

LeakPointer II (E2)

Manuale dell'utente **IT**

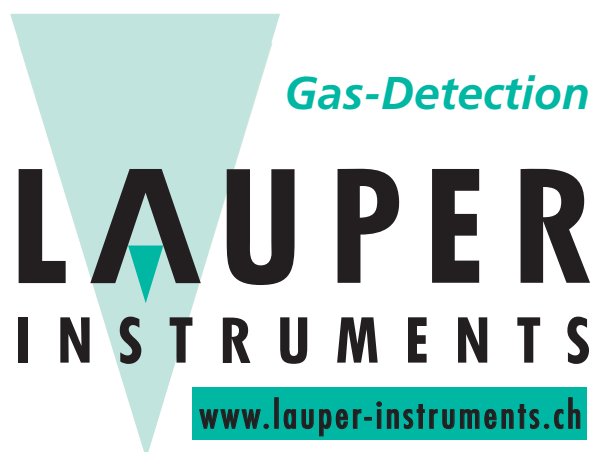
PBI-310177-C
09/2015



LeakPointer II (E2)

Manuale dell'utente

IT



Lauper Instruments AG

Irisweg 16 B

CH-3280 Murten

Tel. +41 26 672 30 50

info@lauper-instruments.ch

www.lauper-instruments.ch

Indice

1. Introduzione	.5
Registri il Suo prodotto	5
Informazioni sul manuale	5
Oggetto del manuale	5
Limitazioni	5
2. Norme di sicurezza	.7
3. Disimballaggio/Installazione	.9
4. Collegamento	.11
5. Avviamento	.13
Controllo	13
Tasti di navigazione e display	13
Regolazione del contrasto dello schermo	13
Lettore di codici a barre esterno	13
Menu principale	14
Livelli di accesso	15
Modifica del PIN supervisore	15
6. Manutenzione	.17
Prova perdite di sistema	17
Controllo della pompa del vuoto	19
LeakPointer II	19
LeakPointer II E2	19
Controllo/sostituzione dei filtri	20
Filtro dell'aria di aspirazione	20
Filtro del gas di campionamento	20
Sostituzione della guarnizione della camera	21
7. Menu di selezione del prodotto	.23
Intestazione del prodotto	23
Cancellazione dei dati raccolti	24
Cancella i dati raccolti per tutti i prodotti	24
Cancella i dati raccolti per un prodotto	25
8. Esecuzione della prova perdite	.27
9. Statistiche	.29
Menu registro dati	30

10. Diagnostica	31
11. Test del sistema con la CheckBox	33
Determinazione del valore basale	33
Esecuzione del test	34
12. Impostazione	37
Menu di impostazione	37
Menu di impostazione del prodotto	38
Menu di modifica delle impostazioni per il prodotto selezionato	39
Menu di impostazione di comunicazione e funzioni PC	41
Menu di impostazione delle funzioni di stampa	42
Campi per l'inserimento di codici a barre/valori definiti dall'utente	42
Menu di impostazione del sensore CO ₂	43
13. Messaggi di errore e informativi	45
Errori di sistema	45
Messaggi di errore vari	45
14. Collegamento di PC/stampante/lettore codici a barre	49
Collegamento del PC	49
Collegamento della stampante	49
Collegamento del lettore di codici a barre	49
15. Icone	51
16. Struttura dei menu	53
17. Ricambi e accessori	55
18. Specifiche tecniche	57
Generalità	57
Sensore/sonda	57
Alimentazione	57
Comunicazione	58
Dati camera	58
Dimensioni degli articoli da testare	58
Dati fisici	58
Dimensioni	58
Peso	58
Altro	59

1. Introduzione

Registri il Suo prodotto

Grazie per aver acquistato un prodotto **Dansensor**, che speriamo soddisfi le Sue esigenze.

Per poter conoscere meglio i nostri clienti e i mercati in cui operiamo, La preghiamo di compilare il modulo di registrazione del prodotto disponibile online all'indirizzo

www.dansensor.com/register

Per ringraziarLa Le offriamo la possibilità di ricevere importanti informazioni relative al prodotto, quali novità in materia di aggiornamento di software e simili.

Informazioni sul manuale

Oggetto del manuale

- Questo manuale descrive le procedure comuni di uso e manutenzione dei dispositivi **LeakPointer II (E2)**. Il manuale è destinato ai suoi utenti abituali e deve essere sempre conservato con l'apparecchiatura, per potervi fare riferimento.

Limitazioni

- Il presente manuale è stato redatto e illustrato utilizzando le migliori informazioni disponibili al momento della sua pubblicazione.
- Tutte le eventuali differenze tra il presente manuale e l'apparecchiatura riflettono le migliorie apportate dopo la pubblicazione di quest'ultimo.
- Variazioni, imprecisioni tecniche ed errori tipografici saranno corretti nelle edizioni successive.
- Nell'ambito della nostra politica di miglioramento continuo, ci riserviamo il diritto di modificare design e specifiche senza preavviso.

2. Norme di sicurezza

Leggere attentamente il presente manuale ai fini della propria sicurezza e per la qualità del lavoro svolto con questa apparecchiatura.

I termini seguenti hanno il significato sotto riportato:



PERICOLO! Indica una situazione che PUÒ comportare pericolo di vita o gravi lesioni.



AVVERTENZA! Indica una situazione che PUÒ comportare lesioni gravi alle persone o danni all'apparecchiatura.



NOTA! Indica una situazione che PUÒ comportare un funzionamento anomalo dell'apparecchiatura, con risultati di misurazione errati.

Attenersi scrupolosamente alle seguenti istruzioni:



PERICOLO! Smontare i pannelli di rivestimento può comportare pericolo di morte o causare lesioni personali gravi. Così facendo si possono scoprire cavi ad alta tensione. L'armadietto deve essere aperto esclusivamente da personale autorizzato.



AVVERTENZA! Disconnettere LeakPointer II dalla rete elettrica prima di collegare delle unità esterne. Allo stesso modo le unità esterne con alimentazione di rete devono essere disconnesse dalla rete elettrica prima di essere collegate a LeakPointer II.

Gli interventi di riparazione dovuti al mancato rispetto di questa avvertenza non saranno coperti dalla garanzia di LeakPointer II.

In sede di movimentazione o trasporto di LeakPointer II, prestare attenzione a non sottoporre l'unità ad urti.



NOTA! Posizionare l'apparecchiatura in un locale con atmosfera stabile (livello di CO₂ costante). La collocazione del dispositivo in un locale caratterizzato da ampie fluttuazioni del contenuto di CO₂ può dar luogo a misurazioni errate. Non collocare l'apparecchiatura vicino a confezionatrici con alti livelli di emissione di CO₂.

3. Disimballaggio/Installazione

LeakPointer II è disponibile in due versioni - la versione standard, denominata semplicemente LeakPointer II, e LeakPointer II E2, di dimensioni maggiori in grado di contenere una scatola standard E2.



Estrarre LeakPointer II dalla cassa di trasporto. Conservare la cassa in un luogo sicuro per la spedizione se dovessero rendersi necessari interventi di riparazione in garanzia. L'uso di un imballaggio inadeguato potrebbe invalidare la garanzia.

Posizionare LeakPointer II in modo che tutti i piedi o le ruote si trovino su una superficie piana. Evitare di ostruire le ventole e i fori di sfianto; posizionare l'unità con cura perché possa dissipare efficacemente il calore generato.

LeakPointer II è fornito con i seguenti accessori:

LeakPointer II:

- CheckBox per la verifica del test di perdita
- Misuratore Delta-P con funzione di mantenimento
- Opzionale Inserto 1: 402 x 503 x 30 mm
 Inserto 2: 402 x 118 x 57 mm
- 4 fusibili, 5x20mm 1,6 AT (versione 230V)
- 4 fusibili, 6,3x32mm 6,3 AT (versione 230V)
- 4 fusibili, 5x20mm 3,15 AT (versione 115V)
- 4 fusibili, 6,3x32mm 12,5 AT (versione 115V)

LeakPointer II E2:

- CheckBox per la verifica del test di perdita
- Misuratore Delta-P con funzione di mantenimento
- 4 fusibili, 5x20mm 1,6 AT
- 4 fusibili, 5x20mm 5 AT

4. Collegamento

Verificare l'etichetta sul prodotto e assicurarsi che l'alimentazione elettrica disponibile corrisponda ai requisiti specificati. LeakPointer II deve essere collegato a una messa a terra di sicurezza (PE).



