-by misura		Nasc. **Vedi** [1)]
		Press. ingresso		Nasc. **Vedi** [1)]
		Pressione Extra		**Nasc.** [1)] Cella Esterno
	Standard (principale)	Accesso		**Abilitato** [1) 2)]
		Ordine		**1°** [1) 2)]
	Grafico	Accesso		Disabilitato **Abilitato** [1)]
		Ordine (se mostrato)		2° – 4° **2°** [1)]
	Sinottico	Accesso		Abilitato **Disabilitato** [1)]
		Ordine (se mostrato)		2° – 4° **-** [1)]
	Impostazioni	Accesso		Disabilitato **Abilitato** [1)]
		Ordine (se mostrato)		2° – 4° **3°** [1)]
Impostazioni schermo	Luminosità			**Alta** [1)] Bassa
	Contrasto			0 – 100 **50%** [1)]
	Standby			**Nessuna** [1)] 15 min 30 min 1 ora 2 ore 4 ore
	Cerca RC	Senza comando remoto rilevato		-
		Con comando remoto rilevato		**No** [1)] Sì
	Ripristina pannello	Lancio funzione		-

1) Impostazioni di default

2) Informazioni generali: sola lettura

3) Nessuna impostazione predefinita: impostazione eseguita dall'utente al 1° avvio del cercafughe

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

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Configurazione]		Scelta - Limite impostazione
Password / Accessi	Password	0 – 9999 **5555** [1)]
	Accesso al menu Set point	Bloccato **Sbloccato** [1)]
	Accesso al menu Test	Bloccato **Sbloccato** [1)]
	Accesso al menu Cella	Bloccato **Sbloccato** [1)]
	Accesso al menu Service	Bloccato **Sbloccato** [1)]
	Accesso al menu Configurazione	Bloccato **Sbloccato** [1)]
	Accesso al menu Avanzate	Bloccato **Sbloccato** [1)]
	Livello utente	Accesso limitato Accesso medio **Accesso completo** [1)]
	Cambia password	0 – 99999 **5555** [1)]

1) Impostazioni di default
2) Informazioni generali: sola lettura
3) Nessuna impostazione predefinita: impostazione eseguita dall'utente al 1° avvio del cercafughe
4) Utilizzare le informazioni indicate sulla fuga calibrata utilizzata per la calibrazione o sul suo certificato di calibrazione

Tab. 7: Impostazioni di default: Menu "Configurazione"

Impostazioni di default: Menu "Avanzate"

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Avanzate]					**Scelta - Limite impostazione**
Cercafughe	T riscaldamento				0 – 1 ora **1 min 30 s** [1]
	Vacuometro cercafughe	Vacuometro			**TPR/PCR** [1] Lineare
		Posizione			**Standard** [1]
		Full Scale (mbar) (se "lineare")			-0,1 – +50.000 **1000** [1]
	Vacuometro esterno	Vacuometro			**Nessuna** [1] TPR/PCR Lineare
		Pressione esterna (mbar)			-
		Pressione ingresso			**Interna** [1] Esterna
		Full Scale (mbar) (se "lineare")			-0,1 – +50.000 [3]
	Calibrazione	Calibrazione			**Operatore** [1] Manuale
		Controllo calibrazione	Controllo		**Operatore** [1] Automatico
			Frequenza (se controllo "automatico")	Cicli	0 – 9999 **50 Cicli** [1]
				Ore	0 – 9999 **10 ore** [1]
	Cella d'analisi	Sel. Filam.			**1** [1] 2
		Filamento			Off **On** [1]
		Triodo			[2]
		Zero elettronico			[2]
		Valvola cal.			**Off** [1] On
		Valore fuga			[2]
		Tensione accelerazione (V)			[2]
		Corrente (mA)			[2]
		Coefficiente di sensibilità			[2]
		T Inter (°C)			[2]

1) Impostazioni di default
2) Informazioni generali: sola lettura
3) Nessuna impostazione predefinita: impostazione eseguita dall'utente al 1° avvio del cercafughe
4) Utilizzare le informazioni indicate sulla fuga calibrata utilizzata per la calibrazione o sul suo certificato di calibrazione
5) Vedere le istruzioni per l'uso dell'interfaccia di comunicazione
6) Nessuna impostazione predefinita: a seconda dell'assegnazione
7) Nessuna impostazione predefinita

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Avanzate]					Scelta - Limite impostazione
Cercafughe	Calibrazione dinamica	Attiva			**No** [1] Sì
		Valore (se attivo)			$1 \cdot 10^{+19}$ - $1 \cdot 10^{-19}$ **$1 \cdot 10^{-7}$** [1]
		Coefficiente (se attivo)			**1** [1]
	Trattamento segnale	Livello			Stabile **Stabile+** [1] Rapido
Input/Output (I/O 15 pin in base a opzione/ accessorio)	Serial Com 1	Tipo			- [5) 6)]
		Parametri	Modalità		- [5) 6)]
			Handshake		- [5) 6)]
			Alim pin9		- [5) 6)]
	Serial Com 2	Tipo			- [5) 6)]
		Parametri	Modalità		- [5) 6)]
			Stato		- [5) 6)]
			Indirizzo		- [5) 6)]
	Connettore I/O	Analog Output	9-gnd 10-gnd 12-gnd	Assegnazione	- [5) 6)]
				Valore	- [5) 6)]
Input/Output (I/O 37 pin in base a opzione/ accessorio)	Serial Com 1	Tipo			- [5) 6)]
		Parametri	Modalità		- [5) 6)]
			Handshake		- [5) 6)]
			Alim pin9		- [5) 6)]
	Serial Com 2	Tipo			- [5) 6)]
		Parametri	Modalità		- [5) 6)]
			Handshake		- [5) 6)]
	Connettore I/O	Quick View	Set I/O nel connettore D-Sub 37 pin		- [5) 6)]
		Analog output	37-gnd 36-gnd 19-gnd	Assegnazione	- [5) 6)]
				Valore	- [5) 6)]
		Digital input	11-gnd 30-gnd 12-gnd 31-gnd 13-gnd 32-gnd	Assegnazione	- [5) 6)]
				Attivazione	- [5) 6)]
		Digital Transistor Output	9 - 28 8 - 27 7 - 26 6 - 25	Assegnazione	- [5) 6)]
				Attivazione	- [5) 6)]

