

Dansensor® **MAP Check³** Vacuum

Manuale dell'utente **IT**

Questa pagina vuota è stata inserita per abilitare la stampa
doppia faccia del documento!

Dansensor®
MAP Check 3 Vacuum
Manuale dell'utente

IT

Publicato da:


MOCON Europe A/S
Rønnedevej 18
4100 Ringsted, Denmark
Tel +45 57 66 00 88
info.dk.mocon@ametek.com
www.dansensor.com

Indice

1. Informazioni generali	7
Informazioni sul manuale	7
Oggetto del manuale	7
Limitazioni	7
Importante!	7
Sicurezza e uso	7
Nota, Attenzione, Avvertenza e Suggerimento.	8
Spiegazione	8
Suggerimenti e consigli	8
Istruzioni di sicurezza	9
Generalità	9
Installazione	9
Uso e manutenzione	9
2. Introduzione	11
Dansensor® MAP Check 3 Vacuum	11
Sistema di flusso	13
Versione "Buffer"	14
Macchina confezionatrice senza vuoto	14
Panoramica	15
Raccordi per il gas	17
3. Collegamenti	19
Raccordi per il gas	19
Montaggio/smontaggio corretto dei raccordi	19
Collegamenti del dispositivo	20
Sonda del gas di campionamento	21
Collegamento al serbatoio di accumulo	22
Collegamenti elettrici	23
Connettore di alimentazione	24
Cavo di I/O	24
Segnali dei relè	26
Segnali I/O per il controllo macchina	27
Cavi COM-1/COM-2	29
Controllo del miscelatore	30

4. Uso e manutenzione	31
Generalità	31
Avviamento	32
Modelli "Black Box"	32
Modelli con display	32
Misurazione	34
Modelli "Black Box"	34
Modelli con display	34
Selezione del prodotto da misurare	37
Errori/avvertenze	39
Messaggi di errore/avvertenza	39
Elenco degli errori / delle avvertenze	40
Pulizia e manutenzione	49
Generalità	49
Parti di ricambio	49
Pulizia	49
Sostituzione del filtro presente nella sonda del gas di campionamento	49
Sostituzione del filtro del gas del serbatoio	50
Sostituzione dei filtri di ingresso dell'aria	50
Sostituzione dei filtri antipolvere di ingresso e uscita dell'aria	51
Modalità di prova in Diagnostica	52
Misurazione di prova - Ingresso cal... ..	52
Misurazione di prova - Ingresso serbatoio	53
Prova perdita sistema	54
5. Menu e impostazioni	57
Generalità	57
Menu principale	57
Menu Prodotto	58
Modifica di un prodotto	58
Nuovo prodotto	60
Copia prodotto	60
Elimina prodotto	61
Visualizza dati raccolti	61
Elimina dati raccolti	61
Elimina tutti dati raccolti	61
Registro dati	62
Menu Diagnostica	63

Impostazione generale	64
Impostazioni miscelatore esterno	66
Configurazione misura serbatoio	67
Impostazione registro dati	68
Impostazione rete	73
Etichetta utente:	73
Formato / Unità / Ora	74
Livello di Accesso	75
Modifica del PIN supervisore	76
Esportazione/Importazione	77
Lingua	78
6. PuTTY Terminal Server	79
Operazioni preliminari	79
Configurazione e utilizzo	79
Configurazione iniziale	79
Uso di PuTTY	82
7. Dati tecnici	87
Specifiche tecniche	87
Collegamenti elettrici	87
Dati meccanici	87
Connettività	87
Collegamento del gas	88
Specifiche di base	88
Sensore O ₂	88
Sensore CO ₂	89
Specifiche di precisione (esclusa la calibrazione)	89
Specifiche standard di calibrazione	89
Condizioni di specifica	90
Conformità	90
Parti di ricambio, materiali di consumo e accessori	91
Ordinazione degli articoli	91
Parti di ricambio	91
Materiale di consumo	91
Accessori	91
Sostanze o elementi tossici e pericolosi	91

1. Informazioni generali

Informazioni sul manuale

Oggetto del manuale

- Questo manuale descrive le procedure comuni di uso e manutenzione del miscelatore di gas **Dansensor® MAP Check 3 Vacuum**. Il manuale è destinato ai suoi utenti abituali e deve sempre essere conservato con l'attrezzatura, 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'attrezzatura riflettono le migliori apportate dopo la pubblicazione del manuale.
- Eventuali variazioni, imprecisioni tecniche ed errori tipografici verranno corretti nelle edizioni successive.
- Nell'ambito della nostra politica di miglioramento continuo, ci riserviamo il diritto di modificare design e specifiche senza preavviso.

Importante!

Sicurezza e uso

- Prima di utilizzare l'attrezzatura, accertarsi che sia stata installata e configurata correttamente come descritto in questo manuale.
- Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni dovuti a un uso errato di questa attrezzatura.

Nota, Attenzione, Avvertenza e Suggerimento

In tutto il manuale vengono utilizzate le indicazioni Nota, Attenzione e Avvertenza in grassetto e accompagnate da varie icone, come nel seguente esempio:



ATTENZIONE! Non utilizzare mai attrezzi duri o materiali abrasivi per la pulizia di qualunque parte del dispositivo.

Spiegazione



NOTA! Per garantire il miglior funzionamento possibile dell'apparecchiatura, l'operatore deve osservare le informazioni riportate e/o agire conformemente ad esse.



ATTENZIONE! Per evitare danni meccanici o elettrici all'attrezzatura, l'operatore deve osservare le informazioni riportate e/o agire conformemente ad esse.



AVVERTENZA! Per evitare ogni lesione personale, l'operatore deve osservare le informazioni riportate e/o agire conformemente ad esse.

Suggerimenti e consigli

Gli eventuali suggerimenti, raccomandazioni e consigli relativi alle "procedure ideali" sono indicati come mostrato nell'esempio che segue:



SUGGERIMENTO! *Se la griglia non si stacca facilmente, è possibile sganciarla mediante un cacciavite o un attrezzo simile.*

Istruzioni di sicurezza

Il personale addetto all'uso e alla manutenzione del dispositivo deve avere familiarità con tutti gli aspetti relativi del suo funzionamento ed essere esperto nella manutenzione.

Il personale in questione deve inoltre osservare le precauzioni riportate di seguito al fine di promuovere l'attenzione per la sicurezza.

Generalità

- Prima di utilizzare o sottoporre a manutenzione l'attrezzatura, fare sempre riferimento al manuale.
- Osservare tutte le indicazioni AVVERTENZA, ATTENZIONE e NOTA.
- Non aprire il dispositivo. In caso di problemi tecnici, contattare sempre il fornitore della manutenzione.
- Non coprire la macchina con panni o teli di plastica per proteggerla dalla polvere, poiché ciò impedisce la circolazione dell'aria intorno alla macchina e può causare surriscaldamenti ed errori delle letture del sensore.
- Non esporre l'attrezzatura a livelli di umidità o di calore eccessivi e tenerla al riparo dalla luce solare diretta.
- Non cortocircuitare o rimuovere mai i dispositivi di sicurezza.

Installazione

- Per ottenere le massime prestazioni e ridurre al minimo i problemi tecnici, l'attrezzatura deve essere installata come descritto in questo manuale.
- Non installare mai l'attrezzatura in ambienti esplosivi.
- Utilizzare sempre raccordi appropriati per il collegamento della bombola del gas.
- Assicurare uno spazio adeguato intorno all'attrezzatura per una corretta ventilazione.
- Le unità sono dispositivi di Classe 1 e devono essere collegate a una presa di rete con messa a terra.
- Il proprietario e gli operatori dell'attrezzatura devono accertarsi, sotto la propria responsabilità, della conformità dell'installazione alle norme e ai regolamenti locali.
- Quando si installa l'attrezzatura, è necessario garantire una ventilazione adeguata del locale di installazione, conformemente ai requisiti del produttore.
- Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni dovuti a un'installazione errata di questa attrezzatura.

Uso e manutenzione

- Prima di eseguire qualunque intervento di pulizia o manutenzione, avere cura di disinserire l'alimentazione elettrica e scollegare l'unità.
- Prima di utilizzare l'attrezzatura, tutti i pannelli e i carter di protezione devono essere al loro posto.
- Durante l'uso e la manutenzione dell'attrezzatura, osservare sempre le norme e i regolamenti applicabili alla sicurezza del personale.
- Riparare o sostituire immediatamente i cavi di alimentazione eventualmente danneggiati.
- Non ostruire mai le uscite del gas.

2. Introduzione

Dansensor® MAP Check 3 Vacuum

Il **Dansensor® MAP Check 3 Vacuum** è un analizzatore di gas progettato per misurare la concentrazione di O_2 o O_2/CO_2 delle macchine confezionatrici che immettono gas in cicli controllati dalle macchine stesse. Può trattarsi di una termo-sigillatrice o termo-formatrice con vuoto o una macchina confezionatrice che tratta il prodotto con gas in un ciclo, durante il quale il dispositivo è collegato a un vuoto esterno per abilitare la misurazione.

Il dispositivo non dispone di pompa incorporata e dipende dal vuoto esterno.

A seconda della versione, l'analizzatore misura ossigeno (O_2) e anidride carbonica (CO_2) simultaneamente o soltanto ossigeno (O_2).

Per una maggior qualità di controllo del sistema, tutte le versioni sono disponibili con la funzione integrata di misurazione del serbatoio di accumulo per garantire la corretta miscela e pressione nel serbatoio prima di iniziare il confezionamento. Questi modelli si collegano direttamente al serbatoio di accumulo con un flessibile di campionamento e sono indipendenti dalla pressione del serbatoio entro il raggio di funzionamento specificato.

Il dispositivo misura la concentrazione di gas O_2 o O_2/CO_2 nello stampo della confezionatrice immediatamente prima della chiusura. Questo metodo di misurazione è pertanto non distruttivo. La concentrazione di gas viene misurata per ogni ciclo della macchina confezionatrice.

Il dispositivo garantirà all'utente il controllo della qualità di ossigeno e anidride carbonica nel processo di confezionamento, osservando i punti critici della macchina, la concentrazione di gas nello stampo e, se utilizzata, anche la qualità del contenuto del serbatoio di accumulo prima dell'avvio.

Il dispositivo dispone di un menu **Diagnostica** che faciliterà l'avvio della confezionatrice per la nuova fase di produzione. Permette di visualizzare i parametri critici rilevanti per il ciclo di misurazione. Questo riduce il numero di test di laboratorio necessari per preparare la macchina alla fase di produzione.

Il dispositivo estrae il gas di misurazione dal vuoto del prodotto direttamente dallo stampo per vuoto della macchina (o dal gas nella camera se non c'è vuoto nella confezionatrice). I risultati di questo tipo di misurazione sono generalmente diversi da quanto viene effettivamente misurato sui campioni dei prodotti confezionati. Ciò è dovuto al fatto che il campione è preso direttamente dal flusso di gas in uscita dallo stampo.

I risultati del dispositivo dovrebbero essere utilizzati come indicatori dello stato del processo piuttosto che come misurazione esatta del contenuto della confezione. Insieme alla misurazione del serbatoio di accumulo, questo aumenta il livello di sicurezza per la corretta concentrazione di gas nel confezionamento dei prodotti.

È possibile osservare i cambiamenti nella macchina confezionatrice utilizzando le impostazioni di allarme e avvertenza del prodotto per avvisare l'utente o la macchina che qualcosa è fuori dalla norma.

Il dispositivo è predisposto per comunicare con la confezionatrice e pertanto costituisce di solito una parte integrabile alla macchina stessa. La comunicazione può avvenire via RS232 o via LAN (Ethernet) utilizzando i protocolli PSIP e Modbus TCP.

"Stand-Alone" o "Black-Box"

I dispositivi "Stand-Alone" (unità autonoma) sono dotati di un touch screen a colori da 5" dal quale vengono effettuate le impostazioni e sul quale vengono visualizzati continuamente i risultati delle misurazioni.

La versione "Black-Box" (unità senza display) senza interfaccia utente è progettata specificamente per un controllo automatizzato ed economicamente valido delle macchine. Tale versione può essere controllata soltanto dalla confezionatrice o da un PC collegato.

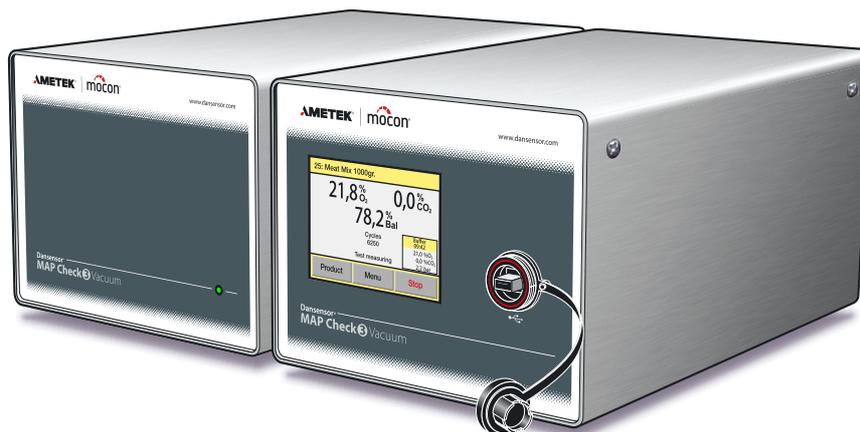


Fig. 1. Versioni "Black-Box" e "Stand-Alone" di Dansensor® MAP Check 3 Vacuum

Sensori

I dispositivi possono essere provvisti di un sensore di O₂ e un sensore di CO₂ o soltanto di un sensore di O₂.

Controllo del miscelatore

Usato insieme al miscelatore di gas **Dansensor® MAP Mix Provectus**, il dispositivo può riempire un serbatoio di accumulo permettendo al **Dansensor® MAP Check 3 Vacuum** di controllare il miscelatore. Vedere *"Controllo del miscelatore" a pagina 30* per maggiori dettagli.

Sistema di flusso

Le figure riportate di seguito mostrano il sistema interno di flusso delle varie versioni.

La Fig. 2 mostra una versione standard con sensore di O₂.

La Fig. 3 mostra una versione standard con sensori di O₂ e CO₂.

La Fig. 4 mostra una versione buffer con sensore di O₂.

La Fig. 5 mostra una versione buffer con sensori di O₂ e CO₂.

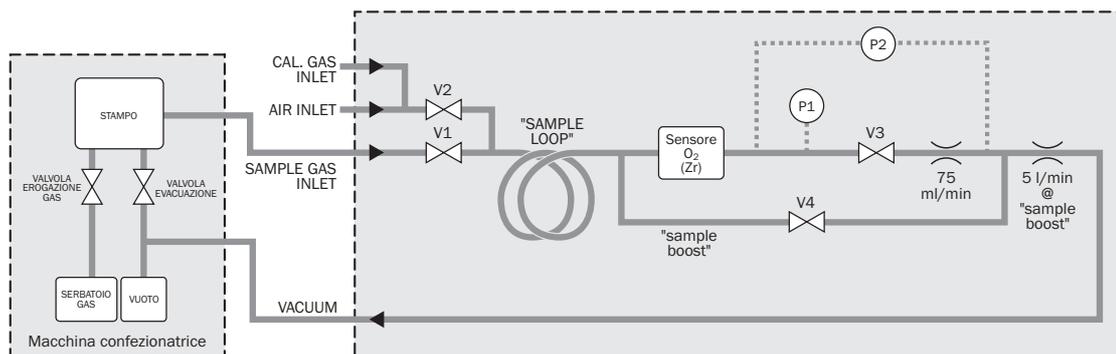


Fig. 2.

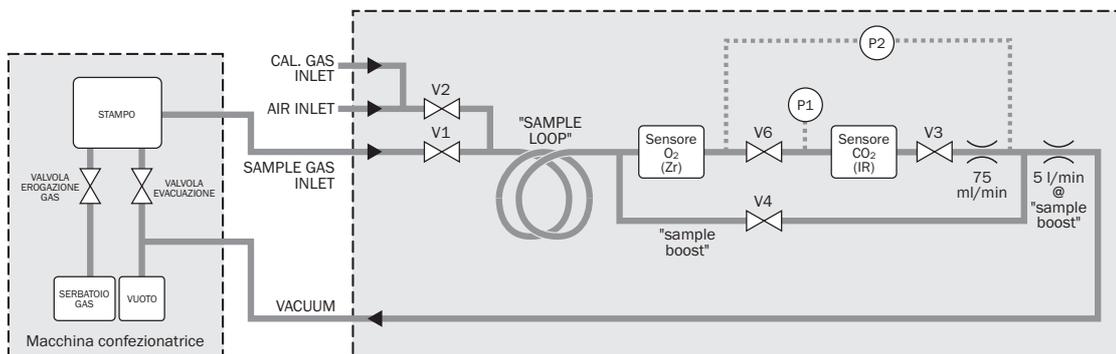


Fig. 3.

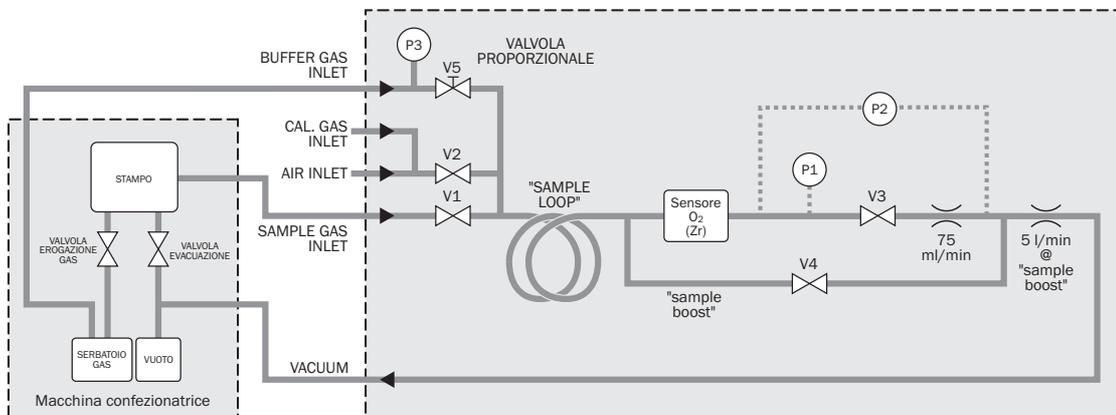


Fig. 4.

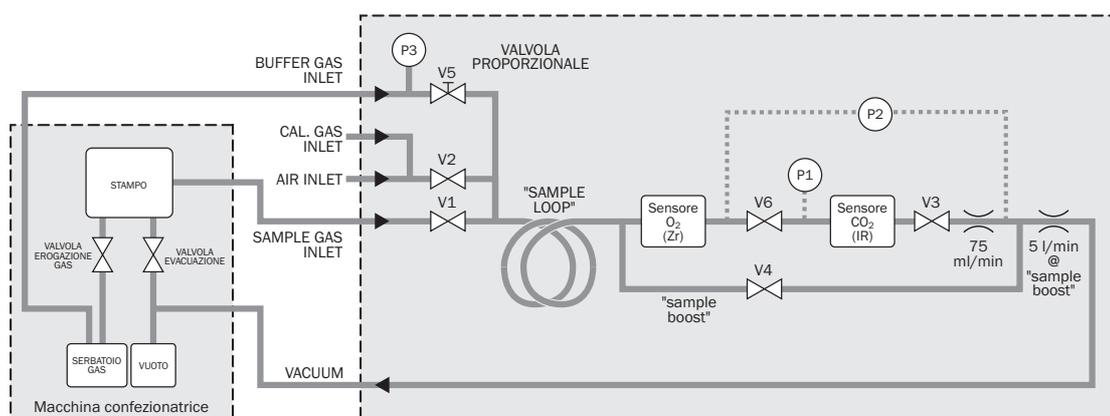


Fig. 5.

Versione "Buffer"

Le versioni "Buffer" possono misurare i livelli di O₂ e CO₂ nel serbatoio di accumulo della confezionatrice. Questa operazione effettuata prima dell'avvio garantisce che il gas è OK prima di iniziare a confezionare il prodotto.

Un tubo è collegato dal serbatoio di accumulo al "Buffer Gas Inlet" (ingresso gas del serbatoio) del dispositivo. Si prega di notare che il dispositivo non potrà portare a termine una corretta misurazione finché la pressione nel serbatoio di accumulo sia entro determinati livelli. Vedere ["7. Dati tecnici" a pagina 87](#) per maggiori dettagli.