AVVERTENZA: LeakPointer II E2 deve essere collegato a una rete trifase da personale autorizzato. Dopo il collegamento delle tre fasi, del neutro e della messa a terra, e prima della messa in funzione del dispositivo, controllare il senso di rotazione della pompa del vuoto.

Il senso di rotazione della pompa del vuoto può essere determinato guardando all'interno del dispositivo sotto il rivestimento laterale sinistro e osservando la direzione della ventola all'avviamento della pompa. Il senso di rotazione corretto è orario.

Procedere nel seguente modo per controllare il senso di rotazione:

L'addetto 1 osserva la ventola all'estremità della pompa del vuoto (vedere fig. 6.1 nel manuale della pompa del vuoto).

L'addetto 2 dà tensione e attende l'avviamento della pompa del vuoto. Nel momento stesso in cui la pompa del vuoto si avvia, l'addetto 2 toglie tensione in modo da evitare danni alla pompa in caso di senso di rotazione errato.

L'addetto 1, che tiene sotto controllo il senso di rotazione, determina se è corretto, cioè orario.

Se il senso di rotazione è errato, invertire due fasi, quindi ripetere il controllo.

5. Avviamento

All'avvio, LeakPointer II si troverà in modalità "In attesa". Premendo **[F1]** il dispositivo passerà in modalità "Misurazione" dopo un periodo di stabilizzazione di 1 minuto.

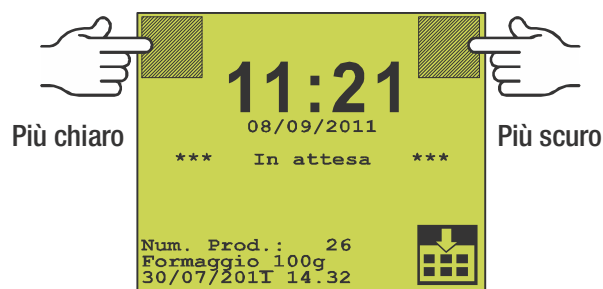
Controllo

Tasti di navigazione e display

LeakPointer II è controllato per mezzo di un display a sfioramento che visualizza delle icone utilizzate per navigare all'interno dei menu e attivare le varie funzioni.

Regolazione del contrasto dello schermo

Durante il riscaldamento e in modalità "In attesa", il contrasto dello schermo può essere regolato premendo due pulsanti nascosti negli angoli superiori destro e sinistro dello schermo stesso.




Regolare il contrasto se lo schermo è particolarmente chiaro o scuro rispetto all'illuminazione dell'ambiente.

Lettores di codici a barre esterno










Quando LeakPointer II richiede l'inserimento di valori alfanumerici, è possibile inserirli anche per mezzo di un lettore di codici a barre. Il lettore può essere collegato mediante una porta RS232 posta sotto al pannello del display.

Menu principale

Per visualizzare il menu principale, premere 



Il menu principale permette di accedere alle seguenti funzioni:

-  Dispositivo pronto per rilevamento perdite
-  Indicazione di standby: modalità "In attesa"
-  Imposta dispositivo su "In attesa".
-  Livello utente esteso aperto (Supervisore)
-  Menu diagnostico, condizioni interne di sistema
-  Menu statistiche
-  Menu di selezione del prodotto
-  Menu di stampa
-  Torna alla schermata di misurazione

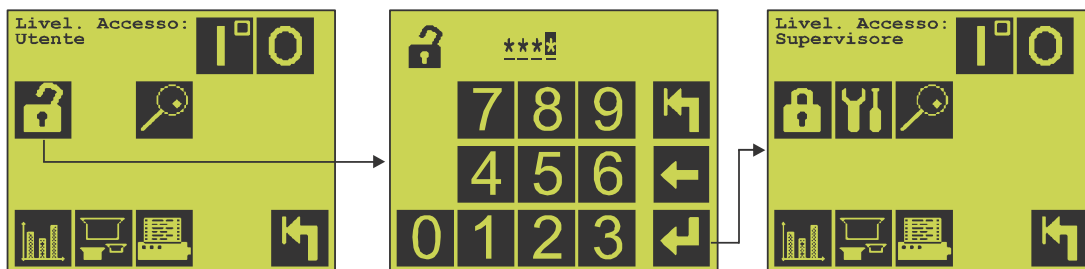
Livelli di accesso





LeakPointer II prevede due livelli di accesso: **Utente** e **Supervisore**.

Quando il dispositivo viene acceso (dopo lo spegnimento) è bloccato al livello di accesso **Utente**, al quale si ha accesso a un numero limitato di funzioni e non è possibile eseguire la configurazione dei parametri.

Per modificare il livello di accesso a **Supervisore**, agire come segue:

- Per visualizzare il menu principale, premere 



- Premere  e inserire il codice PIN nella schermata che comparirà per il livello di accesso **Supervisore**.
Il codice preimpostato in fabbrica è "0000".
- Premere .
- Ci si trova ora in "modalità Supervisore", dove è disponibile il menu Impostazione (.
- Per garantire la massima sicurezza e il funzionamento corretto del dispositivo, è possibile riportare agevolmente il medesimo al livello di accesso **Utente** per limitare l'accessibilità.
Per fare ciò, premere  nel menu principale o spegnere e riaccendere il dispositivo.

Modifica del PIN supervisore

Il PIN **Supervisore** può essere modificato a piacere.

- Dalla schermata del menu principale...

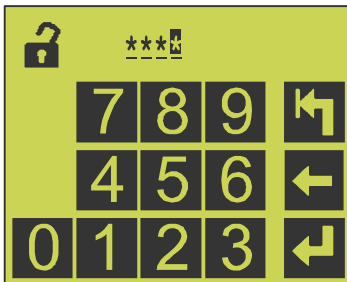



... premere  per accedere al menu Impostazione.

- Nel menu Impostazione...




...premere  e quindi nella schermata successiva...



...inserire il codice corrente, ad es. "0000", e premere .

- Sarà ora necessario inserire il nuovo codice.



Inserire il nuovo codice e premere .

- Confermare il nuovo codice...



... e premere .

- Il codice PIN è stato ora modificato.



NOTA! Assicurarsi di annotare il nuovo codice del supervisore in un luogo sicuro. Se si smarrisce tale informazione, contattare l'assistenza Dansensor A/S di zona per il supporto nel ripristino del codice.

6. Manutenzione

Prova perdite di sistema

Questa procedura verifica eventuali perdite o altri difetti del sistema che possono alterare negativamente le misurazioni.

La prova deve essere eseguita frequentemente, ad esempio con cadenza settimanale o mensile.


Questo test può inoltre essere utilizzato dal personale autorizzato per la ricerca dei guasti del dispositivo.

- Dalla schermata di avvio premere  per accedere al menu "Diagnostica".

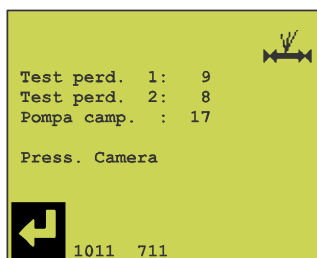


- Premere  per andare a pagina 2 e quindi  per visualizzare la seguente schermata:




- Avviare il test chiudendo il coperchio della camera di misurazione. Il test richiederà diversi minuti ma può essere interrotto in qualsiasi momento premendo . L'esito di ciascun test è indicato da un valore numerico.
- La procedura verifica i seguenti aspetti:
 - Prova perdite 1: Controllo di tenuta della camera, della guarnizione e delle valvole. Il test dura circa 2,5 minuti e viene eseguito a una pressione assoluta di 700 mbar.
Il valore ottenuto deve essere < 12
 - Prova perdite 2: Controllo di tenuta della camera, della guarnizione e delle valvole. Il test dura circa 2,5 minuti e viene eseguito a una pressione assoluta di 300 mbar.
Il valore ottenuto deve essere < 12
 - Pompa di campionamento: Controllo della capacità della pompa di campionamento. Il test dura massimo 6 minuti.
Il valore ottenuto deve essere < 32

- Al termine della prova, il display mostrerà i risultati del test.



NOTA! Se non è possibile ottenere i valori richiesti, si raccomanda di contattare il personale autorizzato di Dansensor A/S.

- Premere  per tornare al menu "Diagnostica".

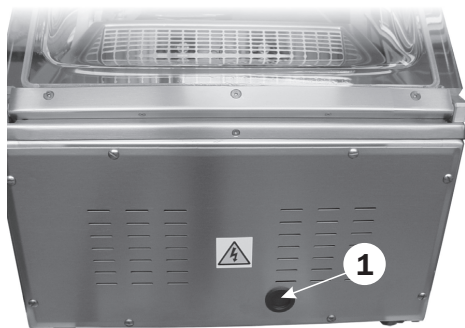
Controllo della pompa del vuoto

Nel menu diagnostico è possibile rilevare il valore del contaore della pompa del vuoto.
Eeguire le seguenti operazioni agli intervalli indicati.