1) Impostazioni di default
2) Informazioni generali: sola lettura
3) Nessuna impostazione predefinita: impostazione eseguita dall'utente al 1° avvio del cercafughe
4) Utilizzare le informazioni indicate sulla fuga calibrata utilizzata per la calibrazione o sul suo certificato di calibrazione
5) Vedere le istruzioni per l'uso dell'interfaccia di comunicazione
6) Nessuna impostazione predefinita: a seconda dell'assegnazione
7) Nessuna impostazione predefinita

Accesso: Schermata Impostazioni + Menu [Avanzate]					Scelta - Limite impostazione
Input/Output (I/O 37 pin in base a opzione/ accessorio)	Connettore I/O	Digital Relay Output	5 - 24 4 - 23 3 - 22 2 - 21 1 - 20	Assegnazione	- [5) 6)]
				Attivazione	- [5) 6)]
		Seleziona configurazione predefinita	Lancio funzione		-
		Altre configurazioni			- [5) 6)]
		Caricamento config. da SD Card	Lancio funzione		-
SD card	Carica parametri cercafughe	Lancio funzione			-
	Salva parametri cercafughe	Lancio funzione			-
	Visualizza file .BMP	Lancio funzione			-
Velocità Turbo	Corrente (min^{-1}/Hz)				-
	Valore (min^{-1}/Hz)				1000 1500 60.000 **90.000** [1)]
Service	Accesso al menu "Service" con password. Riservato ai centri di assistenza.				

1) Impostazioni di default
2) Informazioni generali: sola lettura
3) Nessuna impostazione predefinita: impostazione eseguita dall'utente al 1° avvio del cercafughe
4) Utilizzare le informazioni indicate sulla fuga calibrata utilizzata per la calibrazione o sul suo certificato di calibrazione
5) Vedere le istruzioni per l'uso dell'interfaccia di comunicazione
6) Nessuna impostazione predefinita: a seconda dell'assegnazione
7) Nessuna impostazione predefinita

Tab. 8: Impostazioni di default: Menu "Avanzate"

Impostazioni iniziali: Schermata del grafico - Parametri del grafico

Accesso: Premere grafico			Scelta - Limite impostazione
Grafico	Scala tempo		12 sec – 1 h **30 sec** [1)]
	Scala auto	Stato	Abilitato **Disabilitato** [1)]
		Impostazione (se "Scala auto" è abilitato)	**2 decadi** [1)] 4 decadi
	Decade (se "Scala auto" è abilitato)	Limite Sup.	-11 – +6 **-4** [1)]
		Limite Inf.	-12 – +5 **-10** [1)]

1) Impostazioni di default

Accesso: Premere grafico			**Scelta - Limite impostazione**
Grafico	Visualizza pressione ingresso		Abilitato **Disabilitato** [1)]
	Scala pressione (se "Visualizza pressione ingresso" è abilitato)	Limite Sup.	-2 – +3 **+3** [1)]
		Limite Inf.	-3 – +2 **-3** [1)]
Abilita registrazione			Abilitato **Disabilitato** [1)]
Frequenza di campionamento (se "Abilita registrazione" è abilitato)			100 ms – 30 s **500 ms** [1)]
Elimina registrazione (se "Abilita registrazione" è abilitato)	Lancio funzione		-
Vedi registrazione (se "Abilita registrazione" è abilitato)	Lancio funzione		-
1) Impostazioni di default			

Tab. 9: Impostazioni iniziali: Schermata del grafico - Parametri del grafico

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
ASI 35

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)
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 61000-6-2: 2005
EN 61000-6-4: 2007
EN 60204-1: 2006
ENV 50204: 1996

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, 16/02/2023

CE

PFEIFFER VACUUM

Dichiarazione di conformità Regno Unito

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

Dichiarazione per prodotto/i di tipo:

Cercafughe

ASI 35

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

Fornitura di macchinari (sicurezza) Norme 2008

Regolamento 2016 sul materiale elettrico (sicurezza)

Restrizione relativa all'utilizzo di determinate sostanze pericolose in apparecchiature elettriche ed elettroniche Norme 2012

Norme e specifiche in vigore:

EN 61000-6-2: 2005

EN 61000-6-4: 2007

EN 60204-1: 2006

ENV 50204: 1996

Il rappresentante autorizzato dal produttore nel Regno Unito e l'agente autorizzato alla redazione della documentazione tecnica è Pfeiffer Vacuum Ltd, 16 Plover Close, Interchange Park, MK169PS Newport Pagnell.

Firma:

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

(Guillaume Kreziak)
Direttore generale

Annecy, 16/02/2023

UK CA

PFEIFFER VACUUM

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. 03 - Date 2024/12 - P/N:127801OIT

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

PFEIFFER VACUUM