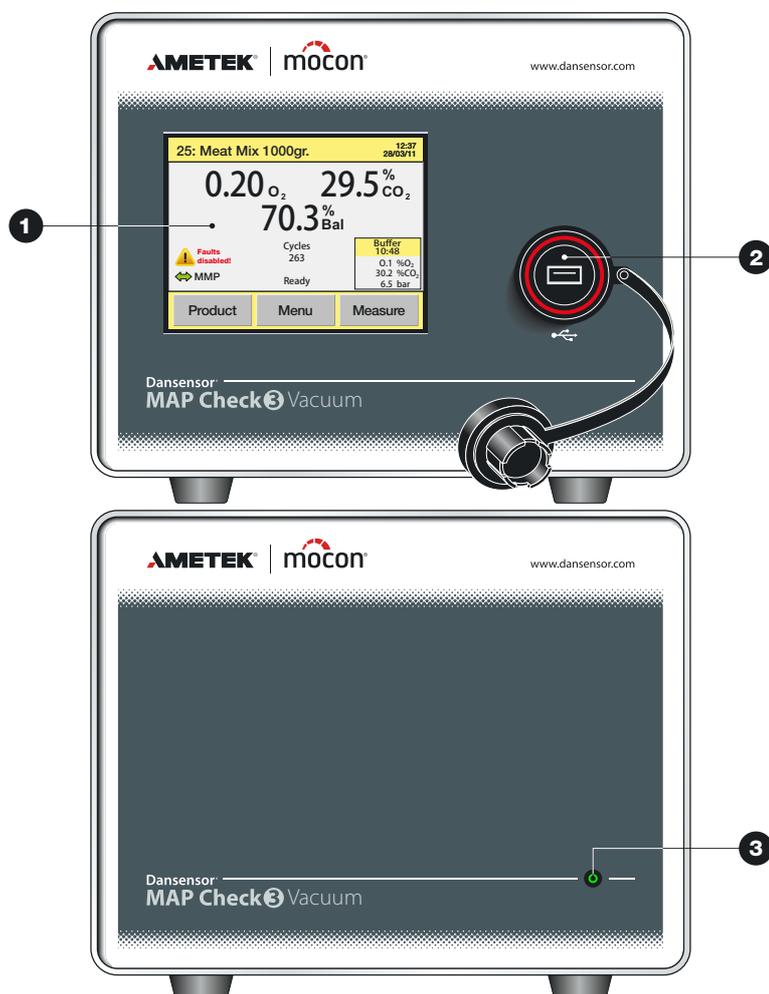
Durante la misurazione del serbatoio il dispositivo utilizza un normale flusso sensore (75ml/min).

Più è lungo il tubo utilizzato e alta la pressione, più tempo ci vorrà perché il gas corretto raggiunga i sensori. Utilizzare pertanto un tubo il più corto possibile. Fare una misurazione di prova per vedere quanto tempo impiega il gas a raggiungere il sensore. In seguito, assicurarsi che il tempo di misurazione del serbatoio duri abbastanza.

Macchina confezionatrice senza vuoto

Il Dansensor® MAP Check 3 Vacuum può essere utilizzato anche senza vuoto collegato all'interno dello stampo della confezionatrice. Per utilizzare il dispositivo in questo modo, collegare i segnali di evacuazione e gas in modo che il dispositivo riceva i segnali nello stesso tempo.

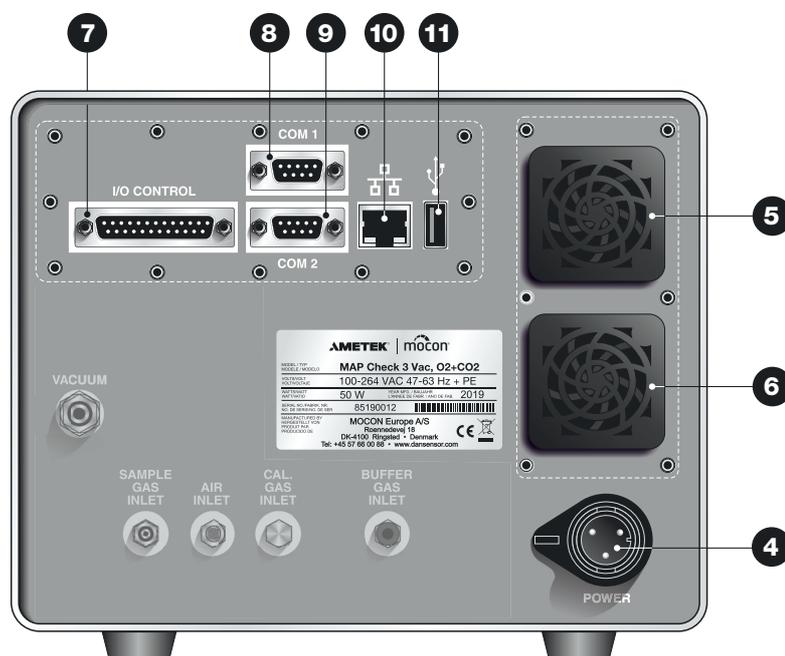
Panoramica



- 1 Display a colori con pannello a sfioramento da 5"** (solo versioni "Stand-Alone" con unità autonoma)
Per un uso intuitivo del dispositivo tramite icone esplicative, tasti e messaggi di testo facilmente comprensibili.
- 2 Host USB** 

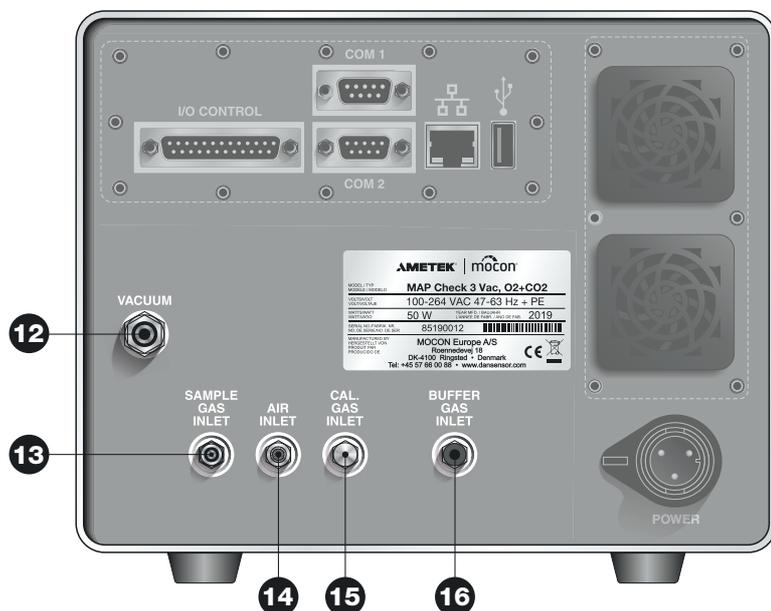
Per il collegamento di uno stick di memoria (solo versioni "Stand-Alone" con unità autonoma) Il connettore è dotato di un coperchio impermeabile.
Tutte le versioni sono dotate anche di un connettore USB situato sul lato posteriore del dispositivo.
- 3 ON / Indicatore dello stato** (solo versioni "Black-Box" con unità senza display)
Quando l'indicatore è illuminato, l'unità è alimentata.
Le combinazioni di colore / luce indicano quanto segue:

• Verde - fissa	"Avvio automatico" disabilitato
• Verde - lampeggiante	Pronto
• Rosso - lampeggiante (ogni 2 sec.)	Riscaldamento
• Rosso - lampeggiante (due volte al sec.)	Errore



- 4 "POWER" (ALIMENTAZIONE)**
Connettore dell'alimentazione di corrente
- 5 Griglia dell'ingresso dell'aria di raffreddamento**
Con filtro antipolvere e ventola all'interno del dispositivo
- 6 Griglia dell'uscita dell'aria di raffreddamento**
Con filtro antipolvere
- 7 "I/O CONTROL" (CONTROLLO I/O)**
Porta di comunicazioni (D-SUB 25) per i segnali di controllo della confezionatrice
- 8 "COM1"**
Porta RS232 (D-SUB 9) per il collegamento alla confezionatrice o per la raccolta dei dati esterni tramite il software PC (SDK-PSIP)
- 9 "COM2"**
Porta RS-232 (D-SUB 9) per il controllo del miscelatore di gas MAP Mix Provectus e il collegamento a un server terminale per la configurazione (unità senza display "Black-Box").
- 10 Porta LAN/Ethernet $\frac{\square}{\square}$**
Collegamento a una rete di computer locali per
- l'acquisizione di dati esterni (scarico dati su LAN)
- la comunicazione con il software PC (SDK-PSIP)
- le comunicazioni Modbus TCP con la confezionatrice
La porta è dotata di 2 LED di indicazione dello stato integrati
- 11 Host USB \rightarrow**
Per il collegamento di uno stick di memoria
Le versioni "Stand-Alone" (unità autonoma) sono dotate di un connettore USB anche sul lato anteriore del dispositivo.

Raccordi per il gas



- 12 **"VACUUM" (VUOTO)**
Connettore per vuoto
- 13 **"SAMPLE GAS INLET" (INGRESSO GAS DI CAMPIONAMENTO)**
Connettore per campione di gas dallo stampo della confezionatrice
- 14 **"AIR INLET" (INGRESSO ARIA)**
Per l'equalizzazione della pressione con l'aria atmosferica o per lo scarico del flusso derivato al momento della misurazione del serbatoio e della calibrazione
- 15 **"CAL. GAS INLET" (INGRESSO GAS DI CALIBRAZIONE)**
Usato solo per la calibrazione
- 16 **"BUFFER GAS INLET" (INGRESSO GAS SERBATOIO)**
Raccordo per il serbatoio di accumulo (solo versione "Buffer")

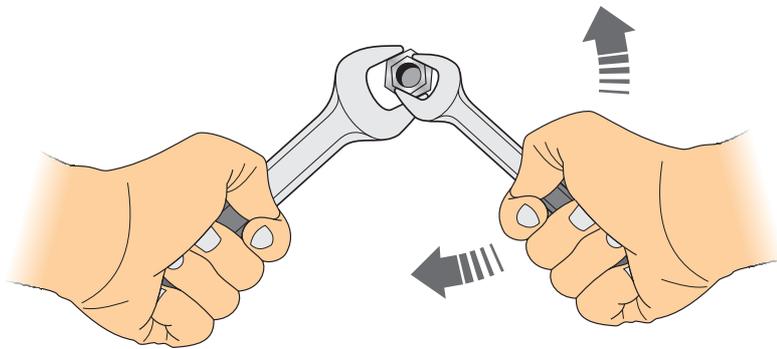
3. Collegamenti

Raccordi per il gas

Montaggio/smontaggio corretto dei raccordi



ATTENZIONE! Quando si montano/smontano i raccordi, è molto importante trattenere saldamente i raccordi già montati, per evitare di danneggiare i gruppi esistenti.

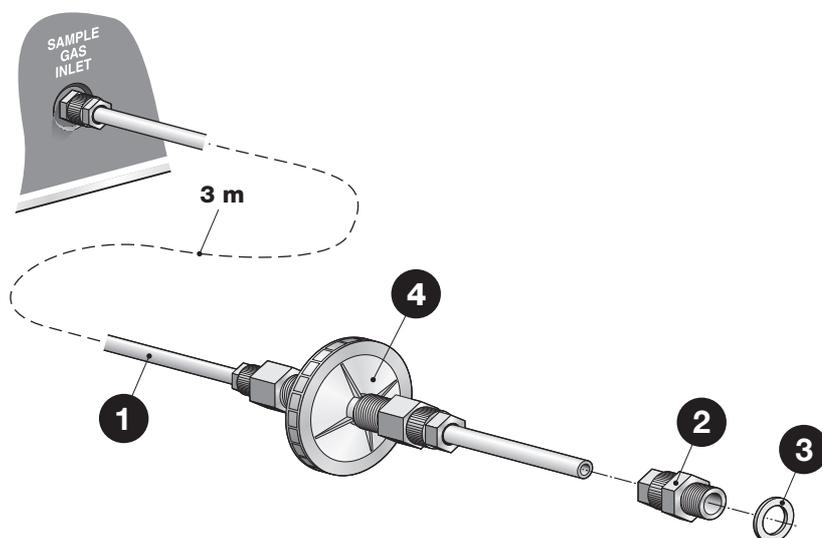


Collegamenti del dispositivo



- Collegare il flessibile lungo della sonda del gas di campionamento **1** al raccordo di ingresso "SAMPLE GAS INLET" (INGRESSO GAS DI CAMPIONAMENTO).
Vedere *"Sonda del gas di campionamento" a pagina 21* per maggiori dettagli.
- Collegare il tubo del vuoto **2** al raccordo "VACUUM" (VUOTO). Collegare l'altra estremità al sistema di vuoto della confezionatrice utilizzando il raccordo per tubi 1/4" RG **3** e la guarnizione di nylon **4**.
- Nella versione "Buffer" collegare il flessibile del gas di campionamento in dotazione **5** al connettore di ingresso "BUFFER GAS INLET" (INGRESSO GAS SERBATOIO) semplicemente spingendo a fondo il flessibile nel raccordo.
Vedere *"7. Dati tecnici" a pagina 87* per dettagli sul livello di pressione richiesta.
Per maggiori informazioni su come effettuare una connessione corretta al serbatoio tampone, vedere *"Collegamento al serbatoio di accumulo" a pagina 22*.

Sonda del gas di campionamento



La sonda del gas di campionamento conduce il gas di misurazione dal punto di misurazione all'analizzatore **MAP Check 3 Vacuum**. La sonda del gas consiste in un flessibile di 3 m di lunghezza con un filtro. Il flessibile può essere accorciato, se necessario.



ATTENZIONE! Al momento di tagliare i flessibili, fare attenzione a praticare un taglio pulito e netto (usare un coltello affilato invece di tronchesine).

Collegare il flessibile lungo ① all'entrata del gas di campionamento del dispositivo.

Collegare l'altra estremità all'uscita del gas di campionamento della confezionatrice utilizzando il raccordo per tubi 1/8" RG ② e la guarnizione di nylon ③.



ATTENZIONE! Il rendimento del MAP Check 3 Vacuum dipende molto dal punto di estrazione del gas dalla macchina confezionatrice. Contattare MOCON Europe A/S per assistenza sul posizionamento del punto di estrazione del gas.

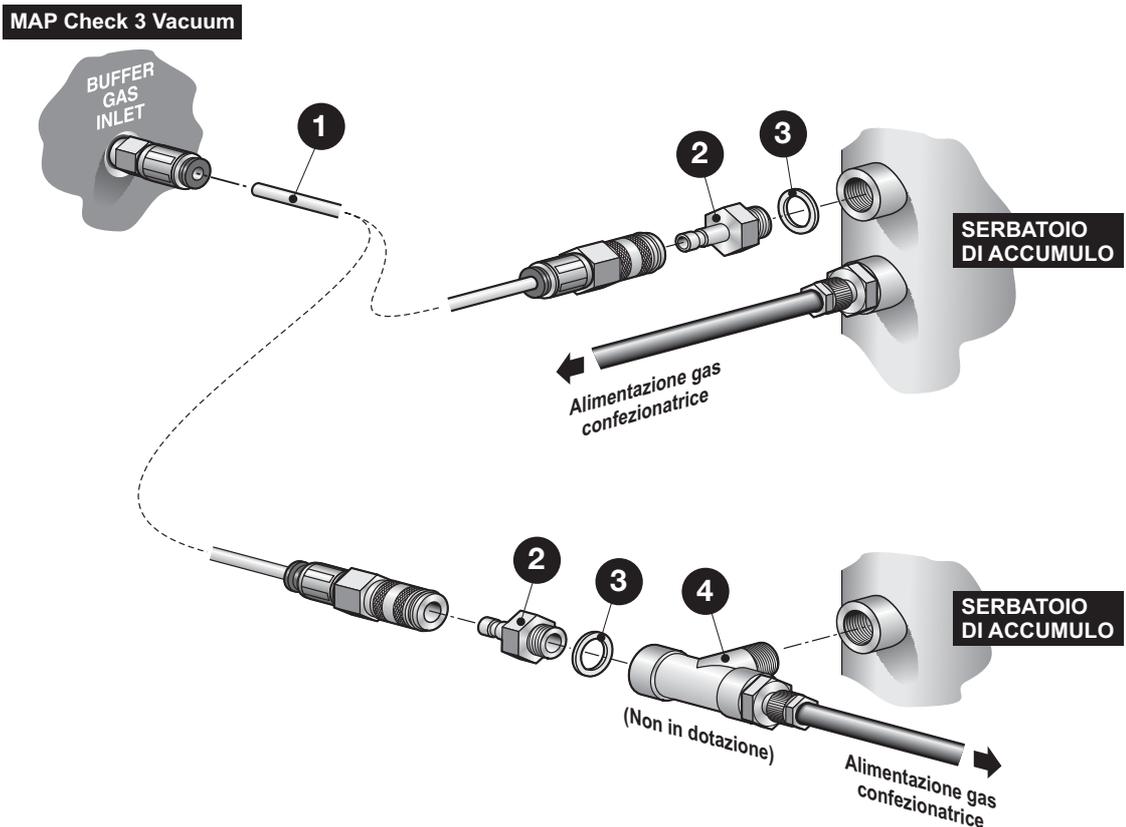
Se il filtro ④ o i flessibili sono intasati, l'analizzatore visualizza un errore sul display.

Il filtro deve essere sostituito regolarmente. Vedere "*Sostituzione del filtro presente nella sonda del gas di campionamento*" a pagina 49 per maggiori dettagli.

Collegamento al serbatoio di accumulo

(Solo versioni "Serbatoio")

Il dispositivo ha in dotazione un flessibile e una selezione di raccordi per eseguire una connessione corretta al serbatoio di accumulo. Esistono vari modi per effettuare la connessione, ma si consiglia di adottare uno di quelli descritti sotto.

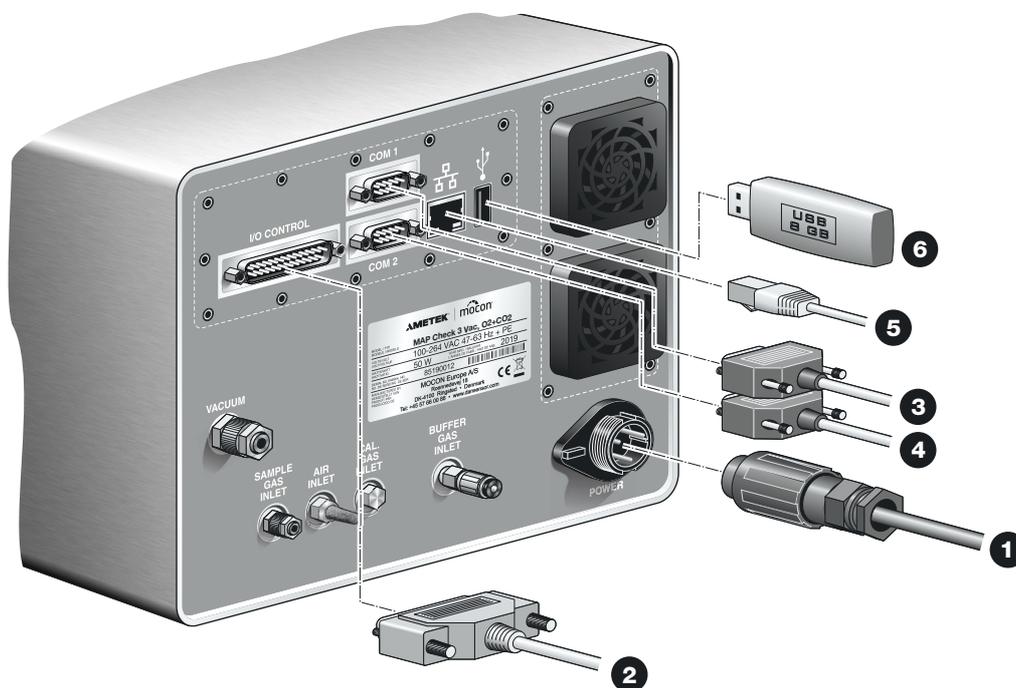


- ❶ Flessibile di campionamento (3m) con innesto rapido
Il flessibile può essere accorciato, se necessario.
- ❷ Raccordo maschio a innesto rapido M5
- ❸ Guarnizione in nylon
- ❹ Raccordo a T (non in dotazione)



ATTENZIONE! Al momento di tagliare i flessibili, fare attenzione a praticare un taglio pulito e netto (usare un coltello affilato invece di tronchesine).