LeakPointer II

- A) Controllo del livello dell'olio (dopo 24 ore di funzionamento)
- B) Cambio dell'olio (dopo 500 ore di funzionamento)
- C) Pulizia della griglia della ventola e della pompa (dopo 1000 ore di funzionamento)
- D) Sostituzione del filtro di sfiato (dopo 2000 ore di funzionamento)
- E) Sostituzione della ventola (dopo 5000 ore di funzionamento)

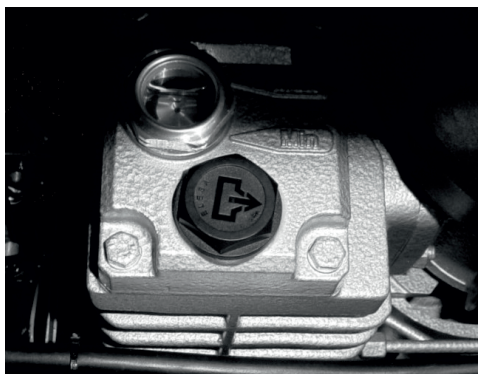
Si rimanda all'allegato manuale della pompa del vuoto per le procedure dettagliate di cui sopra.



Togliere il tappo (1) per controllare il livello dell'olio (vedere punto A)

LeakPointer II E2

Eeguire la manutenzione indicata nel manuale della pompa del vuoto allegato. Si ricordi che il primo cambio dell'olio deve essere eseguito dopo 100 ore.

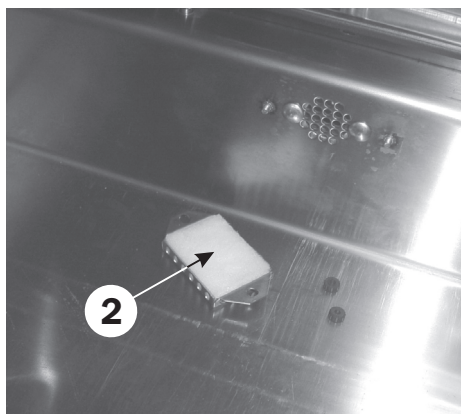
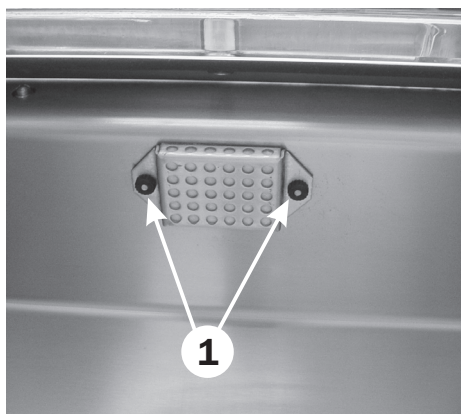


Controllo/sostituzione dei filtri

Filtro dell'aria di aspirazione

(solo LeakPointer)

- Allentare le due viti zigrinate (1).
- Controllare il filtro (2) e se è sporco sostituirlo con uno nuovo.



NOTA! Quando si inserisce un nuovo filtro, assicurarsi di installare il lato ruvido del filtro contro la parete della camera.

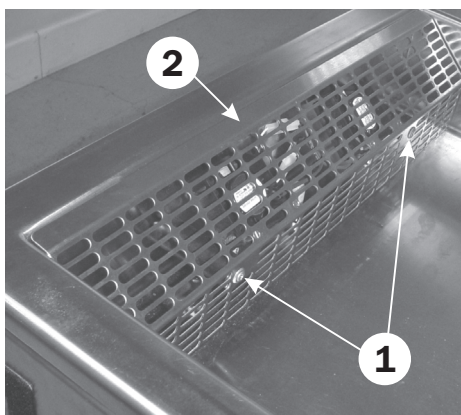
Filtro del gas di campionamento



NOTA! Per ridurre l'intasamento del filtro si raccomanda di pulire frequentemente la camera di prova dalla polvere e dalle particelle di prodotti.

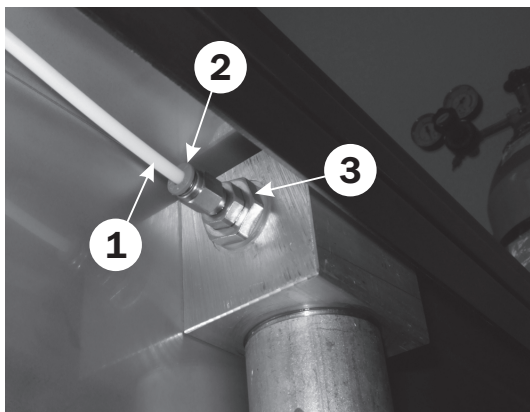
LeakPointer II

- Rilasciare le viti (1) girandole di 1/2 giro in senso antiorario tenendole premute, quindi smontare la griglia della ventola (2).
- Controllare il filtro (3) e se è sporco, svitarlo e sostituirlo con uno nuovo.



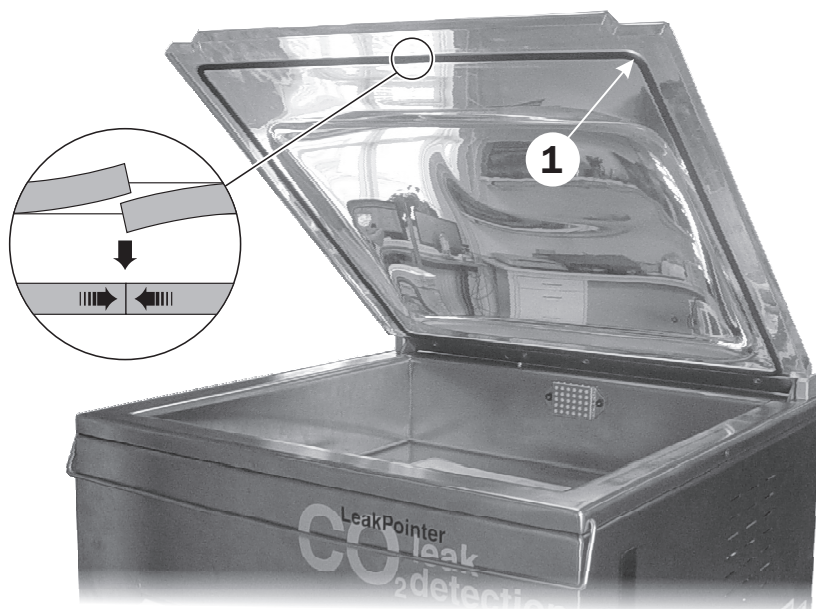
LeakPointer II E2

- Rimuovere il pannello posteriore.
- Rilasciare il tubo della pompa di campionamento (1) premendo la ghiera blu (2) sul raccordo.
- Estrarre il raccordo interno (3) e controllare il filtro. Se è sporco deve essere sostituito con uno nuovo.



Sostituzione della guarnizione della camera

- Rimuovere la vecchia guarnizione (1) e applicare quella nuova facendo attenzione a inserirla correttamente nella scanalatura sul coperchio.
- Dopo aver congiunto le due estremità, sovrapporle leggermente per assicurare che aderiscano perfettamente una volta inserite nella scanalatura (vedere dettaglio).
- Dopo aver montato la guarnizione, eseguire un test di rilevamento perdite del sistema per controllare che il sistema sia a tenuta - vedere "Prova perdite di sistema" a pagina 17 per i dettagli.







7. Menu di selezione del prodotto

Permette di selezionare il prodotto da testare. Il prodotto selezionato può essere determinato con l'inserimento dati manuale o per scansione. Per ogni prodotto, il dispositivo utilizza i parametri di prova precedentemente impostati per quel prodotto.

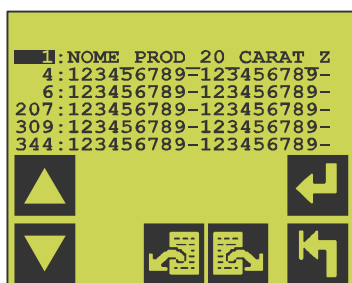


Il menu indica il numero di prodotti disponibili.