Collegamenti elettrici



- Collegare il cavo di alimentazione **1** al connettore "POWER" (ALIMENTAZIONE) e a una presa di corrente.
(Il cavo di alimentazione viene fornito con il dispositivo).
Vedere collegamenti ai pin per connettore di alimentazione in *"Connettore di alimentazione" a pagina 24*.
- Collegare un cavo di comunicazione **2** a 25 poli al connettore "I/O CONTROL" (CONTROLLO I/O) e alla porta appropriata della confezionatrice. Questo cavo viene fornito con il dispositivo.
Vedere le specifiche del cavo in *"Cavo di I/O" a pagina 24*.
- Collegare un cavo seriale **3** a 9 contatti al connettore "COM1" e alla porta appropriata della confezionatrice; vedere *"Segnali I/O per il controllo macchina" a pagina 27* per maggiori dettagli.
Questo cavo non viene fornito con il dispositivo.
- Collegare un cavo seriale **4** a 9 contatti al connettore "COM2" e al connettore "COM1" del miscelatore MAP Mix Provectus (opzionale); vedere *"Segnali I/O per il controllo macchina" a pagina 27* per maggiori dettagli.
Questo cavo non viene fornito con il dispositivo.
- Collegare un cavo LAN/Ethernet **5** al connettore LAN (contraddistinto dall'indicazione ) e a un connettore della rete di area locale in uso. Questo cavo non viene fornito con il dispositivo.

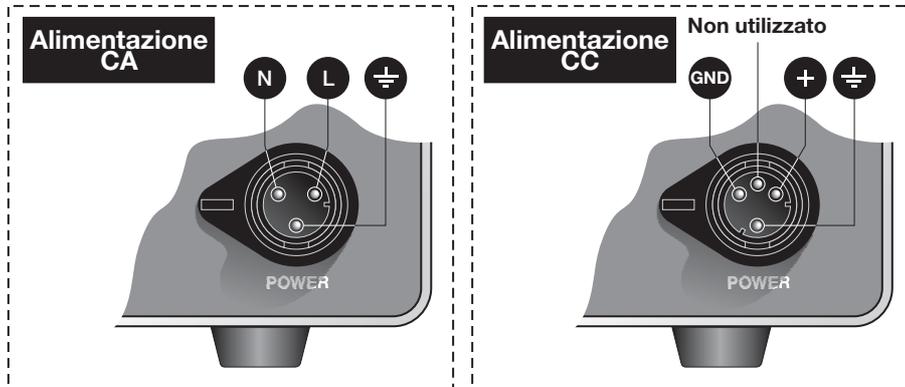


NOTA! Per un'immunità ottimale ai disturbi, utilizzare cavi CAT6

- È possibile utilizzare il connettore USB (contraddistinto dall'indicazione ) per collegare uno stick di memoria USB **6** che permette di esportare/importare dati di registro, impostazioni del dispositivo e così via.
Nelle versioni "Stand-Alone" (unità autonoma) è possibile utilizzare anche il connettore USB presente sul lato anteriore del dispositivo.

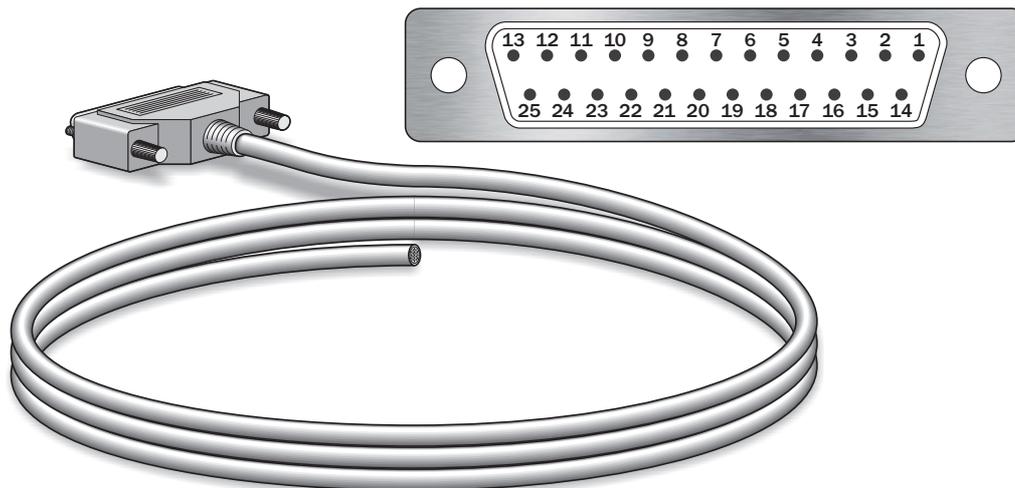
Connettore di alimentazione

Il connettore di alimentazione del dispositivo deve avere i seguenti collegamenti ai pin:



Cavo di I/O

I pin del cavo di comunicazione a 25 contatti che unisce il connettore "I/O CONTROL" e la porta appropriata della confezionatrice sono collegati come segue:



Pin / colore / funzione	Descrizione
1 - Bianco 2 - Marrone "GAS"	Segnale di erogazione del gas proveniente dalla confezionatrice. Livelli del segnale: 10 - 32 VDC bipolare. Carico: 10 mA max. Deve essere attivato durante l'erogazione del gas nello stampo.
3 - Verde 4 - Giallo "EVAC"	Segnale di evacuazione proveniente dalla confezionatrice. Livelli del segnale: 10 - 32 VDC bipolare. Carico: 10 mA max. Deve essere attivato durante l'evacuazione dello stampo.

Pin / colore / funzione	Descrizione
5 - Grigio 6 - Rosa "ALARM" (ALLARME), NO	Uscita del relè di allarme. Attivato se viene superato il limite di allarme di O ₂ / CO ₂ del prodotto o serbatoio. Contatti del relè: 48 VDC/VAC max. Carico: 1A max. Normalmente aperto (NO) - Contatto chiuso quando il dispositivo è spento.
5 - Grigio 7 - Blu "ALARM" (ALLARME), NC	Uscita del relè di allarme. Attivato se viene superato il limite di allarme di O ₂ / CO ₂ del prodotto o serbatoio. Contatti del relè: 48 VDC/VAC max. Carico: 1A max. Normalmente chiuso (NC) - Contatto aperto quando il dispositivo è spento.
8 - Rosso 9 - Nero "WARNING" (AVVERTENZA), NO	Uscita del relè di avvertenza. Attivato se viene superato il limite di allarme di O ₂ / CO ₂ del prodotto o serbatoio. Contatti del relè: 48 VDC/VAC max. Carico: 1A max. Normalmente aperto (NO) - Contatto chiuso quando il dispositivo è spento.
8 - Rosso 10 - Porpora "WARNING" (AVVERTENZA), NC	Uscita del relè di avvertenza. Attivato se viene superato il limite di allarme di O ₂ / CO ₂ del prodotto o serbatoio. Contatti del relè: 48 VDC/VAC max. Carico: 1A max. Normalmente chiuso (NC) - Contatto aperto quando il dispositivo è spento.
11 - Grigio/rosa 12 - Blu/rosso "READY" (PRONTO), NO	Uscita del relè pronto. Attivata quando il dispositivo è pronto (riscaldamento terminato, vuoto OK e dispositivo avviato). Contatti del relè: 48 VDC/VAC max. Carico: 1A max. Normalmente aperto (NO) - Contatto chiuso quando il dispositivo è spento.
11 - Grigio/rosa 13 - Bianco/verde "READY" (PRONTO), NC	Uscita del relè pronto. Attivato quando il dispositivo è pronto (riscaldamento terminato, vuoto OK e dispositivo avviato). Contatti del relè: 48 VDC/VAC max. Carico: 1A max. Normalmente chiuso (NC) - Contatto aperto quando il dispositivo è spento.



NOTA! Se il dispositivo è installato su una confezionatrice senza vuoto, i segnali "EVAC" e "GAS" devono essere collegati insieme al segnale di erogazione del gas.



NOTA! Tutti i segnali "I/O CONTROL" (CONTROLLO I/O) sono dotati di isolamento galvanico.

Segnali dei relè

Di seguito viene descritto come si comportano i relè durante gli stati di spegnimento, normale e di guasto:

Relè di PRONTO		Stato del dispositivo
Dispositivo OFF	DSUB pin 11 collegato al pin 12	"Non pronto" (OFF)
Dispositivo ON - Pronto	DSUB pin 11 collegato al pin 13	"Pronto"
Dispositivo ON - Non pronto	DSUB pin 11 collegato al pin 12	"Non pronto" (errore, arresto o riscaldamento)
Pin/colori DSUB 25	Pin 11 - Grigio/Rosa (Comune) Pin 12 - Blu/Rosso Pin 13 - Bianco/Verde	

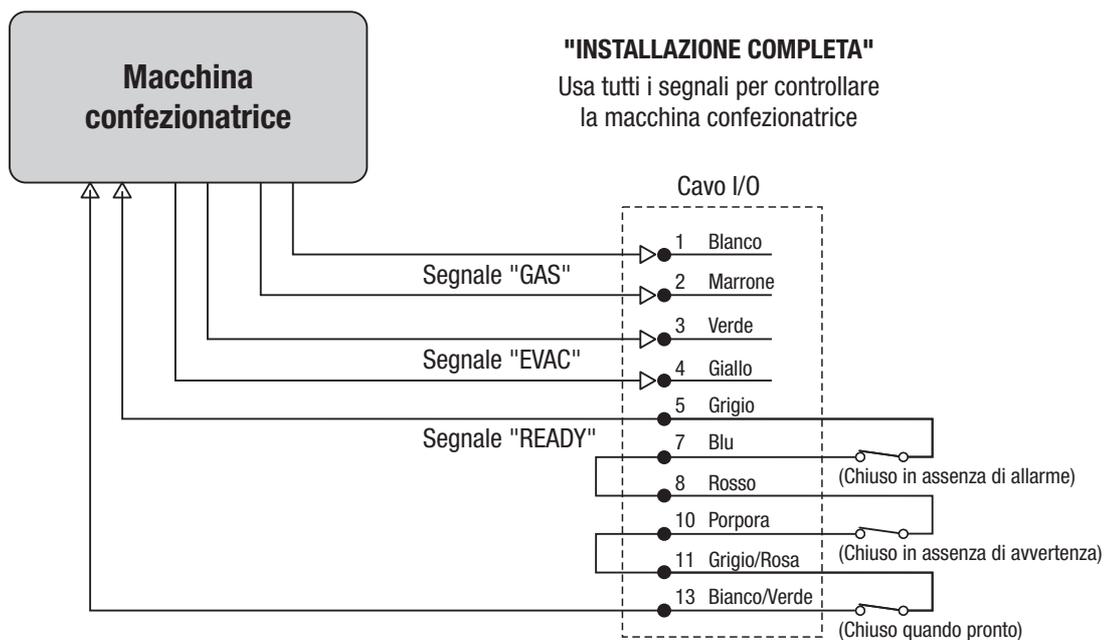
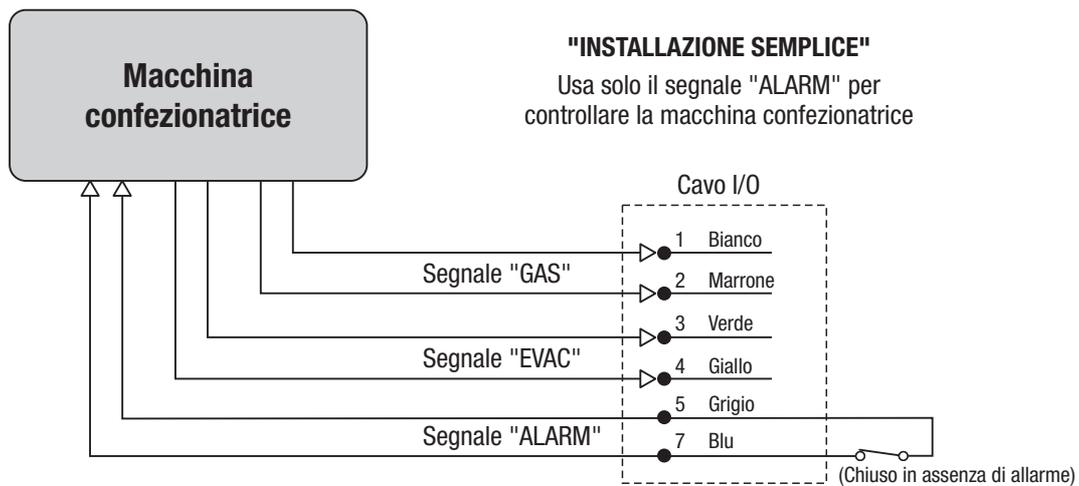
Relè di ALLARME		Stato del dispositivo
Dispositivo OFF	DSUB pin 5 collegato al pin 6	"Allarme" (OFF)
Dispositivo ON - OK	DSUB pin 5 collegato al pin 7	"OK"
Dispositivo ON - Allarme	DSUB pin 5 collegato al pin 6	"Allarme"
Pin/colori DSUB 25	Pin 5 - Grigio (Comune) Pin 6 - Rosa Pin 7 - Blu	

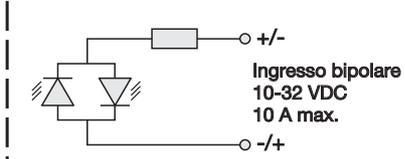
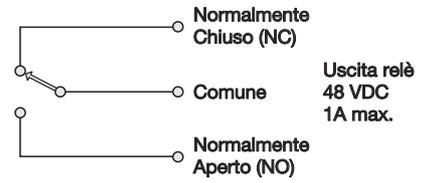
Relè di AVVERTENZA		Stato del dispositivo
Dispositivo OFF	DSUB pin 8 collegato al pin 9	"Avvertenza" (OFF)
Dispositivo ON - OK	DSUB pin 8 collegato al pin 10	"OK"
Dispositivo ON - Avvertenza	DSUB pin 8 collegato al pin 9	"Avvertenza"
Pin/colori DSUB 25	Pin 8 - Rosso (Comune) Pin 9 - Nero Pin 10 - Porpora	

Segnali I/O per il controllo macchina

- Segnale "EVAC"
- Segnale "GAS"

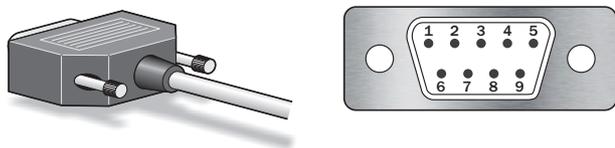
- Relè "READY" (PRONTO)
- Relè "ALARM" (ALLARME)
- Relè "WARNING" (AVVERTENZA)



Schema semplificato di ingressi di controllo*Isolamento barriera***Schema semplificato delle uscite a relè***Isolamento barriera*

Cavi COM-1/COM-2

I collegamenti ai pin dei cavi di comunicazione a 9 contatti devono essere come segue (connettori femmina):



Porta di comunicazione principale RS-232 COM-1 (PRINCIPALE) (DTE maschio)	
Pin/testo	Descrizione
2 "RxD"	Ricezione dei dati seriali in ingresso dalla confezionatrice / dal PLC
3 "TxD"	Trasmissione dei dati seriali in uscita verso la confezionatrice / il PLC
5 "GND"	Massa di segnale
7	ATTUALMENTE NON UTILIZZATO
8	ATTUALMENTE NON UTILIZZATO
9 "+5V"	Alimentazione di tensione +5V. Max. 250 mA (con fusibile)

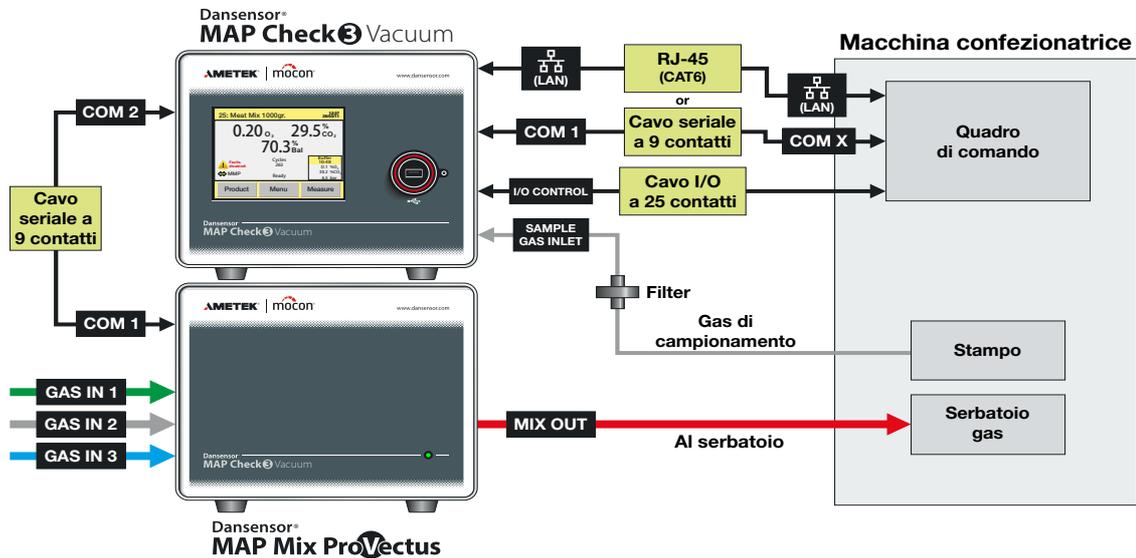
Porta di comunicazione principale RS-232 COM-2 (SUBORDINATO) (DTE maschio)	
Pin/testo	Descrizione
2 "RxD"	Ricezione dati, ingresso dei dati seriali provenienti da un dispositivo subordinato, ad esempio un miscelatore MAP Mix Provectus
3 "TxD"	Trasmissione dati, uscita dei dati seriali diretti a un dispositivo subordinato, ad esempio un miscelatore MAP Mix Provectus
5 "GND"	Massa di segnale



NOTA! Le porte di comunicazione COM-1 e COM-2 non dispongono di isolamento galvanico, nel senso che "GND" è collegato alla terra della rete e al telaio. Durante l'installazione, evitare loop di terra.

Controllo del miscelatore

Il Dansensor® MAP Check 3 Vacuum è in grado di controllare un miscelatore di gas MAP Mix ProVectus. Nella figura seguente viene illustrato come collegare i dispositivi.



Effettuare le seguenti impostazioni dei parametri:

1. In **Impostazione generale** selezionare **Impostazioni miscelatore esterno** e impostare **Miscelatore esterno abilitato** su **Si**.
Appariranno i parametri di configurazione del gas. Effettuare le impostazioni corrette.
2. Il prodotto deve essere impostato con il **Miscelatore esterno** su **Si** e con le corrette impostazioni per miscelatore %, pressione serbatoio e portata del gas.

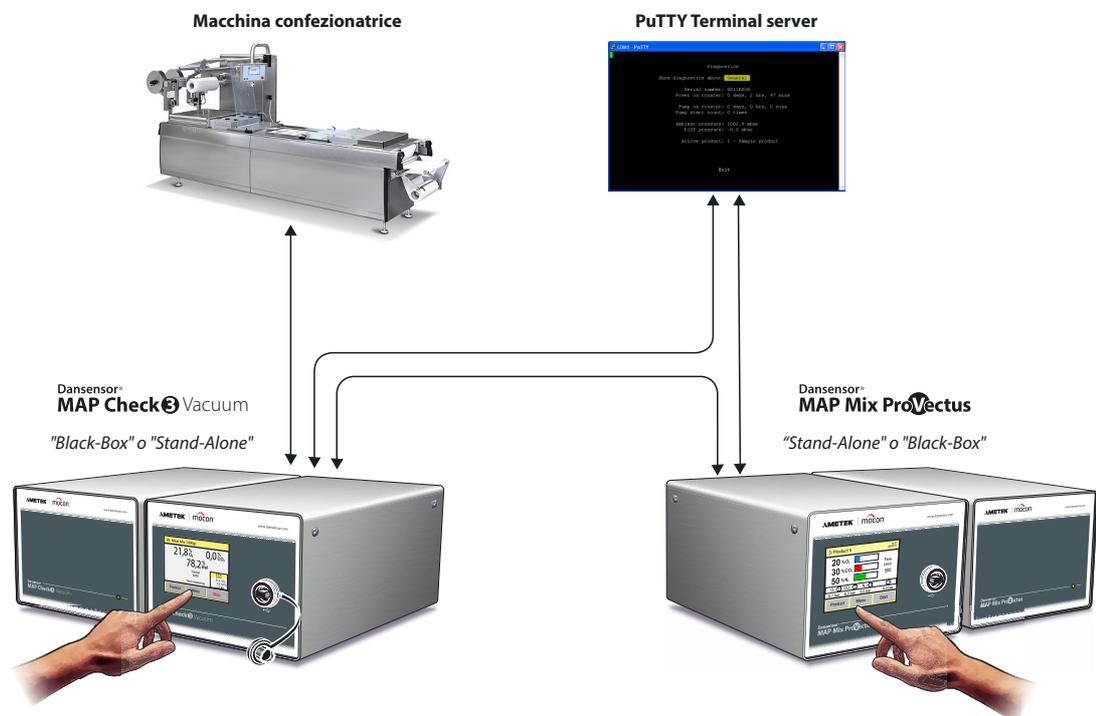
4. Uso e manutenzione

Generalità

L'illustrazione riportata di seguito mostra una panoramica delle varie opzioni di controllo disponibili per il **Dansensor® MAP Check 3 Vacuum**.

Per configurare il dispositivo, utilizzare il programma **PuTTY Terminal Server**.

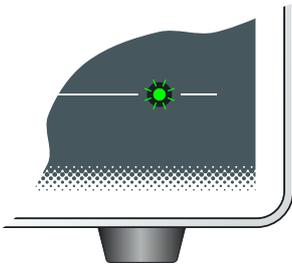
È possibile utilizzare tale programma con tutti i modelli, ma in modo particolare con quelli "Black Box"; vedere **"6. PuTTY Terminal Server" a pagina 79** per maggiori dettagli.



Avviamento

Modelli "Black Box"

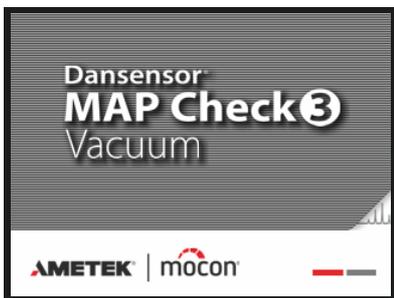
- Quando si dà corrente all'unità, l'indicatore presente sul lato anteriore si illumina.



- Dopo una breve autodiagnosi interna il dispositivo avvia il riscaldamento dei sensori. Durante questo periodo la spia diventa rossa (luce fissa).
- Al termine del periodo di riscaldamento, l'indicatore diventa verde (luce fissa) e il dispositivo è ora pronto per l'uso.

Modelli con display

- Quando viene acceso, il display mostra inizialmente per qualche istante la videata di caricamento di **Dansensor® MAP Check 3 Vacuum**.



- Dopo una breve autodiagnosi interna il dispositivo avvia il riscaldamento dei sensori.



Durante tale intervallo di tempo, il tasto "Misurazione" rimane disattivato. Se il dispositivo è impostato su "Avvio automatico", si avvierà automaticamente quando la fase di riscaldamento è terminata.

Durante il riscaldamento, si può accedere al **menu principale** premendo il tasto **Menu**; vedere *"Menu principale" a pagina 57* per maggiori dettagli.

- Al termine del periodo di riscaldamento, il display indica "Ready" (Pronto) e il dispositivo è pronto per l'uso.



Se il dispositivo è impostato per realizzare misurazioni del serbatoio, la finestra "Serbatoio" viene visualizzata nell'angolo in basso a destra del display.

Misurazione

Modelli "Black Box"

I modelli "BlackBox" hanno l'impostazione predefinita su "Avvio automatico". Quando la fase di riscaldamento è terminata, il dispositivo si avvia automaticamente e rileva i segnali di "Evacuazione" e "Erogazione del gas". Quando riceve un segnale il dispositivo avvia un ciclo. È necessario un nuovo segnale per avviare il ciclo successivo e così via.

Modelli con display

Se impostati su "Avvio automatico", i modelli con display memorizzano le impostazioni del dispositivo al momento dello spegnimento. Se il dispositivo stava effettuando una misurazione, avvierà automaticamente il rilevamento dei segnali "Evacuazione" e "Erogazione del gas" dopo la fase di riscaldamento. Quando riceve un segnale il dispositivo avvia un ciclo. È necessario un nuovo segnale per avviare il ciclo successivo e così via.

Se il dispositivo era stato arrestato, si arresterà dopo la fase di riscaldamento.

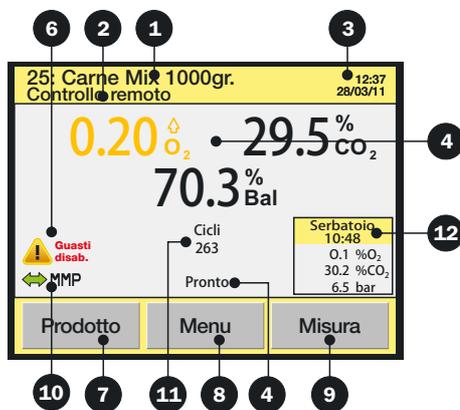
Si raccomanda di lasciare il dispositivo in modalità misurazione in modo che si avvii automaticamente.

In alternativa, è possibile avviare e arrestare manualmente il miscelatore mediante il tasto **Misurazione/Stop** della videata di misurazione; vedere "Videata Misurazione" in seguito.

Videata Misurazione



ATTENZIONE! Il touch screen deve essere toccato soltanto con le dita. Matite o strumenti metallici danneggiano in modo irreparabile la pellicola sensibile al tatto.



La videata di misurazione offre le seguenti informazioni/funzioni:

- 1 Prodotto selezionato** Numero/nome del prodotto selezionato al momento.
- 2 Controllo remoto** Viene visualizzato quando il dispositivo è controllato a distanza dal protocollo Modbus TCP. In questo caso i pulsanti **7**, **8** e **9** sono disattivati.
- 3 Data/ora** Data e ora correnti.
- 4 Risultato misurazione** Risultato della misurazione recente. Durante il riscaldamento, in quest'area viene visualizzato anche il tempo di riscaldamento rimanente.

Vengono visualizzati soltanto i valori selezionati da visualizzare nelle impostazioni del prodotto; vedere *"Modifica di un prodotto" a pagina 58* per maggiori dettagli.

I colori del testo indicano quanto segue:

Nero indica che il risultato è entro i limiti o che per il gas in questione non è stato definito alcun limite.

Arancione indica che la concentrazione del gas ha superato il valore di avvertenza impostato.
La freccia a destra del valore indica se si tratta di un'avvertenza alta o bassa.

Rosso indica che la concentrazione del gas ha superato il valore di allarme impostato.
La freccia a destra del valore indica se si tratta di un allarme alto o basso.

5 Stato

Mostra lo stato corrente del dispositivo, ad esempio "Pronto" o "Misurazione"

6 Guasti disab.

Questo simbolo indica che in "Impostazione misurazioni" i guasti sono stati disabilitati.

Tutti i guasti vengono rilevati, ma la segnalazione all'esterno è disattivata.

Si tratta di una misura di emergenza per i casi in cui si desidera poter mantenere in funzione la confezionatrice malgrado nel dispositivo sia presente un errore.

7 Tasto Prodotto

Questo tasto conduce all'Elenco prodotti per la selezione di un prodotto.

Vedere *"Selezione del prodotto da misurare" a pagina 37* per maggiori dettagli.

8 Tasto Menu

Questo tasto conduce al menu principale.

Vedere *"Menu principale" a pagina 57* per maggiori dettagli.

9 Tasto Measure/Stop

Questo tasto avvia/arresta le misurazioni.

10 Collegamento miscelatore

(Compare soltanto se è abilitato un miscelatore esterno)

Mostra lo stato corrente del collegamento del miscelatore esterno.

↔ MMP = Collegamento OK

↔ MMP = Collegamento assente

Premendo l'icona la videata cambia, visualizzando le letture di portata, miscela e pressione del miscelatore.

11 Conteggio cicli

Mostra il numero di cicli completati dalla confezionatrice

12 Misurazione serbatoio

(Solo versioni "Serbatoio")

Mostra il risultato dell'ultima misurazione del serbatoio. La lettura include il tempo di misurazione, i valori di O₂/CO₂ e la pressione del serbatoio.

I colori del testo indicano quanto segue:

Nero indica che il risultato è entro i limiti o che per i gas e la pressione non è stato definito alcun limite.

Arancione indica che la concentrazione del gas ha superato il valore di avvertenza.

Rosso indica che il risultato ha superato il valore di allarme.

Il display piccolo è anche un tasto che è possibile premere per iniziare una misurazione del serbatoio manualmente.

Selezione del prodotto da misurare

Modelli "Black Box"

La selezione dei prodotti avviene tramite il software di controllo della confezionatrice.

Modelli con display

La selezione dei prodotti avviene nell'elenco **Prodotti**, come descritto sotto:

1. Nella videata di misurazione, premere il tasto **Prodotto** per richiamare la videata **Prodotti**.

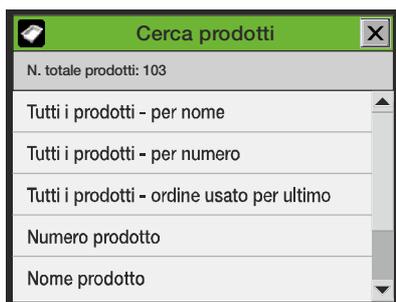


Questa videata contiene un elenco di tutti i prodotti, con quelli utilizzati più di recente in alto.

Il testo di colore blu indica che per il rispettivo prodotto sono state memorizzate delle misurazioni.

Il testo di colore giallo indica che le impostazioni del prodotto non sono compatibili con la configurazione corrente del dispositivo.

2. Utilizzare i tasti di scorrimento ▲ e ▼ per localizzare il prodotto appropriato, quindi premere il tasto Prodotto per selezionarlo e ritornare alla videata di misurazione. Se l'elenco dei prodotti è molto lungo, è possibile individuare un prodotto premendo il tasto **Cerca**. Questa operazione richiama la videata **Cerca prodotti**.



3. Selezionare il metodo di ricerca dei prodotti appropriato.

4. Selezionando uno dei metodi **Tutti i prodotti....** appare un elenco di tutti i prodotti nell'ordine selezionato (ad esempio **Per numero**).



5. Utilizzare i tasti di scorrimento ▲ e ▼ per localizzare il prodotto appropriato, quindi premere il tasto Prodotto per selezionarlo e ritornare alla videata di misurazione.
6. Selezionando uno dei metodi **Prodotto....** (ad esempio **Nome prodotto**) appare una tastiera sul touch screen per l'inserimento dei dati del prodotto.



7. Digitare il nome del prodotto (ad esempio **Salsicce**) e confermare premendo il tasto **OK**. A questo punto compare un elenco che mostra tutti i prodotti il cui nome inizia con **Salsicce**.



8. Premere il prodotto appropriato per selezionarlo e ritornare alla videata di misurazione.



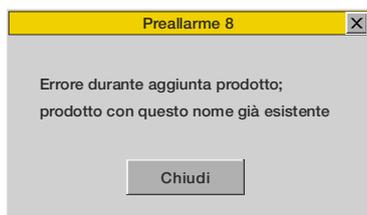
SUGGERIMENTO! In caso di selezione del metodo di ricerca "Nome prodotto", digitando soltanto una "S" appare un elenco di tutti i prodotti che iniziano con "S".

In caso di selezione del metodo di ricerca "Numero prodotto", digitando "1" appare soltanto il prodotto numero 1 e non un elenco di tutti i prodotti che iniziano con "1" (ad esempio 1, 17, 134).

Errori/avvertenze

Messaggi di errore/avvertenza

In caso di errori o avvertenze del dispositivo, sul display appare una finestra a comparsa.



Tale finestra mostra il tipo (errore o avvertenza), il numero di errore/avvertenza e una breve descrizione dell'errore/avvertenza.

Per riconoscere l'errore/avvertenza e chiudere la finestra, premere il tasto **Chiudi** o il tasto **X** presente nell'angolo superiore destro.

Per correggere gli eventuali errori è possibile segnalare a un tecnico di manutenzione il numero di errore/avvertenza.

Vedere *"Elenco degli errori / delle avvertenze" a pagina 40* completo.

Nel menu **Diagnostica** è disponibile un elenco degli errori / delle avvertenze più recenti; vedere *"Menu Diagnostica" a pagina 63* per maggiori dettagli.

Modelli "Black Box"

In caso di errori/avvertenze, la spia presente sul lato anteriore del dispositivo diventa di colore rosso (errore = luce fissa, preallarme = luce lampeggiante) e viene inviato un segnale di errore alla confezionatrice.

È possibile visualizzare una descrizione dell'errore/preallarme sul display della confezionatrice soltanto se essa è stata predisposta con il software di comunicazione necessario.

Elenco degli errori / delle avvertenze

Si tenga presente che i messaggi contrassegnati con un asterisco (*) non appaiono sullo schermo. Questi messaggi appaiono solo come valori nel registro errori; vedere "*Menu Diagnostica*" a pagina 63 per maggiori dettagli.

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
0	Errore	Si è verificato un errore sconosciuto	Riavviare l'unità Se l'errore persiste, contattare l'assistenza
1	Preallarme	Non è stato trovato alcun prodotto; è stato creato un prodotto con valori predefiniti	Informazione per l'utente
2	Preallarme	Sono stati trovati troppi prodotti; alcuni prodotti sono stati eliminati	Informazione per l'utente
3	Errore	Errore durante eliminazione prodotto	Riprovare Se l'errore persiste, contattare l'assistenza
4	Errore	Errore interno durante gestione prodotti	Contattare l'assistenza
5	Errore	Errore durante cambio prodotto attivo	Contattare l'assistenza
6	Errore	Errore durante lettura prodotto da database	Contattare l'assistenza
7	Errore	Errore durante scrittura prodotto su database	Contattare l'assistenza
8	Preallarme	Errore durante aggiunta prodotto; prodotto con questo nome già esistente	Informazione per l'utente
9	Preallarme	Prodotto corrotto; sostituito con parametri predefiniti	Informazione per l'utente
10	Errore	Non è stato trovato alcun prodotto secondo le indicazioni	Contattare l'assistenza
12	Errore	Errore interno interfaccia utente	Contattare l'assistenza
13	Errore	Errore apertura driver LCD	Contattare l'assistenza
14	Errore	Variazione contrasto LCD non riuscita	Contattare l'assistenza

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
15	Errore	Variazione luminosità LCD non riuscita	Contattare l'assistenza
16	Errore	Variazione retroilluminazione LCD non riuscita	Contattare l'assistenza
17	Errore	Impostazione LCD su standby non riuscita	Contattare l'assistenza
18	Errore	File di layout tastiera non trovato. Tastiera o scanner esterni potrebbero non funzionare correttamente	Contattare l'assistenza
20	Errore	Errore interno interfaccia registrazione dati	Contattare l'assistenza
21	Errore	Errore IO registrazione dati	Contattare l'assistenza
22	Errore	Modulo registrazione dati spento	Contattare l'assistenza
23	Preallarme	Memoria interna piena. Registrazione dati arrestata	Informazione per l'utente
24	Errore	Impossibile rilevare memoria USB. Verificare collegamento memoria	Informazione per l'utente
25	Errore	Importazione/esportazione: copia non riuscita	Informazione per l'utente
26	Errore	Importazione/esportazione: dati non trovati	Informazione per l'utente
27	Errore	Importazione/esportazione: dati corrotti	Informazione per l'utente
28	Errore	Importazione/esportazione non riuscita	Informazione per l'utente
29	Preallarme	Sensore CO ₂ da calibrare. Valori misurazione potrebbero non essere validi.	Contattare l'assistenza per la calibrazione del sensore
30	Preallarme	Sensore O ₂ da calibrare. Valori misurazione potrebbero non essere validi.	Contattare l'assistenza per la calibrazione del sensore
31	Errore	Impossibile impostare % gas. Miscelatore non configurato per i gas trovati in prodotto attivo	Informazione per l'utente

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
32	Errore	Errore sconosciuto da STM	Contattare l'assistenza
33	Errore	Errore da STM	Contattare l'assistenza
34	Errore	Errore da STM	Contattare l'assistenza
35	Errore	Errore interno di comunicazione	Contattare l'assistenza
36	Errore	Errore interno di comunicazione	Contattare l'assistenza
37	Errore	Guasto convertitore analogico-digitale esterno	Contattare l'assistenza
38	Errore	Guasto convertitore analogico-digitale esterno	Contattare l'assistenza
39	Preallarme	Sensore pressione atmosferica non calibrato. Valori di pressione potrebbero non essere validi .	Contattare l'assistenza
40	Preallarme	Sensore differenza di pressione non calibrato. Valori di pressione potrebbero non essere validi .	Contattare l'assistenza
41	Errore	Guasto uscita analogica tensione/corrente	Contattare l'assistenza
42	Errore	Errore comunicazione sensore CO ₂	Contattare l'assistenza
43	Errore	Uscita sensore CO ₂ fuori scala	Contattare l'assistenza
44	Errore	Zr O ₂ : impossibile rilevare sensore temperatura giunzione fredda	Contattare l'assistenza
45	Errore	Zr O ₂ : errore regolatore riscaldatore	Contattare l'assistenza
46	Errore	Zr O ₂ : errore sensore temperatura giunzione fredda	Contattare l'assistenza
47	Errore	Temperatura sensore O ₂ fuori scala	Contattare l'assistenza
48*	Preallarme	Temperatura sensore O ₂ eccessiva: XX C	Contattare l'assistenza
49*	Preallarme	Temperatura sensore O ₂ insufficiente: XX C	Contattare l'assistenza

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
50	Errore	Sensore O ₂ disabilitato per guasto hardware. Chiamare l'assistenza	Contattare l'assistenza
51	Errore	Sensore O ₂ disabilitato per guasto hardware. Chiamare l'assistenza	Contattare l'assistenza
52	Errore	Sensore O ₂ disabilitato per guasto hardware. Chiamare l'assistenza	Contattare l'assistenza
54	Preallarme	Errore in dati calibrazione sensore O ₂ . Verificare che concentrazione e portata gas siano corretti.	Contattare l'assistenza per la calibrazione del sensore
55	Preallarme	Sensore O ₂ da calibrare. Valori misurazione potrebbero non essere validi.	Contattare l'assistenza per la calibrazione del sensore
58	Errore	Velocità ventola insufficiente, verificare funzionamento ventola	Contattare l'assistenza
59	Errore	Errore in parametri ventola, ventola in funzione a max. velocità	Contattare l'assistenza
60	Errore	Sensore temperatura non calibrato. Temperatura dispositivo potrebbe non essere valida	Verificare il raffreddamento / i filtri Contattare l'assistenza se l'errore persiste.
69	Errore	Sistema di campionamento intasato. Verificare intasamento flessibile	Controllare intasamento del flessibile di campionamento
70	Errore	Impostazione miscelatore invalida: miscelatore a 2 gas collegato, ma atteso a 3 gas	Informazione per l'utente
71	Errore	Impossibile stabilire collegamento con miscelatore esterno	Informazione per l'utente
72	Errore	Copia rete registro dati non riuscita: impossibile collegarsi al server	Controllare il collegamento LAN
73	Errore	Copia rete registro dati non riuscita: perso collegamento a server	Controllare il collegamento LAN

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
74	Errore	Copia rete registro dati non riuscita: ACK non ricevuto	Controllare il collegamento LAN
75	Errore	Copia rete registro dati non riuscita: ricevuto ACK errato	Controllare il collegamento LAN
76	Errore	Allarme bassa pressione miscelatore su ingresso gas X	Informazione per l'utente
77	Errore	Errore da miscelatore subordinato	Informazione per l'utente
79	Errore	Temperatura giunzione fredda Zr O ₂ X eccessiva. Possibile guasto ventola sensore O ₂ .	Contattare l'assistenza
83	Preallarme	Pressione ambiente fuori dall'intervallo plausibile. Possibile guasto del sensore della pressione.	Controllare e pulire ingresso dell'aria / uscite gas del sensore / gas di campionamento Se l'errore persiste, contattare l'assistenza
85*	Preallarme	Temperatura del dispositivo molto bassa	Collocare l'unità a temperature superiori a 0 °C Permettere all'unità di riscaldarsi
86	Errore	Temperatura del dispositivo troppo bassa	Collocare l'unità a temperature superiori a 0 °C Permettere all'unità di riscaldarsi
87*	Preallarme	Temperatura del dispositivo molto elevata	Verificare il raffreddamento / i filtri Se l'errore persiste, contattare l'assistenza

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
88	Errore	Temperatura del dispositivo troppo elevata	Verificare il raffreddamento / i filtri Se l'errore persiste, contattare l'assistenza
89	Errore	Temperatura della giunzione fredda ZrO ₂ troppo bassa; spegnimento del sensore di O ₂ in corso.	Controllare la temperatura ambiente - deve rientrare nei limiti Se il problema persiste, contattare l'assistenza
90*	Preallarme	Temperatura della giunzione fredda ZrO ₂ elevata	Verificare il raffreddamento / i filtri Controllare la temperatura ambiente - deve rientrare nei limiti Se il problema persiste, contattare l'assistenza
91*	Preallarme	Temperatura del sensore IR di CO ₂ bassa	Controllare la temperatura ambiente - deve rientrare nei limiti Se il problema persiste, contattare l'assistenza

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
92	Errore	Temperatura del sensore IR di CO ₂ troppo bassa; spegnimento del sensore di CO ₂ in corso	Controllare la temperatura ambiente - deve rientrare nei limiti Se il problema persiste, contattare l'assistenza
93*	Preallarme	Temperatura del sensore IR di CO ₂ elevata	Controllare la temperatura ambiente - deve rientrare nei limiti Verificare il raffreddamento / i filtri Se il problema persiste, contattare l'assistenza
94	Errore	Temperatura del sensore IR di CO ₂ troppo elevata; spegnimento del sensore di CO ₂ in corso	Controllare la temperatura ambiente - deve rientrare nei limiti Verificare il raffreddamento / i filtri Se il problema persiste, contattare l'assistenza
98	Errore	Pressione di entrata troppo alta	Ridurre la pressione all'ingresso del gas
99	Errore	Pressione di entrata troppo bassa	Aumentare la pressione all'ingresso del gas

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
101	Avvertenza	Il prodotto utilizza il miscelatore ma il miscelatore è disattivato	Attivare il miscelatore oppure scegliere un prodotto diverso
102	Preallarme	Allarme serbatoio	Verificare impostazioni allarme per serbatoio.
103	Evento	PROBLEMI TEMPORIZZAZIONE, segnale VAC in anticipo	Verifica segnali di controllo
104	Evento	PROBLEMI TEMPORIZZAZIONE, ritardo IR troppo elevato	Verifica segnali di controllo
105	Errore	Alta pressione critica all'ingresso del serbatoio. Più di 10 bar possono provocare danni	Pressione di entrata bassa all'ingresso del serbatoio
232	Errore	Vuoto oltre il limite max. Vuoto=%s, Max=%s	Verificare vuoto
233	Errore	Flusso derivato troppo alto (Problema V2,V4?)	Verificare flessibili del sistema di flusso
234	Errore	Flusso derivato troppo basso (Problema V2,V4?)	Verificare flessibili del sistema di flusso
235	Errore	Flusso derivato troppo alto (Problema V1,V4?)	Verificare flessibili del sistema di flusso
236	Errore	Flusso derivato troppo basso (Problema V1,V4?)	Verificare flessibili del sistema di flusso
237	Errore	Flusso sensore troppo basso	Verificare flessibili del sistema di flusso
238	Errore	Lettura O ₂ % fuori intervallo 19,9 ... 21,9 %	Verificare flessibili del sistema di flusso

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
239	Errore	Impossibile raggiungere la pressione per la prova di perdita	Verificare impostazioni perdita di destinazione o erogazione vuoto
240	Errore	Collegare gas di calibrazione all'ingresso Gas cal e all'ingresso serbatoio	Contattare l'assistenza
241	Errore	Collegare gas pressurizzato all'ingresso del respingente	Verificare gas del serbatoio
242	Errore	Impossibile ottenere pressione di riferimento	Verificare gas del serbatoio
243	Errore	Collegare vuoto per aspirazione Vuoto	Verificare vuoto
244	Errore	Sistema di campionamento intasato. Verificare intasamento flessibile.	Verificare il filtro nella sonda del gas di campionamento

Pulizia e manutenzione

Generalità

Una pulizia e una manutenzione regolari contribuiscono a ridurre il rischio di guasti dell'attrezzatura.