Tasti di navigazione:

-   Inserisci i criteri di ricerca per il numero/nome del prodotto da attivare
-  Seleziona dalla lista dei prodotti
-  Vai al menu precedente

Intestazione del prodotto



Il menu di intestazione del prodotto ha le seguenti funzioni:

-  Muovi il cursore di una riga in alto
-  Muovi il cursore di una riga in basso
-  Vai alla pagina successiva di selezione del prodotto
-  Vai alla pagina precedente di selezione del prodotto
-  Attiva il prodotto selezionato e vai al menu precedente
-  Vai al menu precedente

Cancellazione dei dati raccolti

I dati raccolti in memoria devono essere cancellati manualmente per far sì che la capacità di memoria dell'unità sia nuovamente disponibile.

Per cancellare i dati è necessario accedere al livello **Supervisore** - vedere "Livelli di accesso" a pagina 15 per i dettagli.

Cancella i dati raccolti per tutti i prodotti


- Dalla schermata del menu principale...

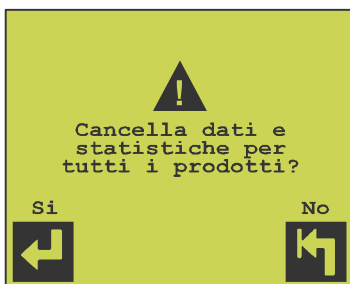


... premere .

- Nel menu che comparirà...



... premere  per cancellare tutti i dati.



- Premere  per confermare o  per annullare.

Cancella i dati raccolti per un prodotto

- Dalla schermata del menu principale...






... premere .

- Nel menu che comparirà...




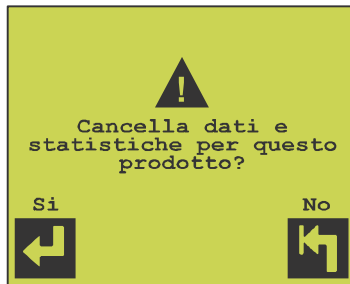
...premere .



- Premere  per annullare, premere  per cancellare la raccolta dati per il prodotto selezionato o premere  per selezionare un altro prodotto per il quale si desidera eliminare i dati raccolti.
- Una volta selezionato il prodotto desiderato...




...premere  per cancellare la raccolta dati per il prodotto.



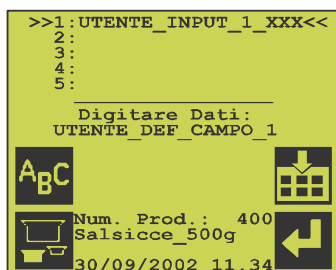
- Premere  per confermare o  per annullare.

8. Esecuzione della prova perdite





Il sistema di misurazione richiede un tempo di stabilizzazione di 1 minuto all'avvio dalla modalità "In attesa" .

Il tempo di stabilizzazione rimanente viene visualizzato sul display.

- Se il dispositivo è configurato per l'inserimento di informazioni aggiuntive relative alla sequenza di prova (ad es. nome dell'operatore o numero della macchina), compare il seguente menu:



Tasti di navigazione:

-  Inserisci informazioni aggiuntive
-  Conferma
-  Seleziona nuovo prodotto
-  Ritorna al menu principale

In alternativa, i valori possono essere inseriti per mezzo di un lettore di codici a barre.


- Una volta inseriti i valori richiesti, comparirà la seguente videata:



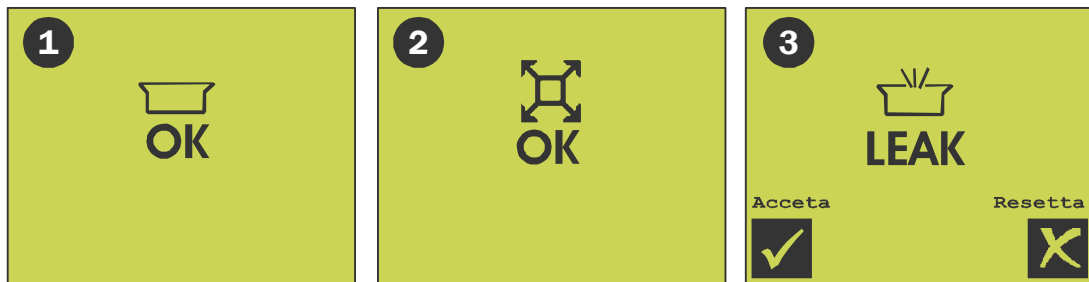
- Inserire l'articolo da testare al centro della camera di prova.
I livelli di CO₂ dell'ambiente circostante possono variare. La barra segnaletica indica la stabilità del segnale di misurazione. Il dispositivo è pronto quando sul display appare "Pronto" e si accende la spia gialla sul pannello dell'operatore.



NOTA! L'esalazione d'aria nella camera può provocare instabilità.

- Chiudendo il coperchio, la prova perdite viene effettuata automaticamente in base al prodotto selezionato. Il dispositivo attenderà che il livello di CO₂ ambientale sia stabile prima di iniziare la prova.
- Per effettuare un test di sollecitazione manuale, premere  e il test sarà effettuato al termine della prova perdite, se non è stata rilevata alcuna perdita.

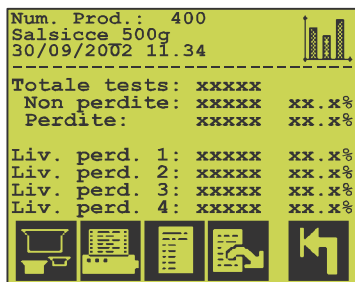
- La prova perdite può dare i seguenti risultati:



- 1 Nessuna perdita. La spia verde sul pannello dell'operatore si accende per 4 sec.
- 2 La prova perdite e il successivo test di sollecitazione non hanno rilevato perdite. La spia verde sul pannello dell'operatore si accende per 4 sec. Il test di sollecitazione viene effettuato solamente se è stato definito per il prodotto selezionato.
- 3 La prova perdite o il test di sollecitazione hanno rilevato una perdita. Viene emesso un allarme acustico, se è stato impostato. Si accende la spia rossa sul pannello dell'operatore. Si spegnerà soltanto quando il risultato sarà stato aggiunto alle statistiche come
 - Accettato**
 - 0
 - Rifiutato**

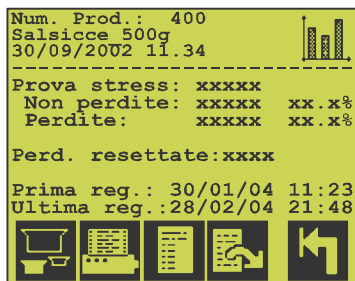
9. Statistiche

Questa videata mostra le statistiche relative al prodotto selezionato.








- Numero e nome del prodotto selezionato
- Data ed ora di inizio della raccolta dei dati per il prodotto in questione
- Numero di prove perdite effettuate
- Numero di articoli testati senza perdite, valore numerico e percentuale
- Numero di articoli testati con perdite, valore numerico e percentuale
- Numero di articoli testati con perdite, suddivisi in 4 livelli di perdita, valore numerico e percentuale

Pagina successiva del menu statistiche



- Numero e nome del prodotto selezionato
- Data ed ora di inizio della raccolta dei dati per il prodotto in questione
- Numero di test di sollecitazione effettuati
- Numero di articoli che hanno superato il test di sollecitazione, valore numerico e percentuale
- Numero di articoli che non hanno superato il test di sollecitazione, valore numerico e percentuale
- Numero di articoli che non hanno superato la prova perdite oppure il test di sollecitazione, per cui l'errore è stato respinto e che non sono quindi stati inclusi nelle suddette statistiche
- Data ed ora della prima misurazione
- Data ed ora dell'ultima misurazione

Tasti di navigazione

-  Selezionare un altro prodotto.
-  Stampa
-  Registro dati
-  Pagina successiva del menu statistiche
-  Vai al menu precedente

Menu registro dati

Il dispositivo può memorizzare circa 20.000 misurazioni relative a tutti i prodotti, che possono essere visualizzate, stampate o inviate a un PC da questo menu. Il registro permette di visualizzare i risultati di tutte le misurazioni effettuate per il prodotto in questione.





Data/ Ora	Perd. ppm/s	Perd. livello	Stress ppm/s
16:45	1		18
16:45	9	*	21
16:46	168	(4)	
16:47	4		7
17:01	3		
17:07	4	(*)	41
17:11	15	1	
17:13	6		
17:15	21	2	
28/02/2004			

Page
27/
27

Il risultato è visualizzato su quattro colonne:

- 1) ora e data del test
 - 2) perdita rilevata
 - 3) categoria della perdita
 - 4) perdita rilevata durante il test di sollecitazione
- 1-4 indica il livello della perdita (può essere configurato al livello utente avanzato).
- * indica una perdita durante il test di sollecitazione. Il test di sollecitazione non viene effettuato se viene rilevata una perdita nella prova perdite.
- (*) le "parentesi" indicano che la perdita è stata rifiutata dall'operatore.