ATTENZIONE! Prima di iniziare qualsiasi procedura, il personale incaricato di qualunque intervento di manutenzione o pulizia deve familiarizzarsi con "*Istruzioni di sicurezza*" a pagina 9.



NOTA! Per il montaggio / lo smontaggio corretto dei raccordi, vedere "*Montaggio/ smontaggio corretto dei raccordi*" a pagina 19.

Parti di ricambio

Per un elenco delle parti di ricambio, vedere "*Parti di ricambio, materiali di consumo e accessori*" a pagina 91.

Pulizia

Pulire tutte le superfici del dispositivo utilizzando esclusivamente una soluzione di acqua e detergente delicato e un panno strizzato.

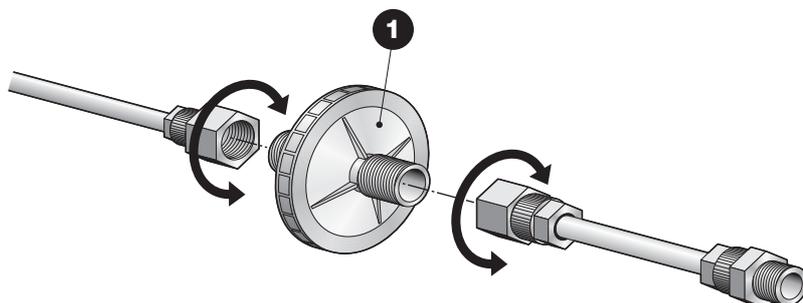


ATTENZIONE! Non utilizzare mai attrezzi duri o materiali abrasivi per la pulizia di qualunque parte del dispositivo.



AVVERTENZA! Non utilizzare mai detersivi contenenti solventi clorurati oppure acido acetico o fosforico. Tali detersivi costituiscono un pericolo per la salute e possono danneggiare lo strumento.

Sostituzione del filtro presente nella sonda del gas di campionamento



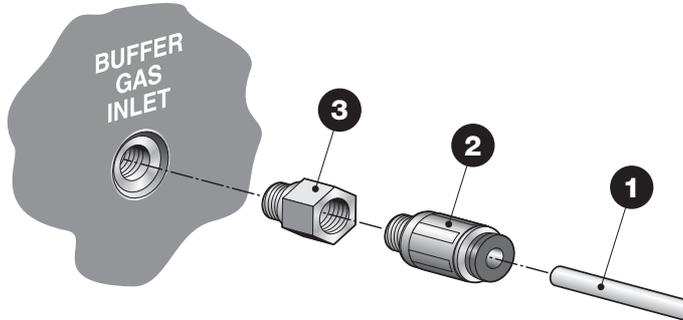
Raccomandiamo di controllare il filtro ① regolarmente e cambiarlo quando necessario.

Se il filtro è intasato, il dispositivo visualizza un errore sul display.

Per sostituire il filtro, è sufficiente svitare i raccordi di collegamento.

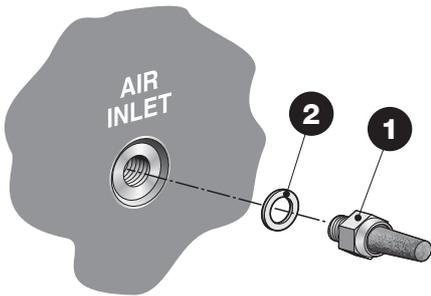
Sostituzione del filtro del gas del serbatoio

(Solo versioni "Serbatoio")



- Scollegare il flessibile ① di ingresso del gas dal raccordo a innesto ②.
- Svitare il raccordo a innesto ②.
- Sostituire il filtro ③.
- Ricollegare il raccordo ② e il flessibile ①.

Sostituzione dei filtri di ingresso dell'aria



- Svitare il filtro ① e sostituirlo con uno nuovo.
- Ricordare di collocare la guarnizione ②.

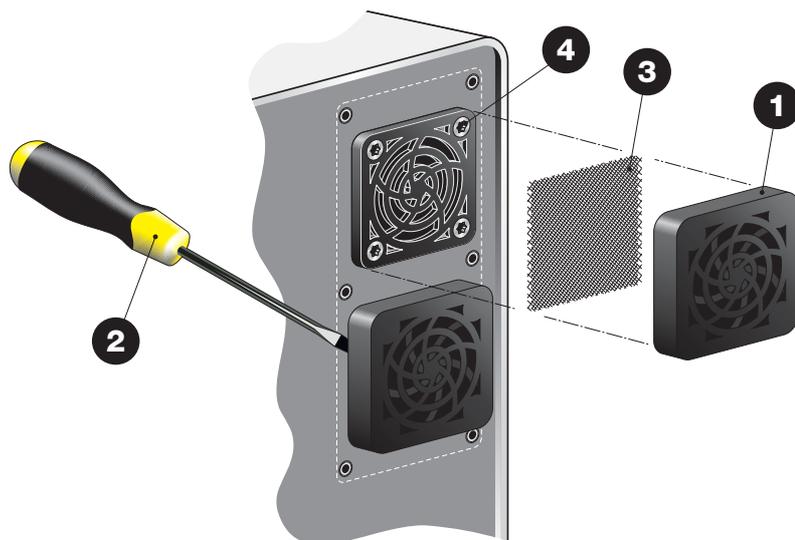
Sostituzione dei filtri antipolvere di ingresso e uscita dell'aria



ATTENZIONE! L'intasamento dei filtri di ingresso e di uscita dell'aria può causare il surriscaldamento del dispositivo.

Occorre pertanto sostituire o pulire con regolarità tali filtri, specialmente quando si utilizza il dispositivo in ambienti polverosi.

Per sostituire i filtri dell'aria, procedere come segue:



- Sganciare la griglia di ventilazione ①.



SUGGERIMENTO! Se la griglia non si stacca facilmente, è possibile sganciarla mediante un cacciavite ② o un attrezzo simile.

- Il filtro ③ si trova all'interno della griglia. È possibile scegliere se sostituire la griglia ① e il filtro ③ oppure soltanto il filtro ③.



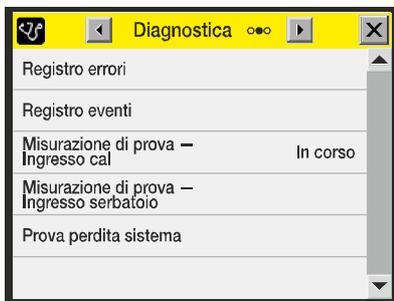
ATTENZIONE! Non rimuovere mai le viti ④ dall'interno della griglia, in quanto trattengono la ventola all'interno del dispositivo.

Modalità di prova in Diagnostica

Misurazione di prova - Ingresso cal.

Questa prova si usa per la calibrazione dei sensori del sistema. Viene normalmente utilizzata per scopi di manutenzione.

- Rimuovere il tappo dall'entrata contrassegnata dall'indicazione "CAL. GAS IN" (ENTRATA GAS CALIBRAZIONE) e collegare il raccordo adatto M5.
- Collegare il gas di calibrazione all'entrata.
Il gas deve essere regolato utilizzando una valvola ad ago per un flusso di 0,5 L/min \pm 0,1 L/min.
- Applicare il vuoto al dispositivo e arrestare la confezionatrice.
- Accedere a **Diagnostica**, andare a pagina 2 e selezionare **Misurazione di prova - Ingresso cal** dal menu.



- Il dispositivo avvia una misurazione continua del gas di calibrazione collegato.
- È ora possibile chiudere la finestra **Diagnostica** e andare alla videata di misurazione per visualizzare i valori del gas.

La videata di misurazione indica "Misurazione di prova".



- Il test va avanti finché non si preme **Stop** o finché non si preme di nuovo **Misurazione di prova - Ingresso cal** a pagina 2 di **Diagnostica**.

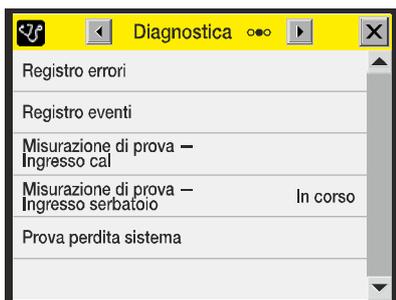


NOTA! Collocare sempre il tappo all'entrata "CAL. GAS IN" (ENTRATA GAS CALIBRAZIONE) quando non viene utilizzata.

Misurazione di prova - Ingresso serbatoio

La prova è utilizzata per la misurazione manuale continua del contenuto del serbatoio di accumulo. È normalmente utilizzata per scopi di manutenzione o per controllare il serbatoio dopo l'installazione.

- Applicare il vuoto al dispositivo e arrestare la confezionatrice.
- Accedere a **Diagnostica**, andare a pagina 2 e selezionare **Misurazione di prova - Ingresso serbatoio** dal menu.



- Il dispositivo avvia una misurazione continua del gas nel serbatoio di accumulo.
 - È ora possibile chiudere la finestra **Diagnostica** e andare alla videata di misurazione per visualizzare i valori del gas.
- La videata di misurazione indica "Misurazione serbatoio di prova".

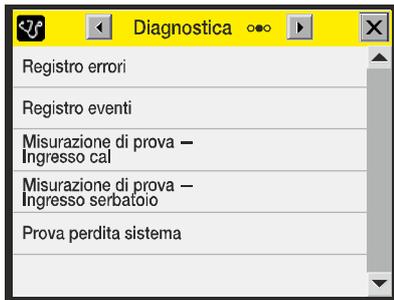


- Il test va avanti finché non si preme **Stop** o finché non si preme di nuovo **Misurazione di prova - Ingresso serbatoio** a pagina 2 di **Diagnostica**.

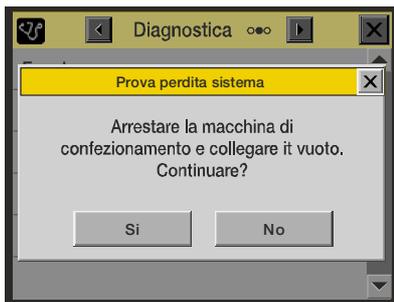
Prova perdita sistema

Questa prova è utilizzata per verificare la tenuta del sistema per quanto riguarda i sensori e il flusso. Una perdita incide sulle misurazioni e pertanto la prova deve essere effettuata periodicamente o in caso di letture anomale.

- Applicare il vuoto al dispositivo e arrestare la confezionatrice.
- Accedere a **Diagnostica**, andare a pagina 2 e selezionare **Prova perdita sistema** dal menu.



- Appairà una finestra pop-up per ricordare di arrestare la macchina e assicurarsi che il vuoto sia applicato.

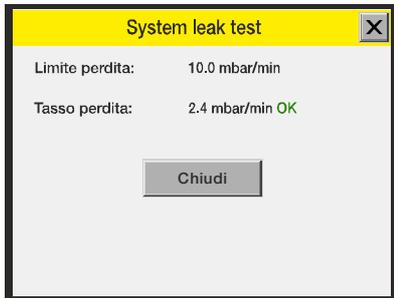


Premere **Si** per continuare o **No** per annullare.

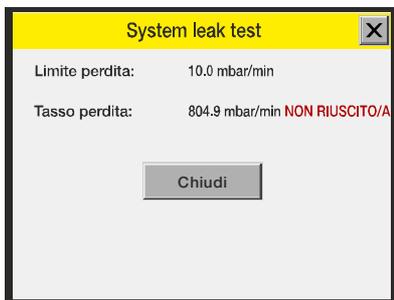
- La prova inizierà con una breve fase di stabilizzazione a cui seguirà il processo di misurazione di 1 minuto.



- Se l'esito è positivo viene mostrata la seguente schermata.



- Se l'esito è negativo viene mostrata la seguente schermata.



NOTA! I dispositivi con sensore di CO₂ installato mostreranno risultati separati per questo sensore, denominati "IR limite perdita" e "IR tasso perdita".

5. Menu e impostazioni

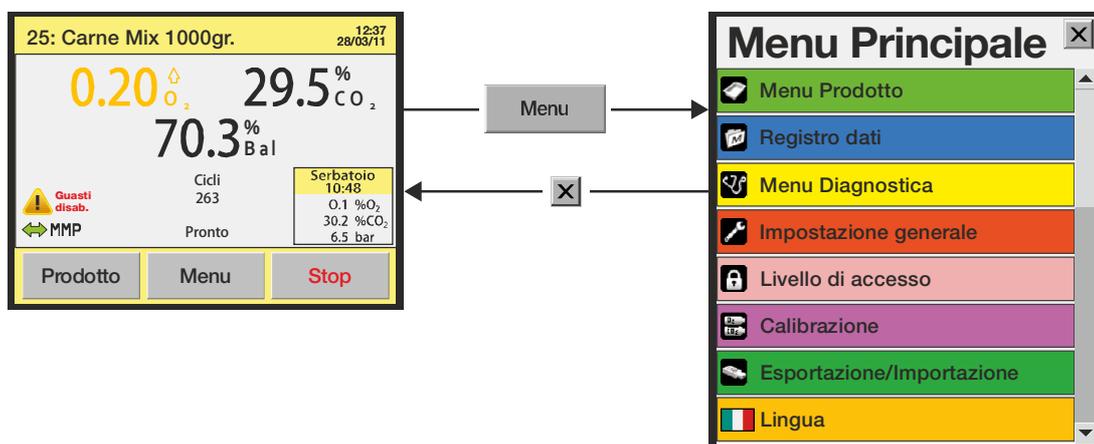
Generalità

Quando viene acceso (dopo uno spegnimento), il dispositivo è bloccato nel livello di accesso **Utente**. Nel livello di accesso **Utente**, l'operatore può accedere solamente a un numero limitato di funzioni e non può impostare i parametri.

Per ottenere un accesso completo è necessario impostare il dispositivo sul livello di accesso **Supervisore** - vedere "*Livello di Accesso*" a pagina 75 per maggiori dettagli.

Menu principale

Premendo il tasto **Menu** della videata di misurazione, compare il **menu principale**



Dal **menu principale** è possibile selezionare i seguenti sottomenu:

- 📁 **Menu Prodotto**¹

Questo menu permette di creare, modificare ed eliminare il contenuto dei prodotti.
Esso consente di visualizzare ed eliminare i dati dei prodotti registrati.
Vedere "*Menu Prodotto*" a pagina 58 per maggiori dettagli.
- 📄 **Registro dati**

Questo menu permette di visualizzare i dati registrati per il prodotto selezionato al momento.
Vedere "*Registro dati*" a pagina 62 per maggiori dettagli.
- 🔧 **Menu Diagnostica**

Questo menu permette di visualizzare i parametri interni e la diagnostica degli errori del dispositivo.
Vedere "*Menu Diagnostica*" a pagina 63 per maggiori dettagli.
- 🔧 **Impostazione generale**¹

Questo menu permette di impostare i vari parametri del dispositivo.
Vedere "*Impostazione generale*" a pagina 64 per maggiori dettagli.
- 🔒 **Livello di accesso**

Questo menu permette di selezionare i livelli di accesso Utente, Supervisore e Manutenzione.
Vedere "*Livello di Accesso*" a pagina 75 per maggiori dettagli.

Calibrazione ²

Calibrazione dei sensori - riservato ai tecnici di assistenza.

Esportazione/Importazione

Questo menu permette di esportare i dati del registro dei prodotti e di esportare/importare prodotti, utenti e impostazioni dei dispositivi.

È richiesto il collegamento di una memoria USB.

Vedere "*Esportazione/Importazione*" a pagina 77 per maggiori dettagli.

Lingua

Questo menu permette di cambiare la lingua delle videate e dei menu.

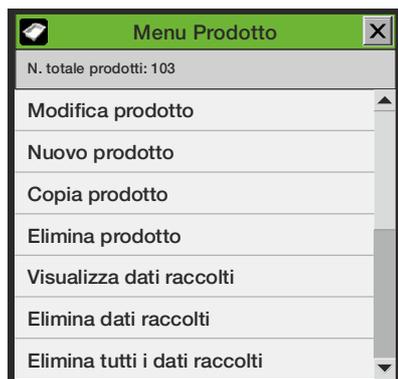
Vedere "*Lingua*" a pagina 78 per maggiori dettagli.

¹ Disponibile soltanto per i livelli di accesso Supervisore e Manutenzione.

² Disponibile soltanto per il livello di accesso Manutenzione.

Menu Prodotto

Selezionando la voce **Menu Prodotto** del **menu principale**, appare un menu con le opzioni disponibili relative al prodotto.



Modifica di un prodotto

Questa funzione consente di modificare l'impostazione di un prodotto. Per ogni prodotto è possibile impostare i seguenti parametri:

Nome prodotto	Denominazione univoca del prodotto, max. 40 caratteri
Numero prodotto	Numero univoco del prodotto (da 0 a 999999).
ID codice a barre	Codice a barre univoco del prodotto. Questo codice può essere utilizzato per la selezione rapida del prodotto mediante il lettore di codici a barre (opzionale).
Visualizza i gas	Questo parametro permette di selezionare quale/i valore/i visualizzare sulla videata di misurazione. Sono possibili le seguenti combinazioni di visualizzazione: <ul style="list-style-type: none"> • Misura O₂ • Misura CO₂ • Misura O₂ + Visualizza complemento • Misura CO₂ + Visualizza complemento • Misura O₂ + Misura CO₂ • Misura O₂ + Misura CO₂ + Visualizza complemento

Impostazioni allarme

Impostazioni dei valori di avvertenza e allarme della misurazione del gas di campionamento.



Per ogni allarme sono disponibili le seguenti opzioni:

- **Off** Disattiva tutti gli allarmi
- **On** Attiva l'allarme per l'ingresso selezionato
 - Allarme alto e allarme basso O₂ (%)
 - Avvertenza alta e avvertenza bassa O₂ (%)
 - Allarme alto e allarme basso CO₂ (%)
 - Avvertenza alta e avvertenza bassa CO₂ (%)

Se le impostazioni di allarme rispecchiano quanto indicato sopra, le misurazioni di O₂ tra 0,3 e 0,7% sono accettabili, le misurazioni tra 0,7 e 1,0% attivano un'avvertenza alta, mentre quelle al di sopra di 1,0% attivano un allarme alto.

Tutti gli eventuali allarmi o avvertenze causano l'attivazione del relè e la relativa indicazione sul display.

**Impostazioni allarme
serbatoio**

Impostazioni dei valori di avvertenza e allarme della misurazione del serbatoio.



La pressione del serbatoio viene misurata ad ogni segnale "EVAC".

Tutti gli eventuali allarmi o avvertenze causano l'attivazione del relè e la relativa indicazione sul display.

**Tempo di campionamento
extra**

Prolunga il periodo di campionamento. Se il tempo di erogazione del gas è molto breve, il gas si può propagare nel sistema durante il periodo prolungato di campionamento. L'impostazione raccomandata è 1 sec.

Miscelatore esterno

(Disponibile soltanto se in "Impostazione generale" è abilitata la voce "Miscelatore esterno")



NOTA! È possibile creare sul dispositivo prodotti con impostazioni del miscelatore che non corrispondono al miscelatore collegato.

Tali prodotti possono essere utilizzati soltanto modificando le impostazioni del miscelatore. In caso contrario, i prodotti vengono visualizzati in giallo nell'elenco e non possono essere utilizzati.

- **Miscelatore esterno**

- **No** Stato predefinito e adottato se è collegato un miscelatore esterno che non viene utilizzato
- **Sì** Regolazione del miscelatore in modo da ottenere una pressione fissa del serbatoio tampone
 - **Pressione max. buffer**
Impostare il limite superiore della pressione del serbatoio tampone (bar)
 - **Pressione min. buffer**
Impostare il limite inferiore della pressione del serbatoio tampone (bar)
 - **Usa gas da impostazione generale**
Sì o No
 - **% O₂**
Impostazione O₂ per il miscelatore (%)
 - **% CO₂**
Impostazione CO₂ per il miscelatore (%)
 - **% N₂**
Impostazione N₂ per il miscelatore (%)
 - **AUX rapporto**
Impostazione AUX per il miscelatore (%)
 - **Portata totale**
Impostare la portata erogata dal miscelatore (l/min)

Nuovo prodotto

Questa funzione crea un nuovo prodotto con impostazioni predefinite. I parametri possono in seguito essere adattati al nuovo prodotto (vedere "*Modifica di un prodotto*" a pagina 58).

Se il nuovo prodotto è molto simile a un prodotto già esistente, può invece risultare conveniente utilizzare la funzione "Copia prodotto" (vedere sotto).

Copia prodotto

Questa funzione crea una copia di un prodotto esistente, con esattamente le stesse impostazioni, ma con un nuovo nome.

I parametri possono in seguito essere adattati al nuovo prodotto (vedere "*Modifica di un prodotto*" a pagina 58).

Elimina prodotto

I prodotti inutilizzati possono essere eliminati. Eliminando un prodotto, vengono eliminati anche i relativi dati di registro.

Affinché l'eliminazione venga eseguita si deve confermare l'azione.

Visualizza dati raccolti

Questa funzione permette all'operatore di visualizzare i dati registrati per qualunque prodotto esistente.

Selezionando la voce **Registro dati** del menu principale appaiono soltanto i dati registrati per il prodotto selezionato al momento.

Elimina dati raccolti

Questa funzione permette di eliminare i dati registrati per un prodotto esistente.

Affinché i dati vengano eliminati si deve confermare l'azione.

Elimina tutti dati raccolti



NOTA! Prima di eseguire questo comando, avere cura di esportare i dati su una memoria USB, in quanto il comando stesso non può essere annullato; vedere **"Esportazione/Importazione" a pagina 77!**

Questa funzione permette di eliminare i dati registrati per tutti i prodotti.

Affinché i dati vengano eliminati si deve confermare l'azione.



Registro dati

Selezionando la voce **Registro dati** del **menu principale**, appare un elenco di tutti i dati registrati per il prodotto selezionato al momento.



Tempo campionamento	Ciclo	%O ₂
28/04/11 16:13:42	162	0.18
29/04/11 11:44:35	163	0.21
03/05/11 14:33:23	164	0.19

Tale elenco permette di esaminare tutti i registri memorizzati sul dispositivo. Per navigare nella finestra, utilizzare le due barre di scorrimento.

I dati registrati possono essere esportati (vedere *"Esportazione/Importazione" a pagina 77* per maggiori dettagli) o eliminati (vedere *"Menu Prodotto" a pagina 58* per maggiori dettagli).

L'impostazione dei parametri di registrazione dei dati avviene nel menu "Impostazione generale"; vedere *pagina 64* per maggiori dettagli.

Memoria registro dati piena

Se la memoria del registro dati è piena, si verifica un errore (preallarme 23; vedere *"Elenco degli errori / delle avvertenze" a pagina 40* per maggiori dettagli).

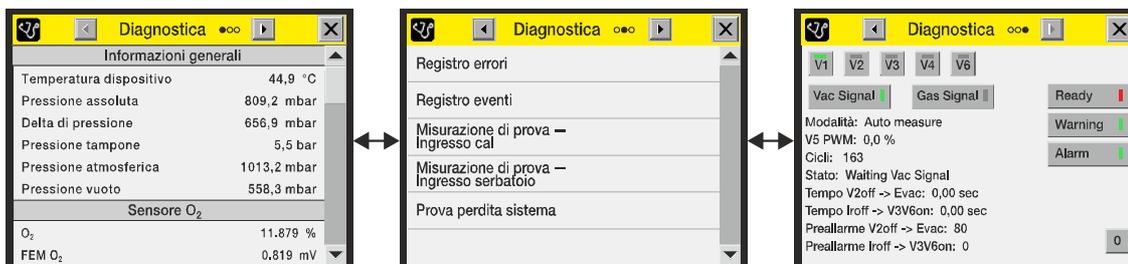
In tal caso occorre svuotare la memoria utilizzando le funzioni per l'eliminazione dei dati raccolti; vedere *"Menu Prodotto" a pagina 58* per maggiori dettagli.

Si noti che non vengono registrate nuove misurazioni fino a quando non si eliminano i registri dati esistenti.

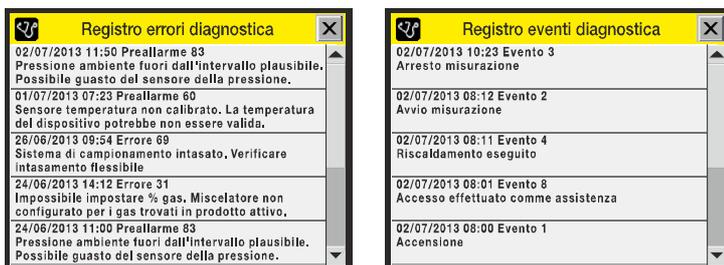
Menu Diagnostica

Selezionando il **Menu Diagnostica** dal **Menu Principale** si accede alla sezione **Diagnostica** del dispositivo.

La sezione **Diagnostica** comprende 3 pagine. Utilizzare i tasti a freccia in alto per accedere alla pagina precedente o successiva:



- La prima pagina mostra i parametri interni del dispositivo. Si tratta di valori quali la temperatura interna del dispositivo, le condizioni e la pressione all'interno dei sensori, i numeri di serie dei principali componenti, i contatori di giorni/ore, il tempo mancante alla calibrazione, le versioni software e così via. È possibile soltanto leggere i parametri, ma non modificarli.
- La seconda pagina contiene un menu da cui è possibile
 - aprire le pagine di **Registro errori diagnostica** e **Registro eventi diagnostica**.



- avviare una misurazione di prova delle entrate **Cal. Gas** o **Gas serbatoio**.
Le funzioni di misura vengono solitamente utilizzate per le prove iniziali successive all'installazione sulla macchina.
- avviare una **Prova perdita sistema**.
- La terza pagina mostra lo stato delle valvole, i segnali **Vac** e **Gas** e i relè di **Pronto**, **Avvertenza** e **Allarme**.

Impostazione generale

Selezionando la voce **Impostazione generale** del **menu principale**, appare un menu con i parametri impostabili.

Poiché i parametri di questo menu controllano le funzioni di base del dispositivo, per accedervi è richiesto il livello di accesso "Supervisore".



Il menu **Impostazione generale** contiene le seguenti voci:

Avvio automatico	<p>No Il dispositivo deve essere avviato manualmente utilizzando il pulsante "Misura" sul display</p> <p>Si Il dispositivo si avvia automaticamente quando la fase di riscaldamento termina.</p>
Disattiva errori	<p>No Vengono rilevati tutti gli errori e i contatti del relè PRONTO vengono attivati per arrestare la logica della confezionatrice.</p> <p>Si Tutti i guasti vengono rilevati, ma la segnalazione all'esterno è disattivata. Si tratta di una misura di emergenza per i casi in cui si desidera poter mantenere in funzione la confezionatrice malgrado sia presente un errore nel dispositivo. Questa impostazione è indicata nella videata di misurazione da un simbolo di avvertenza e dal testo "Guasti disab." di colore rosso.</p>
Impostazioni miscelatore esterno	<p>Apri la videata Impostazioni miscelatore esterno Vedere "<i>Impostazioni miscelatore esterno</i>" a pagina 66 per maggiori dettagli.</p>
Impostazione misurazione serbatoio	<p>Apri la videata Configurazione misura serbatoio Vedere "<i>Configurazione misura serbatoio</i>" a pagina 67 per maggiori dettagli.</p>
Contatore cicli	<p>Può essere impostato su qualsiasi numero. Il contatore è impostato su 0 dal fabbricante. Può essere impostato in sintonia con il contatore di cicli della confezionatrice.</p>
Impostazione registro dati	<p>Apri la videata Impostazione registro dati. Vedere "<i>Impostazione registro dati</i>" a pagina 68 per maggiori dettagli.</p>
Impostazione rete	<p>Apri la videata Impostazione rete Vedere "<i>Impostazione rete</i>" a pagina 73 per maggiori dettagli.</p>

Etichetta utente:	<p>Questa voce è un testo configurabile dall'utente, che viene combinato con le informazioni di registrazione dati. Fra gli esempi di impiego figurano l'identificazione della linea di produzione o altri dati simili.</p> <p>Vedere "<i>Livello di Accesso</i>" a pagina 75 per maggiori dettagli.</p>
Richiedi ID per cambio prodotto	<p>Quando impostato su "Sì", all'operatore verrà chiesto di immettere informazioni sul prodotto, ad esempio il numero di lotto del prodotto quando si seleziona un nuovo prodotto. Il testo farà parte dei dati registrati per ogni misurazione.</p> <p>Regola la retroilluminazione del display (1-10).</p>
Retroilluminazione	<p>Regola il contrasto del display (1-10).</p>
Contrasto	<p>Regola la luminosità del display (1-10)</p>
Luminosità	<p>Le voci "Retroilluminazione", "Contrasto" e "Luminosità" sono correlate alla leggibilità del display. Selezionando ciascuna impostazione, appare una nuova finestra nella quale è possibile impostare un valore da 1 a 10.</p> <p>L'effetto del valore impostato è percepibile durante la regolazione.</p>
Formato / Unità / Ora	<p>Apri la schermata Formato / Unità / Ora</p> <p>Vedere "<i>Etichetta utente:</i>" a pagina 73 per maggiori dettagli.</p>
Impostazione PIN supervisore	<p>Impostazione del PIN di quattro cifre necessario per passare dal livello di accesso Utente al livello di accesso Supervisore.</p> <p>(Vedere "<i>Livello di Accesso</i>" a pagina 75 per maggiori dettagli).</p>

Impostazioni miscelatore esterno

Selezionando la voce **Impostazioni miscelatore esterno** del menu **Impostazione generale**, appare una videata con i parametri di configurazione per un miscelatore esterno **Dansensor® MAP Mix Provectus** collegato alla porta COM2 del dispositivo.

Impostazioni esterne miscelatore	
Miscelatore esterno abilitato	Si
Gas 1 - Media	O ₂
Gas 1 - Allarme P bassa	5,0 bar
Gas 2 - Media	N ₂
Gas 2 - Allarme P bassa	5,0 bar
Gas 3 - Media	CO ₂

Miscelatore esterno abilitato

No	Non è collegato alcun miscelatore
Si	Il miscelatore è collegato
- Gas 1 - Media	Mezzo gassoso collegato all'ingresso "GAS IN 1" del miscelatore
- Gas 1 - Allarme P bassa	Allarme di pressione insufficiente per il gas 1. (L'impostazione 0 disabilita l'allarme)
- Gas 2 - Media	Mezzo gassoso collegato all'ingresso "GAS IN 2" del miscelatore
- Gas 2 - Allarme P bassa	Allarme di pressione insufficiente per il gas 2. (L'impostazione 0 disabilita l'allarme)
- Gas 3 - Media	Mezzo gassoso collegato all'ingresso "GAS IN 3" del miscelatore
- Gas 3 - Allarme P bassa	Allarme di pressione insufficiente per il gas 3. (L'impostazione 0 disabilita l'allarme)

Configurazione misura serbatoio

Selezionando la voce **Impostazione misurazione serbatoio** del menu **Impostazione generale**, appare una videata con i parametri relativi alla misurazione del serbatoio.



Misura su serbatoio	No	Non viene eseguita la misurazione automatica del serbatoio.
	Avvio	Viene eseguita la misurazione automatica del serbatoio quando il dispositivo entra in modalità misurazione.
	Sempre	Viene eseguita la misurazione automatica quando il dispositivo entra in modalità misurazione e anche quando un nuovo prodotto viene selezionato in modalità misurazione.
Consenti misurazione manuale	No	Nessuna misurazione manuale è consentita
	Quando pronto	La misurazione manuale del serbatoio inizia solo quando il dispositivo è in modalità Pronto.
	Sempre	La misurazione manuale del serbatoio può iniziare sempre. La misurazione online verrà disabilitata mentre la misurazione del serbatoio è in corso.
Tempo misura serbatoio		Il tempo durante il quale il dispositivo misura il serbatoio di accumulo. Assicurarsi che il tempo impostato permetta al gas di raggiungere il sensore. Una pressione maggiore e un flessibile più lungo richiedono un maggior tempo di misurazione.
Tenere Allarmi	Sì	Se la misurazione del serbatoio è al di sopra o al di sotto dei limiti impostati di O ₂ %/CO ₂ %, il relè di allarme viene attivato e rimane attivato finché non viene effettuata una nuova misurazione con risultati entro i limiti.
	No	Il relè di allarme viene attivato per 4 sec.
Tenere Avvertenze	Sì	Se la misurazione del serbatoio è al di sopra o al di sotto dei limiti impostati di O ₂ %/CO ₂ %, il relè di avvertenza viene attivato e rimane attivato finché non viene effettuata una nuova misurazione con risultati entro i limiti.
	No	Il relè di avvertenza viene attivato per 4 sec.

Ritardo misurazione buffer

(Il parametro viene visualizzato solo quando "Mixer esterno collegato" è impostato su "Sì" nel menu "Impostazioni mixer esterno".)

Immettere il numero di secondi per ritardare la misurazione dopo l'inizio della misurazione della pressione del buffer.

Il ritardo deve garantire che il mixer abbia tempo sufficiente per riempire il serbatoio tampone prima dell'inizio della misurazione.

Impostazione registro dati

Selezionando la voce **Impostazione registro dati** del menu **Impostazione generale**, appare una videata con i parametri relativi alla funzione di registrazione dei dati.

(Accesso alla rete = No)

Impostazione registro dati	
Intervallo di registrazione	1 cicli
Salva tutti gli allarmi	Sì
Abilitazione registrazione	Sì
Modalità registrazione	Ultimi valori
Registrazione ultimi valori	100
Accesso alla rete	No

(Accesso alla rete = Sì)

Impostazione registro dati	
Accesso alla rete	Sì
Modalità logging di rete	Compatibile
IP server	172.25.2.69
Ports server	22022
Riconoscimento	0
Disabilitazione errori rete	No

Intervallo di registrazione

Imposta il numero di cicli in cui il dispositivo deve registrare i dati. Se impostato su 1, i dati sono registrati in tutti i cicli.

Salva tutti gli allarmi

No Gli allarmi visualizzati durante lo scarico dei dati in "Intervallo di registrazione" non sono stati scaricati

Sì Tutti gli allarmi sono stati scaricati

Abilitazione registrazione

No Non viene registrato alcun dato

Sì Registrazione dei dati abilitata

Modalità di registrazione

Ultimi valori Buffer circolare con un numero specificato di valori del registro. Questa impostazione è di solito la migliore per le attrezzature on-line, a causa del funzionamento continuo.

Fino a mem. La registrazione dei dati prosegue fino a quando la memoria è piena, quindi si arresta fino a quando non si sono esportati e/o eliminati dei dati.

Registrazione ultimi valori

Numero di valori presenti nel buffer circolare del registro dati
(Questa voce appare soltanto quando per "Modalità di registrazione" si imposta l'opzione "Ultimi valori")

Accesso alla rete

Selezione della richiesta o meno di eseguire la registrazione in rete.

No Nessuna registrazione in rete

Sì Registrazione in rete abilitata

(I parametri inferiori vengono visualizzati solo quando "Accesso alla rete" è impostato su "Sì").

Modalità logging di rete Selezionare il formato di output della registrazione dati richiesto:

Compatibile (Predefinito)
Formato dati utilizzato nei dispositivi con versioni del firmware < 4.2.0.
Vedere la tabella a [pagina 70](#).

Avanzato Nuovo formato dati con ulteriori informazioni e molti nuovi valori.
Vedere la tabella a [pagina 71](#).

IP server Impostazione di un indirizzo IP da utilizzare per la raccolta dei dati del registro per ciascuna misurazione tramite LAN.
Tale operazione richiede anche l'impostazione di un numero di Porta server.

Porta server Vedere sopra.

Riconoscimento È possibile utilizzare il byte di riconoscimento se per ogni misurazione è richiesto un "handshake" fra dispositivo e server, che devono essere impostati sullo stesso valore.

Disabilitazione errori rete Seleziona se disabilitare o meno gli errori della rete. Permette il funzionamento senza interruzioni mentre la LAN non è connessa.

Formato dati del logging di rete "Compatibile"

(Questa tabella è stata lasciata intenzionalmente in inglese)

Parameter	Type	Value
Log version	Int	1
Device serial number	Text	
Device software version	Text	
Cycle counter	Int	
Product name	Text	
Product number	Int	
Product barcode	Text	
Timestamp	Time	<yyyy-MM-dd HH:mm:ss>
O2 measurement	Float	
O2 alarm state	Text	","High", "Low"
O2 warning state	Text	","High", "Low"
CO2 measurement	Float	
CO2 alarm state	Text	","High", "Low"
CO2 warning state	Text	","High", "Low"
Ambient pressure	Float	
Buffer pressure	Float	
Mixer mode	Text	"Off", "On"
O2 mixer	Float	
CO2 mixer	Float	
N2 mixer	Float	
AUX mixer	Float	
Mixer pressure out	Float	
Device temperature	Float	

Ogni parametro è separato da ',';
Viene inserita una nuova riga per ogni misurazione.

Formato dati del logging di rete "Avanzato"

(Questa tabella è stata lasciata intenzionalmente in inglese)

Parameter	Type	Value	Unavailable/ Error value
Log version	Int	3	3
Device serial number	Text		

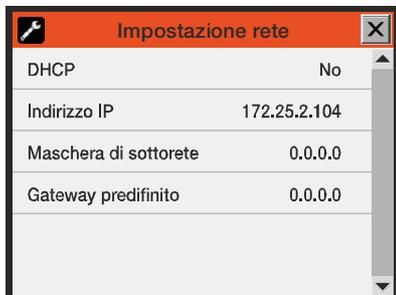
Parameter	Type	Value	Unavailable/ Error value
Device software version	Text		
Date	Time	<yyyy-MM-dd>	<yyyy-MM-dd>
Time	Time	<HH:mm:ss>	<HH:mm:ss>
Product name	Text		"_"
Product number	Int		0
Product barcode	Text		"_"
O2 measurement	Float		0.00
O2 alarm state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
O2 warning state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
O2 alarm limit low	Float		0.00
O2 alarm limit high	Float		0.00
O2 warning limit low	Float		0.00
O2 warning limit high	Float		0.00
CO2 measurement	Float		0.00
CO2 alarm state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
CO2 warning state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
CO2 alarm limit low	Float		0.00
CO2 alarm limit high	Float		0.00
CO2 warning limit low	Float		0.00
CO2 warning limit high	Float		0.00
BAL measurement	Float		0.0
Cycle counter	Int		0
Buffer O2	Float		0.00
Buffer O2 alarm state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
Buffer O2 warning state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
Buffer O2 alarm limit low	Float		0.00
Buffer O2 alarm limit high	Float		0.00
Buffer O2 warning limit low	Float		0.00
Buffer O2 warning limit high	Float		0.00
Buffer CO2	Float		0.00
Buffer CO2 alarm state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-
Buffer CO2 warning state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-

Parameter	Type	Value	Unavailable/ Error value
Buffer CO2 alarm limit low	Float		0.00
Buffer CO2 alarm limit high	Float		0.00
Buffer CO2 warning limit low	Float		0.00
Buffer CO2 warning limit high	Float		0.00
Buffer pressure	Float		0.00
Buffer pressure alarm state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-"
Buffer pressure warning state	Text	"Inactive", "High", "Low	""-"
Buffer pressure alarm limit low	Float		0.00
Buffer pressure alarm limit high	Float		0.00
Buffer pressure warning limit low	Float		0.00
Buffer pressure warning limit high	Float		0.00
Mixer mode	Text	"Off", "On	""-"
O2 mixer	Float		0.0
CO2 mixer	Float		0.0
N2 mixer	Float		0.0
AUX mixer	Float		0.0
Mixer pressure out	Float		0.0
Ambient pressure measurement	Float		0.0
Device temperature	Float		0.0
Error state	Int	0	<error code>

Ogni parametro è separato da `;`.
Viene inserita una nuova riga per ogni misurazione.