Tasti di navigazione

-  Stampa
-  Vai alla pagina precedente del registro dati
-  Vai alla pagina successiva del registro dati
-  Vai al menu precedente





10. Diagnostica

Questa sezione comprende numerosi parametri e registri d'uso interni.



- Pagina 1:**
- Valore CO₂ (ppm)
 - ppm/sec
 - Pressione della camera di prova (mbar)
 - Flusso del gas di misurazione (400 ± 100 ml/min)
 - Temperatura interna del dispositivo (in genere temp. ambiente +10 gradi)
 - Stato attuale sensore CO₂. Normalmente lo stato è 000-000.
- Pagina 2:**
- Ore di esercizio, totali
 - Ore di esercizio, sensore
 - Ore di esercizio, pompa del sensore
 - Ore di esercizio, pompa di campionamento
 - Ore di esercizio, pompa del vuoto
 - N. totale di test
- Pagina 3:**
- Numero di serie del dispositivo e versione del programma.

Tasti di navigazione

-  Pagina precedente
-  Pagina successiva
-  Vai al menu precedente
-  Stampante / stampa

11. Test del sistema con la CheckBox

Eseguire regolarmente il test del sistema per verificare che il dispositivo funzioni correttamente.

Determinazione del valore basale

I valori ppm/s misurati dipenderanno da numerosi fattori, come configurazione del dispositivo, concentrazione di CO₂, ecc.

E' dunque necessario stabilire una lettura basale specifica una volta che il dispositivo è stato installato e configurato ed è pronto all'uso.

Eseguire 5-10 misurazioni come descritto di seguito e calcolare il valore medio. Indicativamente, le letture successive dovranno rientrare in un intervallo di $\pm 25\%$ rispetto al valore basale.

Se le letture di ppm/s sono molto elevate (ad es. >200) è possibile ridurre la pressione di prova a 100 mbar.


Assicurarsi di usare lo stesso metodo ogni volta per potere confrontare i risultati.

Compilare le due tabelle seguenti:

Test n.	Letture basale [ppm/s]
1	
2	
3	
4	
5	
Media	

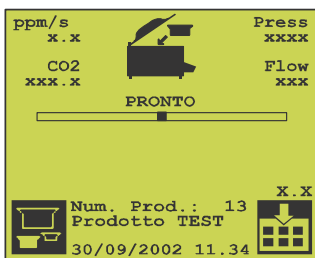
Parametro	Configurazione basale
Concentrazione CO ₂ [%]	
CO ₂ di base [ppm]	
Pressione di prova [mbar]	
Interferenza base	
Scala oltre interferenza	

Esecuzione del test

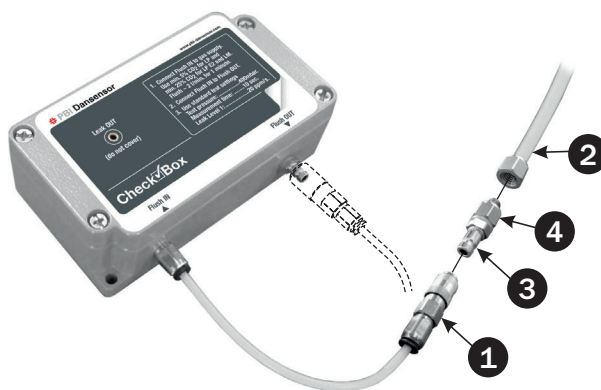
- Per eseguire il test è necessario accedere al livello **Supervisore** - vedere "Livelli di accesso" a pagina 15 per i dettagli.
- Accertarsi che il dispositivo sia in modalità **In attesa** .
- Per questo test, utilizzare un prodotto con le seguenti impostazioni:
Pressione di prova ... 400 mbar
Tempo di prova 10 sec.
Livello perdita 1 20 ppm/s
Livello perdita 4 999 ppm/s
 Creare un prodotto per il test, se necessario.
- Dal menu principale...



...premere  per tornare alla videata di analisi.



- Eseguire un paio di test con la camera di prova vuota e verificare che il valore ppm/s nell'angolo in alto a sinistra dello schermo sia 0.0.
- Se il valore è ad esempio 3, è necessario alzare leggermente il valore "Interferenza base:" nel menu CO2.
 Per aprire il menu CO2 premere  nel menu principale e quindi .
- Ripetere finché la lettura sarà 0.0.
- Preparare la CheckBox:
 - Scollegare il connettore rapido  da **Flush OUT**.
 - Collegare l'alimentazione del gas  a **Flush IN**.
Usare min. 5% CO₂ per LP II
Usare min. 25% CO₂ per LP II E2
 - Si consiglia di usare il connettore rapido  fornito con il dispositivo. In combinazione con i raccordi forniti, il connettore rapido può essere collegato anche a un connettore M5 o 1/8".



Si consiglia inoltre di utilizzare il limitatore ④ fornito, che garantirà un flusso appropriato tra 2 e 8 bar.

- Flussare per **1 minuto a un flusso di circa 2 l/min.**
- Collegare il connettore ① **Flush IN** a **Flush OUT**.



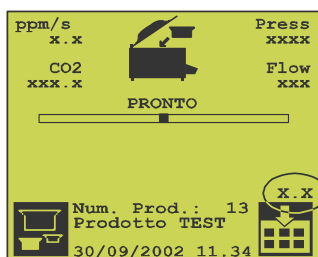
NOTA! Se si esegue il test con altre concentrazioni di gas o impostazioni del dispositivo diverse da quelle specificate, sarà necessario indicare limiti di accettabilità del test propri.

- Posizionare la CheckBox al centro della camera di misurazione.



NOTA! Respirare nella camera di prova può inficiare il test.

- Per eseguire il test chiudere il coperchio.
- Il risultato della misurazione sarà visualizzato nell'angolo in basso a destra dello schermo.



- Utilizzando le impostazioni di fabbrica e il gas di prova specificato, si prevede di ottenere i seguenti risultati (media calcolata su almeno 5 misurazioni):

Criteri di approvazione	LP II	LP II E2
Gas di prova	5% CO ₂	25% CO ₂
ppm/s _{avg}	41 ± 6 ppm/s	54 ± 8 ppm/s
ppm/s _{min}	ppm/s _{avg} - 8 ppm/s	ppm/s _{avg} - 12 ppm/s
ppm/s _{max}	ppm/s _{avg} + 8 ppm/s	ppm/s _{avg} + 12 ppm/s

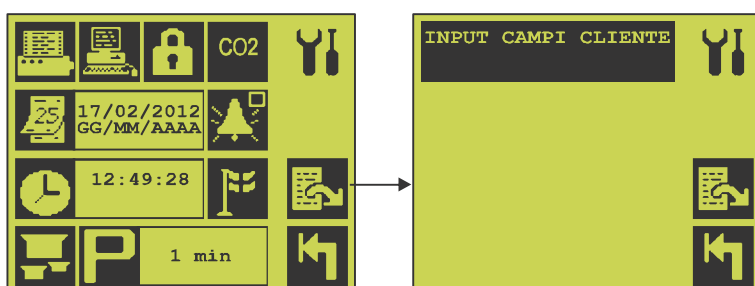
12. Impostazione

Per eseguire le seguenti procedure di configurazione è necessario accedere al livello **Supervisore** - vedere "Livelli di accesso" a pagina 15 per i dettagli.













Menu di impostazione

Per accedere al menu Impostazione premere  nel menu principale.

Il menu Impostazione comprende 2 pagine:



Tasti di navigazione

-  Menu di impostazione delle funzioni di stampa
-  Menu di impostazione di comunicazione PC e funzioni
-  Impostazione del codice di accesso. Per modificare il codice inserire il vecchio codice e quindi due volte il nuovo codice
-  Menu di impostazione del sensore CO₂
-  Attiva/disattiva l'allarme acustico durante la prova perdite
-  Menu di selezione della lingua dei menu
-  Vai alla pagina successiva del menu di impostazione
-  Menu di impostazione della data (GG/MM/AA)
-  Impostazione dell'ora
-  Impostazione del prodotto
-  Vai al menu precedente
-  Imposta il tempo in minuti per lo "In attesa" automatico. Per disattivare la funzione, inserire "0".

I campi personalizzati (a pagina 2) servono ad impostare codici a barre/valori definiti dall'utente usati successivamente durante la prova perdite e registrati per documentazione. Vedere "Campi per l'inserimento di codici a barre/valori definiti dall'utente" a pagina 42 per maggiori dettagli.







Menu di impostazione del prodotto

Il dispositivo può memorizzare informazioni, comprendenti singole impostazioni e statistiche, per un massimo di 500 prodotti. Ogni prodotto ha il proprio numero (1-500), nome (20 caratteri) e ID codice a barre (20 caratteri) e i propri parametri per la prova perdite.



Il numero ed il nome del prodotto selezionato vengono visualizzati insieme alla data di inizio della prima prova (00/00/00 se non è stata effettuata alcuna prova).

Tasti di navigazione





-  Seleziona un altro prodotto da impostare
 -  Crea una nuova impostazione prodotto. Selezionare un numero di prodotto libero per memorizzare la nuova impostazione.
Impostare quindi i valori per il prodotto.
 -  Copia il prodotto attuale in un nuovo prodotto. Selezionare un numero di prodotto libero per memorizzare una nuova impostazione del prodotto. Impostare quindi i valori per il prodotto.
 -  Menu di modifica delle impostazioni per il prodotto selezionato
 -  Cancella le impostazioni e le statistiche relative al prodotto selezionato
- Nota: questa operazione non può essere annullata!**
-  Vai al menu precedente

Menu di modifica delle impostazioni per il prodotto selezionato

Il menu di impostazione del prodotto comprende 4 pagine. Le ultime 2 pagine appaiono solamente se è stato selezionato il test di sollecitazione.






Tasti di navigazione

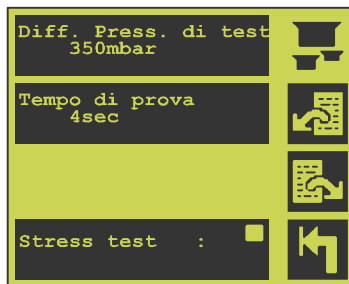
-  Imposta il nome del prodotto
-  Imposta l'ID codice a barre
-  Pagina successiva
-  Vai al menu precedente



Impostazione dei livelli di perdita 1 (minimo), 2, 3 e 4 (massimo), rispettivamente. Il livello di perdita è indicato in ppm/sec. e viene utilizzato per le statistiche/il raggruppamento delle perdite in base alla loro entità. Inserendo "0" per i livelli 2, 3, o 4, questi non verranno utilizzati. Se il dispositivo rileva una perdita superiore al livello massimo impostato, la prova perdite viene immediatamente interrotta per evitare un tempo di stabilizzazione eccessivo prima della prova perdite successiva.




Tasti di navigazione

-  Pagina precedente
-  Pagina successiva
-  Vai al menu precedente



- Differenza di pressione in mbar. Questo valore indica la pressione negativa dello strumento alla quale saranno testati gli articoli rispetto alla pressione atmosferica. Maggiore è il valore, maggiore sarà la pressione. La pressione deve essere impostata in modo che la CO₂ fuoriesca dalla confezione testata in caso di perdita, ma non deve essere tale da provocare la distruzione dell'articolo. Gli articoli morbidi/flessibili richiedono generalmente un valore maggiore rispetto a quelli solidi e rigidi. Si raccomanda di utilizzare un misuratore delta P per trovare la pressione ottimale.
- Durata della prova in secondi. L'intervallo deve consentire un lento rilascio di CO₂ dall'articolo testato, in modo che possa essere rilevato dal sensore di CO₂ del dispositivo.
- Test di sollecitazione. Sono disponibili le seguenti opzioni:
 - Test di sollecitazione disattivato
 - Test di sollecitazione manuale da attivare durante la prova perdite
 - Test di sollecitazione automatico al termine della prova perdite, se non è stata rilevata alcuna perdita.

Tasti di navigazione

-  Pagina precedente
-  Pagina successiva
-  Vai al menu precedente

La pagina 4 appare solamente se il test di sollecitazione è attivato.



Pagina 4 - Test di sollecitazione manuale




Pagina 4 - Test di sollecitazione automatico

- Il livello di perdita nei test di sollecitazione è indicato in ppm/sec. e viene utilizzato per la registrazione delle statistiche. Se il dispositivo rileva una perdita superiore al livello impostato, il test di sollecitazione viene immediatamente interrotto per evitare un tempo di stabilizzazione eccessivo prima della prova perdite successiva.
- "Soll. ogni" indica il numero di prove perdite da effettuare prima di un test di sollecitazione automatico. Questa funzione è disponibile solamente se è stato selezionato il test automatico. La diff. di pressione di sollecitazione è indicata in mbar. Questo valore indica la pressione negativa alla

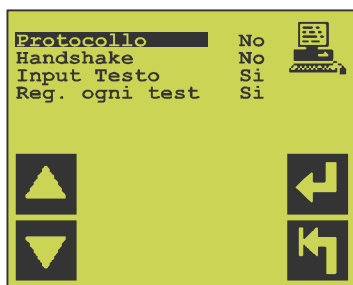
quale saranno testate le confezioni rispetto alla pressione atmosferica. Maggiore è il valore, maggiore sarà la pressione. La pressione deve essere tale che l'articolo sia sottoposto a un test di sollecitazione e che sia emessa una quantità sufficiente di CO₂ in caso di perdita. Gli articoli morbidi/flessibili richiedono generalmente un valore maggiore rispetto a quelli solidi e rigidi. Si raccomanda di utilizzare un misuratore delta P per trovare la pressione ottimale.

- La durata del test di sollecitazione è espressa in secondi. L'intervallo di tempo di sollecitazione deve consentire un lento rilascio di CO₂ dall'articolo testato, in modo che possa essere rilevato dal sensore di CO₂ del dispositivo.

Tasti di navigazione

-  Pagina precedente
-  Pagina successiva
-  Vai al menu precedente





Menu di impostazione di comunicazione e funzioni PC



Questo menu serve a configurare la comunicazione tra LeakPointer II e il PC.

- Protocollo** attivazione del protocollo di comunicazione tra LeakPointer II e un PC (funzione prossimamente disponibile).
Attivando questa funzione si abilita il funzionamento e il controllo remoto di LeakPointer II dal PC collegato e le seguenti funzioni non saranno disponibili.
- Handshake** se l'handshake è attivato, prima collegare il PC e la comunicazione tra LeakPointer II e il PC sarà monitorata costantemente.
- Input Testo** se attivato, sarà possibile inserire i dati con la tastiera del PC, ad esempio per mezzo di un programma terminale.
- Reg. ogni test** se attivato, tutte le prove perdite effettuate saranno memorizzate sul PC.

Tasti di navigazione

-  Muovi il cursore di una riga in alto
-  Muovi il cursore di una riga in basso
-  Seleziona
-  Vai al menu precedente

Menu di impostazione delle funzioni di stampa

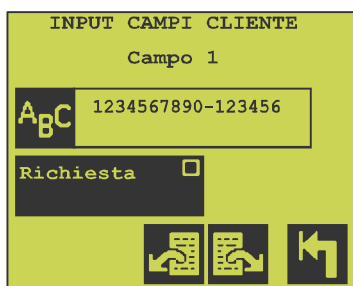


- Intestaz. stamp.** questo campo permette di inserire l'intestazione di ogni stampa (ad es. il nome di un'azienda)
- Reg. ogni test** L'operatore può decidere di stampare tutti i risultati delle prove perdite dopo ciascuna prova
- Stampante interna** Attiva la stampante integrata (non su tutti i modelli)
- Stampante Esterna** Attiva la stampante esterna collegata per la stampa





 Vai al menu precedente

Campi per l'inserimento di codici a barre/valori definiti dall'utente

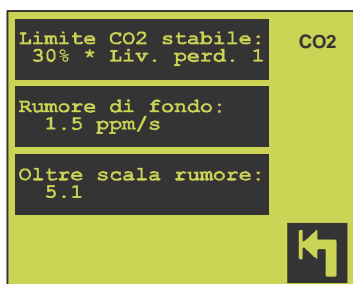
Il dispositivo prevede 5 campi per l'inserimento di codici a barre/valori definiti dall'utente che consentono di identificare gli articoli testati. I campi devono essere impostati prima di effettuare la prova perdite e saranno quindi inclusi nel registro e/o nelle stampe.



Tasti di navigazione

-  Titolo del campo da visualizzare per l'inserimento. L'utente deve inserire il valore o il codice a barre con uno scanner o inserirlo manualmente prima di effettuare la prova perdite, se il campo richiesto è attivato.
-  Pagina precedente
-  Pagina successiva
-  Vai al menu precedente

Menu di impostazione del sensore CO₂



LeakPointer II impiega un sensore di CO₂ per rilevare le perdite.