Impostazione rete

Selezionando la voce **Impostazione rete** del menu **Impostazione generale**, appare una videata con i parametri relativi alla connessione Ethernet/LAN.



DHCP

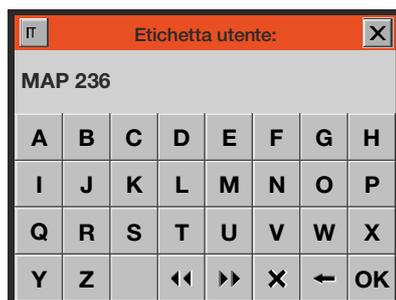
- Si** Uso dell'indirizzo di rete DHCP pervenuto automaticamente da un server DHCP presente in rete (impostazione predefinita).
- No** L'utente deve impostare manualmente le informazioni relative all'indirizzo di rete
- **Indirizzo IP**
 - **Maschera di sottorete**
 - **Gateway predefinito**



NOTA! Consultare sempre il proprio amministratore di rete prima di effettuare le impostazioni di rete, in quanto eventuali errori possono limitare o impedire il funzionamento della rete.

Etichetta utente:

Selezionando la voce **Etichetta utente:** del menu **Impostazione generale**, appare una tastiera touch screen che l'utente può utilizzare per immettere un testo configurabile a piacere, che viene successivamente combinato con le informazioni delle registrazioni dati. Fra gli esempi di impiego figurano l'identificazione della linea di produzione o altri dati simili.



Formato / Unità / Ora

Selezionando la voce **Formato / Unità / Ora** del menu **Impostazione generale**, appare una videata con i vari parametri di impostazione di unità e formato.

Formato / Unità / Ora	
Ora	14:23
Data	02/07/2013
Formato data	GG/MM/AAAA
Formato ora	24h
Portata unità	l/min
Pressione unità	bar

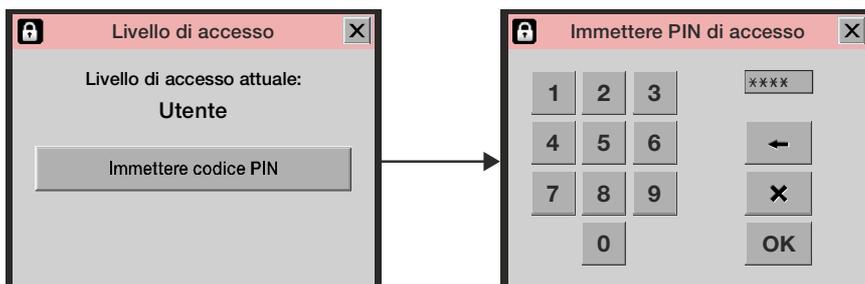
Ora	Impostazione dell'ora corrente (hh:mm)
Data	Impostazione della data corrente (mediante la voce "Formato data")
Formato data	Impostazione del formato della data (GG/MM/AA o MM/GG/AA) Le voci "Ora", "Data" e "Formato data" si riferiscono all'impostazione dell'orologio in tempo reale presente nel dispositivo. Le impostazioni influiscono su tutte le videate che contengono la data e l'ora.
Formato ora	Impostazione del formato ora (12h o 24h)
Portata unità	Impostazione dell'unità di lettura della portata del gas (l/min o SCFH)
Pressione unità	Impostazione dell'unità di lettura della pressione del gas (bar o psi)
Temperatura unità	Impostazione dell'unità di lettura della temperatura (°C o °F)
Separatore decimali	Seleziona se l'immissione dei decimali avviene utilizzando come separatore il punto (".") o la virgola (",").
Layout tastiera	Seleziona i tasti specifici per il paese disponibili per la tastiera collegata.

Livello di Accesso

Quando viene acceso (dopo uno spegnimento), il dispositivo è bloccato nel livello di accesso **Utente**. Nel livello di accesso **Utente** è possibile accedere solamente a un numero limitato di funzioni e non è consentito eseguire l'impostazione dei parametri.

Per ottenere un accesso completo (eccettuata la voce "Calibrazione", riservata esclusivamente ai tecnici dell'assistenza) è necessario impostare il dispositivo sul livello di accesso **Supervisore**.

A tale scopo, selezionare la voce **Livello di accesso** nel **menu principale** per fare comparire la videata **Livello di accesso**.



Premere il tasto **Immettere codice PIN** per accedere alla tastiera del touch screen e immettere il PIN per il livello di accesso **Supervisore**. Il codice PIN preimpostato in fabbrica è "0000".

Premendo **OK** si ritorna al **menu principale**, che visualizza ora i menu aggiuntivi associati al livello di accesso **Supervisore**.

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'accesso alle voci dei menu estesi. A tale scopo, premere il tasto **Imposta livello utente** della videata **Livello di accesso** (disponibile soltanto con i livelli di accesso **Supervisore** o **Assistenza**), oppure spegnere e riaccendere il dispositivo.



Modifica del PIN supervisore

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

- Selezionare la voce **Impostazione generale** del **menu principale**, quindi scorrere fino in fondo e selezionare la voce **Impostazione PIN supervisore**. Appare la tastiera del touch screen.



- Immettere il PIN corrente e premere **OK**.



- Immettere il nuovo PIN e premere **OK**.



- Confermare il nuovo PIN e premere **OK**.



- Premere il tasto **Chiudi** della videata di conferma visualizzata.
- Il PIN è stato modificato.



NOTA! Avere cura di annotare il nuovo PIN supervisore in un luogo sicuro. Se perdi queste informazioni, contatta il tuo fornitore di servizi designato per l'assistenza.

Esportazione/Importazione

Selezionando la voce **Esportazione/Importazione** del **menu principale**, appare una videata che elenca le varie funzioni di esportazione e importazione dei dati.

Le funzioni di importazione ed esportazione richiedono il collegamento di una memoria USB a uno dei connettori USB (contrassegnati con l'indicazione ) presenti sul lato anteriore o posteriore del dispositivo; vedere "*Collegamenti*" a pagina 19 per maggiori dettagli.



Esporta raccolta dati prodotto attuale	Esportazione (come file di testo) dei registri dei dati memorizzati per il prodotto selezionato al momento.
Esporta tutte le raccolte dati	Esportazione (come file di testo) di tutti i registri dei dati memorizzati sul dispositivo.
Esporta tutti i prodotti	Esportazione (come file binario) del database dei prodotti memorizzato nel dispositivo.
Importa tutti i prodotti	Importazione (come file binario) del database dei prodotti da una memoria USB al dispositivo.
Esporta MC3 Vacuum	Esportazione delle impostazioni del dispositivo in un file binario. Questa opzione viene di solito utilizzata come backup per poter clonare le impostazioni di un dispositivo su un nuovo analizzatore.
Importa MC3 Vacuum	Importazione delle impostazioni di un dispositivo (file binario) da una memoria USB al dispositivo stesso.
Errori esportazione	Esportazione (come file del registro errori su una memoria USB
Eventi esportazione	Esportazione (come file di testo) del registro eventi su una memoria USB



NOTA! Su una memoria USB può essere presente un solo file di esportazione. Se nella chiave USB è già contenuto un file, questo verrà sovrascritto.

Lingua

Selezionando la voce **Lingua** del **menu principale**, appare una videata con l'elenco delle lingue disponibili.



Selezionando una lingua, tutti i testi presenti nei menu vengono visualizzati in tale lingua.

6. PuTTY Terminal Server

Il programma **PuTTY Terminal Server** permette di modificare i parametri di configurazione dei dispositivi.

Benché sia possibile utilizzarlo con qualunque modello **Dansensor® MAP Check 3 Vacuum**, tale programma è particolarmente indicato per i modelli "Black Box", in quanto rappresenta l'unico modo per collegarsi a tali dispositivi.

Il file del programma si trova sul CD del software fornito con i dispositivi; prima di utilizzare il programma, occorre pertanto installarlo dal CD sul computer dal quale si desidera collegarsi al dispositivo.

A tale scopo, inserire il CD nel computer in questione, attendere che l'applicazione si avvii e seguire le istruzioni.

Operazioni preliminari

Prima di avviare il programma, accendere il dispositivo e collegarlo al computer in uso tramite un cavo RS-232 (D-SUB 9) "Null modem" che unisca una porta COM libera del computer al connettore "COM 2" del dispositivo (vedere "*Collegamenti elettrici*" a pagina 23 per maggiori dettagli).

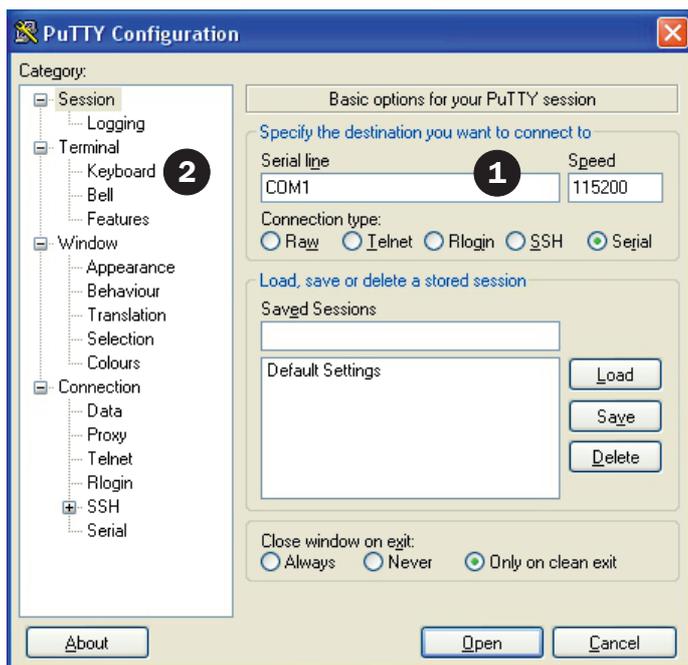
Configurazione e utilizzo

Configurazione iniziale

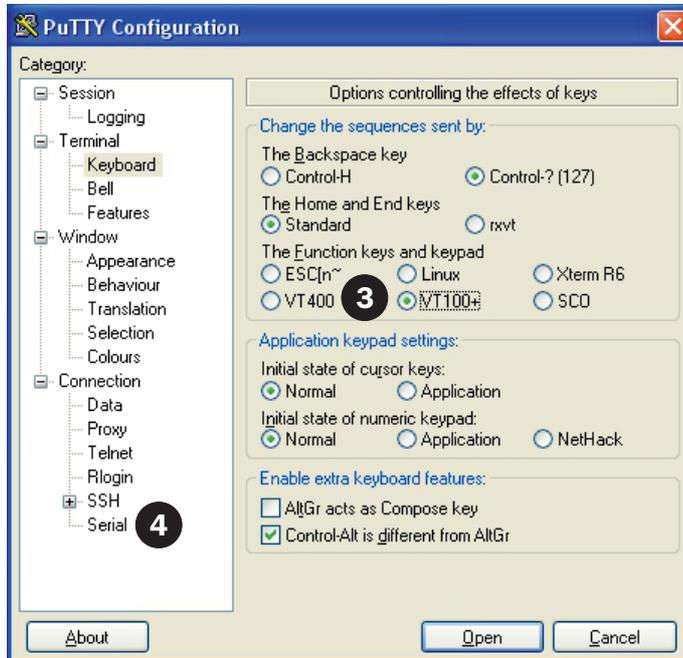


Per avviare il programma è sufficiente fare doppio clic sull'icona di collegamento **PuTTY** presente sul desktop.

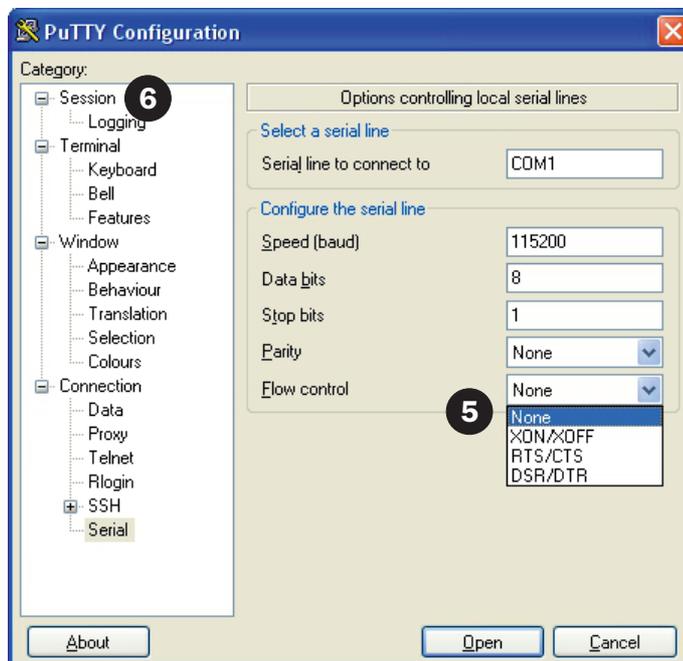
L'applicazione si avvia visualizzando la finestra di configurazione.



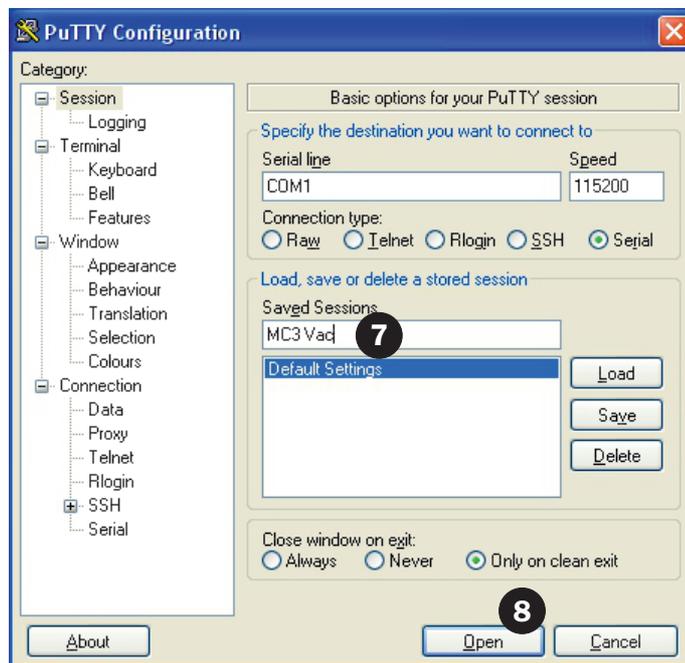
1. Selezionare il tipo di collegamento **Serial** (Seriale) e specificare il numero della porta COM del computer a cui è collegato il dispositivo. Digitare **115200** nel campo **Speed** (Velocità).
2. Selezionare la voce **Keyboard** (Tastiera) nell'elenco **Category** (Categoria).



3. Selezionare la voce **VT100+**.
4. Selezionare la voce **Serial** (Seriale) nell'elenco **Category** (Categoria).



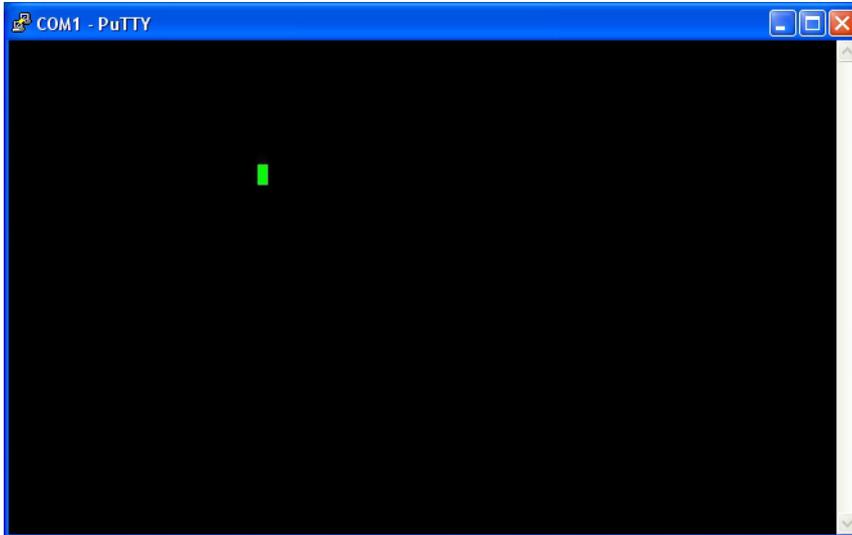
5. Selezionare **None** (Nessuno) nell'elenco a discesa **Flow control** (Controllo portata).
6. Selezionare la voce **Session** (Sessione) nell'elenco **Category** (Categoria).



7. Per salvare le impostazioni correnti, si consiglia di assegnare un nome alla sessione, ad esempio **MC 3 Vac** e fare clic su **Save** (Salva).
Ciò consente, al successivo avvio del programma, di recuperare facilmente le impostazioni caricando la sessione salvata.
8. Fare clic su **Open** (Apri).

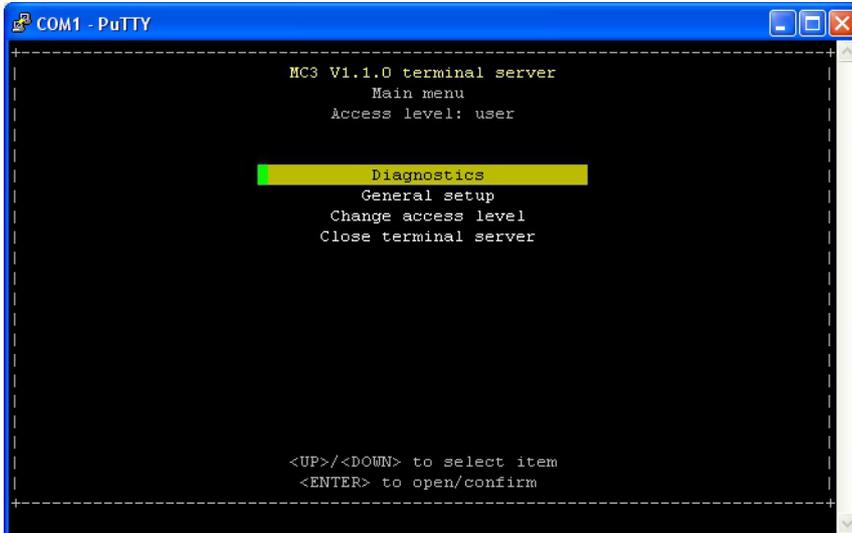
Uso di PuTTY

- All'avvio del programma ...



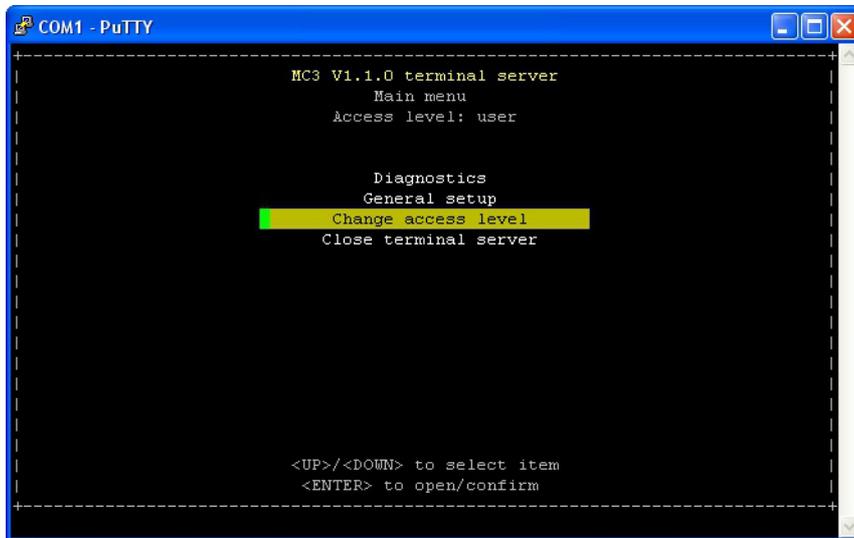
... premere più volte il tasto **F1** per stabilire un collegamento con il dispositivo cambiando in **Terminal Server** (Server terminale) il protocollo della sua porta COM2.

- Una volta stabilito il collegamento, la finestra cambia, mostrando il **Main menu** (Menu Principale).

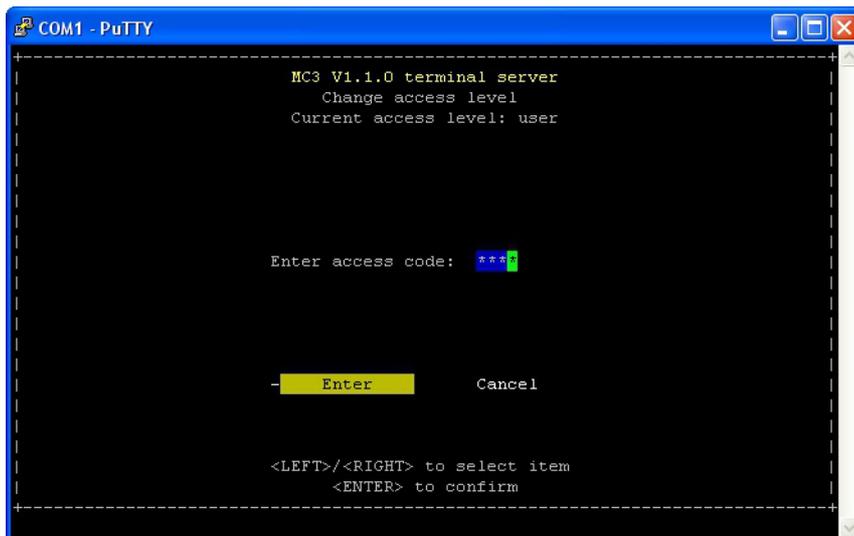


- In generale, si utilizzano i tasti **freccia** per la navigazione nei vari menu, e il tasto **Enter** (Invio) per accedere ai sottomenu, modificare le impostazioni e/o confermare le scelte effettuate.
Quando si immettono le cifre dei codici di accesso o dei valori numerici, avere cura di utilizzare i tasti numerici presenti sopra quelli delle lettere della tastiera.
- Il programma si avvia nel livello di accesso **user** (utente), che permette soltanto di scorrere e verificare le varie impostazioni.
Per poter modificare queste ultime, è indispensabile passare al livello di accesso **supervisor** (supervisore).

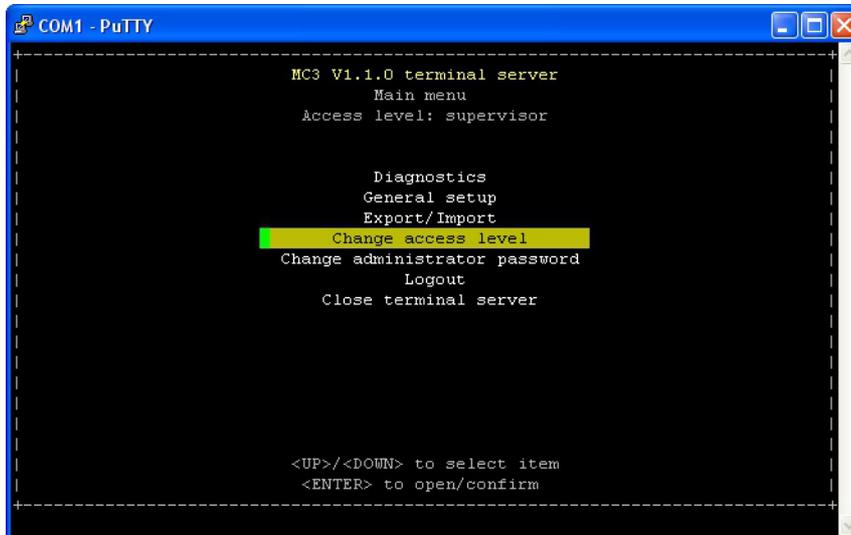
A tale scopo, selezionare la voce **Change access level** (Cambia livello di accesso) ...



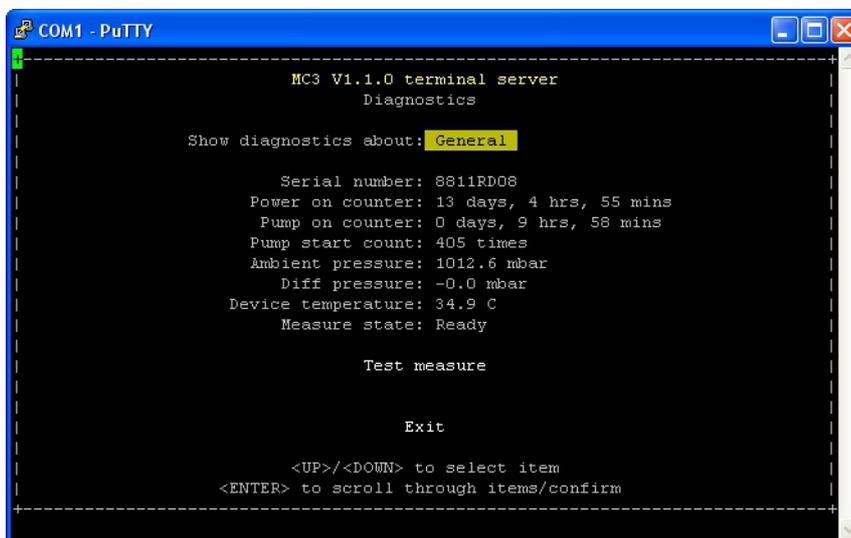
... e premere **Enter** (Invio).



- Il codice di accesso impostato in fabbrica è "0000". Digitare il codice e premere **Enter** (Invio).

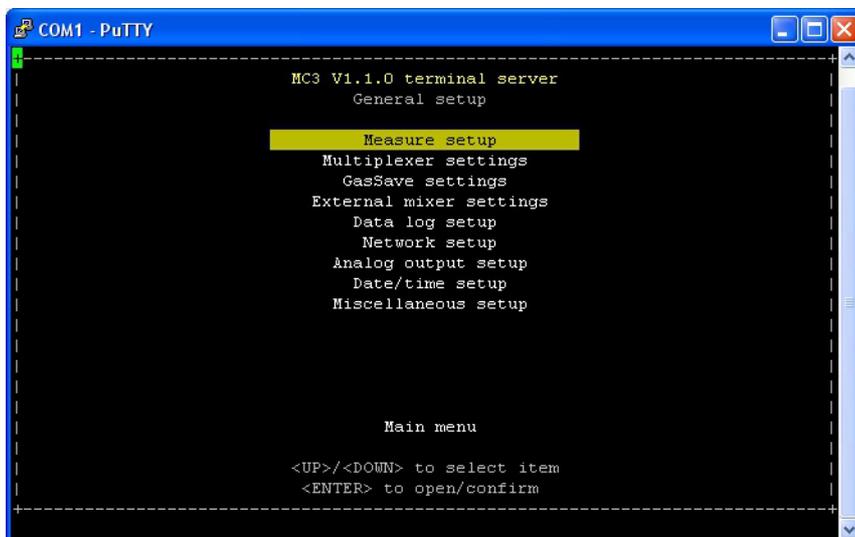


- A questo punto il livello di accesso è stato cambiato in **supervisor** (supervisore).
- È possibile modificare a piacere il codice di accesso utilizzando la funzione **Change administrator password** (Cambia password amministratore). Per riportare il dispositivo al livello di accesso **user** (utente), selezionare la voce **Logout** (Uscita).
- La funzione **Diagnostics** (Diagnostica) mostra i valori correnti di temperatura, portata e pressione, lo stato dei contatori, e così via.



Premere **Enter** (Invio) per scorrere le varie voci di diagnostica.

- La sezione **General setup** (Impostazione generale) permette di accedere alle varie impostazioni del dispositivo.

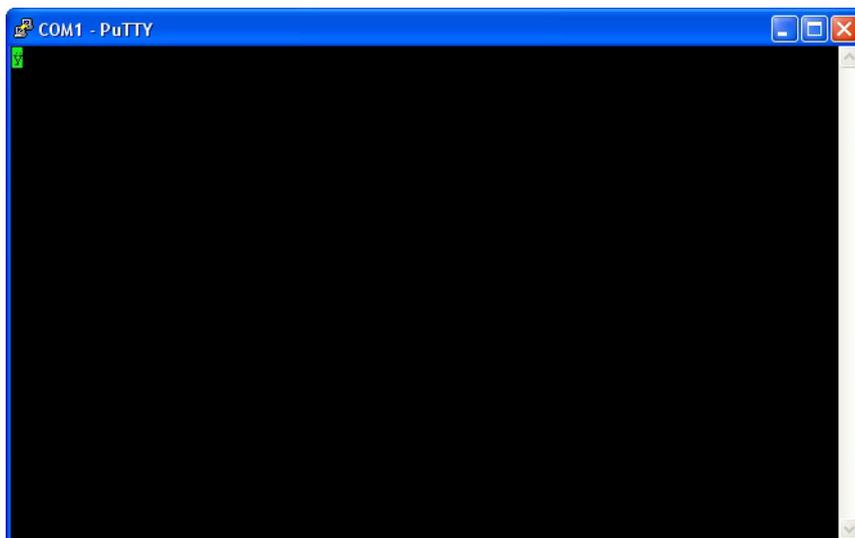


Per informazioni sulle diverse impostazioni e sul loro effetto, vedere "*Impostazione generale*" a pagina 64.

- Per disabilitare il collegamento con il dispositivo, selezionare la voce **Close terminal server** (Chiudi server terminale) del **Main menu** (Menu principale) e premere **Enter** (Invio) per conferma.

Tale operazione conclude la sessione e riporta al protocollo **PBI** l'impostazione della porta COM2 del dispositivo.

La finestra del programma cambia



Per ristabilire il collegamento con il dispositivo, premere più volte il tasto **F1**.

- Per chiudere il programma, premere il tasto **X** presente nell'angolo superiore destro della finestra.

7. Dati tecnici

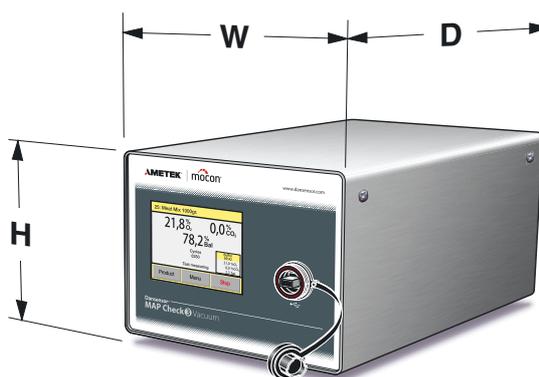
Specifiche tecniche

Collegamenti elettrici

Rete	100 - 264 VCA, 47 - 63 Hz
Modelli CC	Ingresso a 24 VCC, intervallo 19 - 36 VCC
Assorbimento	25 - 50 W (a seconda del modello)

Dati meccanici

Dimensioni dell'analizzatore	192 x 230 x 375 mm (A x L x P)
-------------------------------------	--------------------------------



Peso dell'analizzatore	8,5 - 9,5 kg (a seconda del modello)
Imballaggio per un analizzatore	379 x 357 x 523 mm (A x L x P)
Peso imballato	10,5 - 11,5 kg (a seconda del modello)
Classificazione IP	IP21 (è disponibile un kit IP45 opzionale)

Connettività

Rete/LAN	Ethernet 10/100 mbit/s Base-T con client DHCP o IP fisso
RS-232	2 interfacce D-SUB 9 DTE (connettore maschio)
USB	1 o 2 Host, connettore USB 2.0 tipo A, corrente max. 250mA
I/O macchina	Connettore D-SUB 25 maschio, cavo fornito in dotazione

Collegamento del gas

Ing. gas di misurazione	Flessibile Ø5/3 mm, flessibile di campionamento l=3m
Connessione vuoto	Flessibile Ø8/6 mm
Ing. gas serbatoio	Innesto, OD=3 mm
Ing. gas di calibrazione	M5 femmina (inserito normalmente)
Ing. aria / Cal. eccedenza gas	M5 femmina (normalmente montato con filtro)

Specifiche di base

Tempo di riscaldamento	Operativo dopo 10 min. (specifica completa dopo 60 minuti)
Campi di misurazione	0 - 100% O ₂ e opzionalmente 0 - 100% CO ₂
Temperatura ambiente	Funzionamento: da 0 a +45°C, U.R. inferiore a 95%, senza condensa Immagazzinaggio: da -10 a +60°C, U.R. inferiore a 95%, senza condensa
Pressione ambiente	Funzionamento: da 900 hPa a 1050 hPa
Gas di misurazione	Gas inerti (O ₂ , CO ₂ e N ₂ , Ar, Aria), U.R. inferiore al 95%
Pressione di misurazione	Ingresso di misurazione: 0-1050 mbar ¹ Versione serbatoio - ingresso del gas: 1,5-10 bar
Vuoto	< 100 mbar assoluto ad una portata di 5 l/min.

¹ Vuoto >= 400 mbar

Sensore O₂

Tipo di sensore	Zirconio
Temp. del gas di misurazione	+0 - +35°C
Portata di misurazione	Ingresso di misurazione: In genere 5 l/min. ± 0,5 l/min. Flusso sensore: 75 ml/min. ± 5 ml/min. Misura serbatoio: 75 ml/min. ± 5 ml/min.

Sensore CO₂

Tipo di sensore	A infrarossi, NDIR, temperatura controllata a +60°C
Temp. del gas di misurazione	+0 - +35°C
Portata di misurazione ²	Ingresso di misurazione: In genere 5 l/min. ± 0,5 l/min. Flusso sensore: 75 ml/min. ± 5 ml/min. Misura serbatoio: 75 ml/min. ± 5 ml/min.

² A pressione ambiente di 1013 mbar e vuoto < 100 mbar assoluto

Specifiche di precisione (esclusa la calibrazione)

Risoluzione del sensore allo zirconio	0,1% assoluto per valori superiori al 10% 0,01% assoluto per valori superiori all'1% 0,001% assoluto per valori inferiori all'1%
Precisione del sensore allo zirconio	< 0,01% assoluto per valori inferiori allo 0,01% ³ ± 0,001% assoluto per valori inferiori allo 0,1% ± 1% relativo per valori superiori all'0,1%
Risoluzione del sensore CO₂	0,1% assoluto
Precisione del sensore CO₂	±0,5% assoluto ±1,5% del valore di lettura NOTA! Concentrazioni elevate di argo influenzano la precisione dei valori rilevati di CO₂ letture. Il valore di CO₂ risulterà leggermente inferiore al valore reale (circa -2-4%).

³ Non calibrato al di sotto di 1000 ppm



NOTA! Le specifiche di precisione sono valide nelle "Condizioni di specifica" (vedere [pagina 90](#)).

Specifiche standard di calibrazione

Gas di calibrazione (Zr O₂)	1000 ppm, 1%, 80% (complemento N ₂) 20,9% (aria atmosferica secca compressa)
Gas di calibrazione (CO₂)	0%, 25%, 60%, 100% (complemento N ₂)
Precisione del gas di calibrazione	< 3%
Diffusione di sistema	< 25 ppm
Portata del gas del sensore	75 ml/min ± 5 ml/min. (al 20,9% O ₂ / complemento N ₂)
Temperatura ambiente	25°C ± 5°C
Umidità relativa ambiente	U.R. 35 - 65%
Pressione ambiente	1013 ± 50 hPa
Precisione totale di calibrazione (RMS)	± (25 ppm + 4% del valore di lettura) nell'intervallo 1000 ppm - 100%

Condizioni di specifica

Temperatura ambiente	+25°C
Pressione ambiente	1013 hPa.
Temperatura del gas di misurazione	+23°C
Umidità relativa ambiente	U.R. 40%
Umidità relativa del gas di misurazione	U.R. < 10%
Portata del gas del sensore	75 ml/min
Vuoto	<25 mbar assoluto



NOTA! Tutte le concentrazioni di gas sono espresse come percentuale in volume.

Conformità

- CE
- RoHS
- Conformità China RoHS Fase 1
- Regolamento 1935/2004 in materia di prodotti alimentari

Parti di ricambio, materiali di consumo e accessori

Ordinazione degli articoli

Al momento dell'ordinazione di uno degli articoli elencati di seguito, indicare con precisione il codice, la descrizione e il numero degli articoli desiderati, e inviare l'ordine al proprio rivenditore.

Parti di ricambio

- Cavo, rete CA, cpl. ser. P/N 301096
- Cavo, rete CC, cpl. ser. P/N 301097
- Cavo, I/O (5m), cpl. ser. P/N 301098

Materiale di consumo

- Kit, filtro multiplo, ventola (10 pz.), cpl. ser. P/N 301093
- Filtro, 5µm (2 pz.), cpl. ser.¹ P/N 310629
- Kit di campionamento, in linea, pressione, attacco rapido cpl. ser. P/N 310630
- Filtro, campione gas 0.2µ (2 pz.), cpl. ser. P/N 320722
- Kit di campionamento, in linea, vuoto, cpl. ser. P/N 320723
- Silenziatore, M5, bronzo sinterizzato (2 pz.), ser. cpl. P/N 320749
- Filtro, polvere 40x40mm ((30 pz.), cpl. ser. P/N 330663

¹ Per ingresso "BUFFER GAS INLET" sulle versioni "Buffer"

Accessori

- Kit, tenuta ermetica IP45 P/N 300813
- Cavo, RS232C per connessione PC (0.7m) cpl. ser. P/N 310351
- Opzione, staffe di assemblaggio MC3/MMP P/N 310631

Sostanze o elementi tossici e pericolosi

(Per conformità RoHS in Cina)

Vedere la tabella alla pagina seguente.

MAP Check 3 Vacuum Toxic or Hazardous Substances or Elements 有毒有害物质或元素						
Component Name (组分名称)	Lead 铅 (Pb)	Mercury 汞 (Hg)	Cadmium 镉 (Cd)	Hexavalent Chromium 六价铬离子 (Cr6+)	Polybrominated Biphenyls 多溴化联苯 (PBB)	Polybrominated Diphenyls Ethers 多溴化二苯醚 (PBDE)
Metal enclosure (金属外壳)	0	0	0	0	0	0
Sensor O ₂ Zirconia (氧化锆探头)	0	0	0	0	0	0
Sensor CO ₂ Infrared (红外线二氧化碳探头)	0	0	0	0	0	0
Display panel (LCD) (LCD 显示屏)	0	0	0	0	0	0
Power supply (PSU) (供电)	0	0	0	0	0	0
Printed circuit board assembly (Main PCB) (印刷集成电路板)	0	0	0	0	0	0
Heater Unit (加热单元)	0	0	0	0	0	0
Pump (抽气泵)	0	0	0	0	0	0
Fan unit (风扇)	0	0	0	0	0	0
Internal valve blocks (内部阀块)	0	0	0	0	0	0
Mounting hardware (screws, studs) (螺丝等配件)	0	0	0	0	0	0
Internal cables (机内电缆)	0	0	0	0	0	0
Sample hose kit (采样气管)	0	0	0	0	0	0
0: Indicates that the toxic substance contained in all the homogeneous materials for this component is below the limit requirements in SJ/T11363-2006 代表在所有以同质材料做组分的有毒物质含量低于 SJ/T11363-2006 标准所要求的含量。						
X: Indicates that the toxic substance contained in at least one of the homogeneous materials for this component exceeds the limit requirements in SJ/T11363-2006 代表至少一种同质材料做组分的有毒物质含量超过 SJ/T11363-2006 标准所要求的含量。						

Questa pagina vuota è stata inserita per abilitare la stampa
doppia faccia del documento!

AMETEK[®]

The logo for MOCON, featuring a red semi-circular arc above the word "mocon" in a lowercase, sans-serif font. A vertical line is positioned to the left of the logo.

A block of contact information for MOCON Europe A/S, including the company name, address, phone number, email, and website. A red and grey horizontal bar is located above the text.

MOCON Europe A/S
Rønnedevej 18
4100 Ringsted, Denmark
Tel +45 57 66 00 88
info.dk.mocon@ametek.com
www.dansensor.com