In genere non è necessario modificare i parametri. Modificando i parametri, il dispositivo potrebbe non essere più in grado di rilevare le perdite. Tuttavia, se la concentrazione base di CO₂ aumenta o varia eccessivamente, è possibile regolare i seguenti parametri:

- Limite CO₂ stabile:** determina la variazione consentita prima che il dispositivo sia pronto. Il valore è espresso in % del Livello di perdita 1. Consente misurazioni più uniformi.
- Rumore di fondo:** Se la concentrazione base di CO₂ è elevata e varia considerevolmente, questo valore può essere aumentato per rendere il dispositivo più stabile (evitare false perdite). Effettuando una prova perdite con la camera vuota in modalità dispositivo sbloccato, sullo schermo viene visualizzato il livello di perdita (l'interferenza). Se il valore è superiore a 0, il parametro deve essere impostato su un valore maggiore e occorre ridurre la sensibilità. Al contrario, se la concentrazione base di CO₂ è bassa e stabile, è possibile aumentare la sensibilità riducendo il valore del parametro finché i valori visualizzati nella prova perdite con la camera vuota superano nuovamente lo 0 (normalmente questo parametro è 1,5 ppm/sec.)
- Oltre scala rumore:** questo parametro è un fattore di aumento del livello di perdita dopo la sottrazione dell'interferenza base rispetto al segnale effettivo del sensore CO₂. Qualora sia stata aumentata l'interferenza base, aumentando questo parametro si otterranno risultati di perdita maggiori e viceversa (normalmente, questo parametro è impostato tra 4 e 6).

13. Messaggi di errore e informativi

Errori di sistema

Errore	Descrizione	Rimedio
"Temperat. Disposit. > 60°C"	La temperatura interna dello strumento è superiore a 60°C.	Spostare il dispositivo in un locale con temperatura ambiente più bassa.
"Cattiva checksum rom"	Errore hardware interno.	
"I2C bus di comunicaz."	Errore hardware interno. L'errore è probabilmente causato dal sensore di CO ₂ ma può derivare anche dal sensore della temperatura.	
"AD7714"	Errore hardware interno.	
"Segnale LF alto"	Errore hardware interno.	

Messaggi di errore vari

Errore	Descrizione	Rimedio
"--> Flusso errato <--"	Se il flusso del sensore non è compreso fra 300 e 500 ml/min., appare questo messaggio di errore anziché "PRONTO" nella videata di misurazione.	Rimedio: spegnere e riaccendere il dispositivo. Se l'errore persiste, contattare un tecnico di assistenza Dansensor A/S.
"Senso. di CO2 non pronto"	La misurazione non avrà inizio finché il sensore di CO ₂ non sarà pronto. Generalmente il sensore di CO ₂ è sempre pronto. Questo messaggio può comparire brevemente solo al momento dell'accensione.	Se il dispositivo sospende continuamente il funzionamento o interrompe occasionalmente la misurazione a causa di questo messaggio, è necessario ricalibrare o sostituire il sensore di CO ₂ . Contattare il personale autorizzato di Dansensor A/S.

Errore	Descrizione	Rimedio
"Prodotto non creato"	Questo messaggio appare se si tenta di selezionare un prodotto che non è stato creato.	
"Prodotto 1 non cancell."	Il prodotto n. 1 non può essere cancellato. Se si tenta di cancellarlo, comparirà questo messaggio.	
"Codice accesso errato"	Questo messaggio appare se si inserisce un codice errato quando si tenta di cambiare il codice di accesso.	
"Imposs. evacuare camera"	All'avvio della pompa del vuoto viene controllata la caduta di pressione nella camera. Se la pressione non diminuisce o diminuisce troppo lentamente, la pompa del vuoto si spegne e compare questo messaggio di errore. La camera potrebbe non essere chiusa correttamente.	
"Errore d. sensore di CO2"	Si è verificato un errore del sensore di CO ₂ . Il dispositivo è stato fermato. Nella pagina 1 del menu "Diagnostica", il valore "stato sensore CO2" sarà modificato: generalmente lo stato del sensore di CO ₂ è 000-000, ma se il dispositivo si è fermato a causa di un errore, la prima parte del valore (000) sarà sostituita da un numero. Questo numero identifica l'errore del sensore di CO ₂ che ha causato il messaggio. La seconda parte del valore è lo stato attuale del sensore. Annotare tutte le sei cifre prima di spegnere e riaccendere il dispositivo.	Rimedio: spegnere il dispositivo, attendere 5 secondi e quindi riaccenderlo. Se "Errore sensore CO2" compare nuovamente, contattare il personale autorizzato di Dansensor A/S.

Errore	Descrizione	Rimedio
"Errore. Imposs. caric. dati"	Selezionando un nuovo prodotto, esso viene acquisito da un modulo di memoria separato (DataFlash). Se non è possibile acquisire il prodotto, apparirà questo messaggio. I parametri del prodotto vengono impostati sui valori predefiniti.	
"Sto resettando dati"	Ad ogni avvio viene verificata l'integrità del registro dati. Cancellando i dati memorizzati per un prodotto, viene eliminata anche l'integrità. Questo messaggio comparirà in caso di errori in una di queste situazioni.	
"Errore. Imposs. salv. dati"	Questo messaggio viene visualizzato se è necessario cancellare alcuni dei dati di registro. Vedere "Cancellazione dei dati raccolti" a pagina 24.	
"ATT: dati registrati esistenti per questo prodotto. Cambiare?"	Questo messaggio comparirà se si tenta di modificare l'impostazione di un prodotto per cui sono già stati memorizzati i dati.	
"Non pronto"	La stampante interna o esterna non è pronta per ricevere i dati.	Verificare il collegamento della stampante e impostare la stampante online.

14. Collegamento di PC/stampante/lettore codici a barre



AVVERTENZA! Spegner il dispositivo prima di collegare unità esterne. Anche le unità esterne collegate alla rete elettrica devono essere scollegate dall'alimentazione prima di collegarle al dispositivo. Gli interventi di riparazione dovuti al mancato rispetto di questa avvertenza non saranno coperti dalla garanzia del dispositivo.

Quando il dispositivo richiede l'inserimento di valori alfanumerici, questi possono essere inseriti per mezzo di un lettore di codici a barre.

Le unità esterne si collegano al dispositivo per mezzo delle porte seriali incorporate (RS232C, simili a quelle dei PC) e devono quindi essere di tipo compatibile.

Collegamento del PC

Utilizzare il cavo RS232 opzionale (null modem) per il collegamento ad una porta seriale libera del PC. E' possibile utilizzare un programma speciale per il dispositivo (rivolgersi al proprio rivenditore) o acquisire i dati dal dispositivo su un PC per mezzo di un programma terminale (rivolgersi al proprio amministratore di rete o rivenditore). Il PC deve essere impostato nel formato 9600,n,8,1.

Collegamento della stampante

Il collegamento di una stampante seriale richiede spesso un cavo speciale di comunicazione con il dispositivo. Prima di acquistare una stampante seriale, accertarsi che il cavo fornito sia compatibile con il dispositivo.









































Il cavo deve avere un connettore Sub-D femmina a 9 poli e la stampante deve poter essere impostata nel formato 9600,n,8,1, preferibilmente senza handshake.

Collegamento del lettore di codici a barre

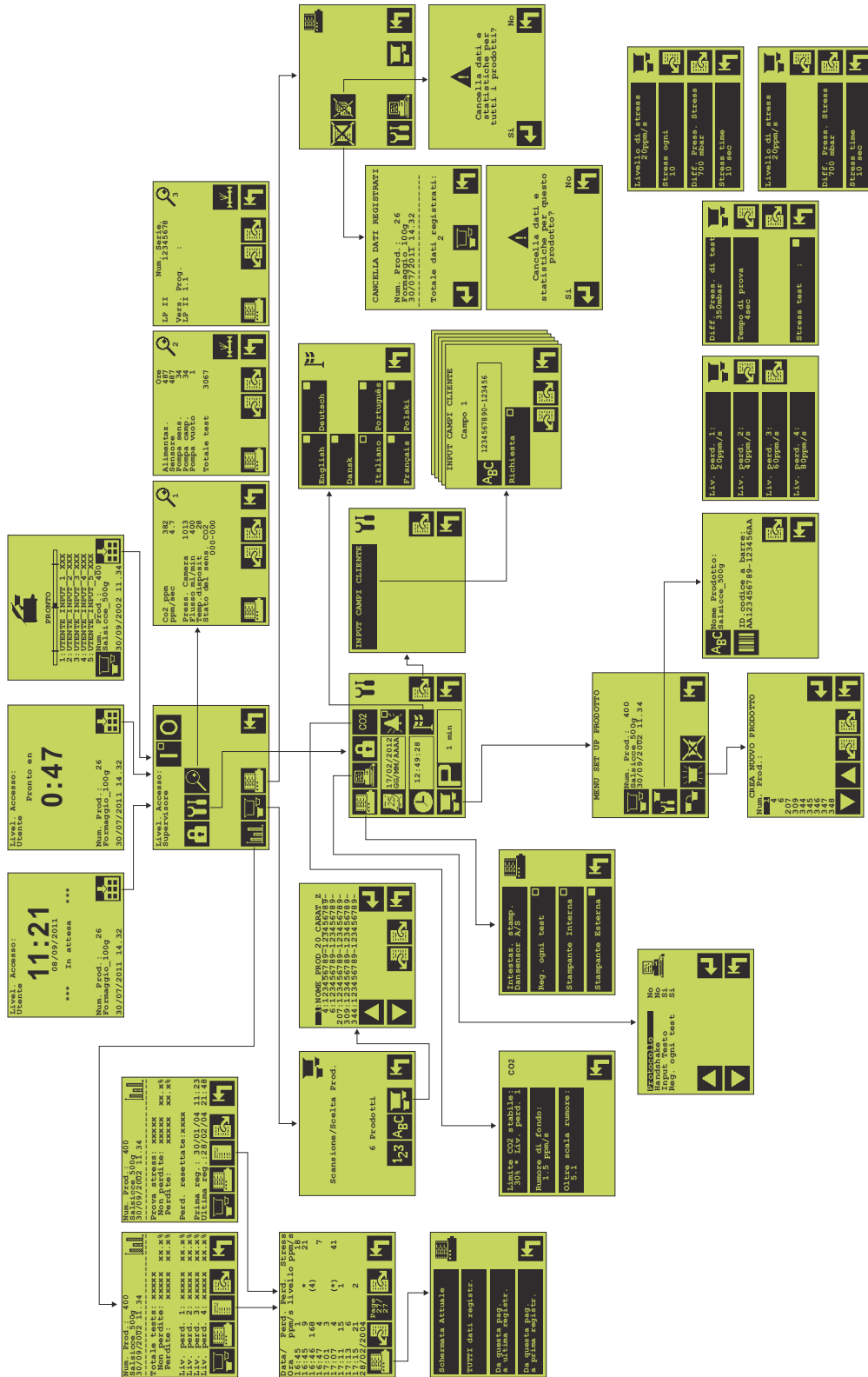
Il dispositivo è predisposto per il collegamento di un lettore di codici a barre tipo Voyager opzionale.

15. Icone

Di seguito è riportata una lista di tutte le icone utilizzate nel dispositivo con una breve descrizione.

 Avvia/arresta misurazione camp.	 Menu
 Pagina successiva	 Pagina precedente
 Modalità misurazione	 Indica la modalità "In attesa"
 Modalità "In attesa"	 In attesa automatico
 Accetta, OK, Invio, Sì	 Ritorna al menu precedente
 Attiva/disattiva allarme acustico	 Allarme acustico attivo
 Prodotto/seleziona prodotto	 Seleziona prodotto
 Impostazione	 Seleziona lingua
 Inserisci nome/testo	 Inserisci numero
 Blocca/cambia codice	 Sblocca
 Imposta sensore CO ₂	
 Stampante/stampa	 Interrompi stampa
 Imposta data	 Imposta ora
 Diagnostica	 Statistiche
 Invia a PC	
 Imposta prodotto	 Copia prodotto
 Crea nuovo prodotto	 Cancella prodotto
 ID codice a barre	
 Muovi cursore in alto	 Muovi cursore in basso
 Disattiva test sollecitazione	 Attiva test sollecitazione
 Accende la stampante	 Commuta la stampante "Online" e "Offline"
 Prova perdite di sistema	

16. Struttura dei menu



17. Ricambi e accessori



IMPORTANTE! Il contenuto di questo capitolo è attualmente in preparazione.
Se ha bisogno di un ricambio o di un accessorio opzionale, non esiti a contattare il Suo rappresentante Dansensor A/S.

18. Specifiche tecniche

Generalità

Prova perdite fuori linea per confezioni contenenti CO₂

Unità da tavolo (LeakPointer II) o da pavimento (LeakPointer II E2) indipendente a controllo manuale.

Sensore/sonda

Tipo di sensore	Sensore CO ₂ NDIR a fascio singolo
Tempo di riscaldamento	1 minuto a freddo. Indicazione del tempo di riscaldamento rimanente sul display.
Portata gas di misurazione	400 ml/min ± 100 ml/min
Gas nella confezione	Contenuto minimo del 10% di CO ₂
Atmosfera ambiente	Raccomandato inferior a 1500 ppm CO ₂
Vita media sensore	Appros. 3 anni
Intervallo pressione	Da 1000 mbar a 200 mbar ass. nella camera
Monitoraggio	Monitoraggio continuo di flusso del sensore

Alimentazione

LeakPointer II (230V)	207-253 VAC, 50-60 Hz, 1000 VA Cavo fisso, con messa a terra. Fusibile 1: pompa del vuoto 6,3 AT, 6,3x32 mm Fusibile 2: elettronica 1,6 AT, 5x20 mm
LeakPointer II (115V)	103-127 VAC, 60 Hz, 1500 VA Cavo fisso, con messa a terra. Fusibile 1: pompa del vuoto 12,5 AT, 6,3x32 mm Fusibile 2: elettronica 3,15 AT, 5x20 mm
LeakPointer II E2	360-440VAC, 50 Hz, 1500 VA Fusibili 1, 2 e 3: pompa del vuoto 5 AT, 5x20 mm Fusibile 4: elettronica 1,6 AT, 5x20 mm

Comunicazione

COM1 (RS232) sul pannello anteriore	Per lettore di codici a barre
COM2 (RS232) sul retro	Per invio dati a PC
COM3 (RS232) sul retro	Per stampante

Dati camera

Dimensioni degli articoli da testare

LeakPointer II	Max 1 (AxLxP):	115 x 500 x 400 mm
	Max 2 (AxLxP):	190 x 330 x 230 mm
	Volume:	36 L
LeakPointer II E2	Max. 1 (AxLxP):	150 x 650 x 545 mm
	Max. 2 (AxLxP):	210 x 630 x 410 mm
	Max. 3 (AxLxP):	270 x 500 x 270 mm
	Volume:	107 L

Dati fisici

Dimensioni

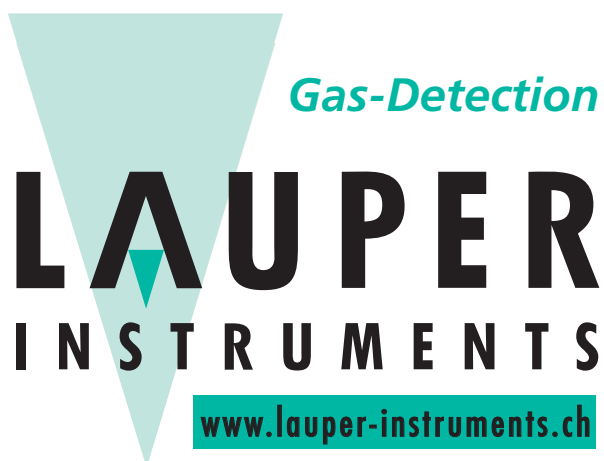
LeakPointer II	Dimensioni (AxLxP):	460 x 620 x 730 mm
	Cassa di trasporto (AxLxP):	665 x 678 x 778 mm
LeakPointer II E2	Dimensioni (AxLxP):	1050 x 1030 x 815 mm
	Cassa di trasporto (AxLxP):	1350 x 1125 x 945 mm

Peso

LeakPointer II	Senza cassa:	73 kg
	Nella cassa:	90 kg
LeakPointer II E2	Senza cassa:	173 kg
	Nella cassa:	270 kg

Altro

Classe di protezione	IP20
Temp. ambiente	5-35 °C
RH	10-90% senza condensa
Capacità pompa del vuoto	LeakPointer II: 12 m ³ /h LeakPointer II E2: 40 m ³ /h

**Lauper Instruments AG**

Irisweg 16 B

CH-3280 Murten

Tel. +41 26 672 30 50

info@lauper-instruments.chwww.lauper-instruments.ch

