



Dansensor® MAP Check 3

Manuale dell'utente IT

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

Dansensor®
MAP Check 3
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	11
Sistema di flusso	13
Versione "Pompa"	13
Versione "Pressione"	15
GasSave	16
Diagrammi GasSave	19
Panoramica	22
Raccordi per il gas - versione "Pompa"	24
Raccordi per il gas - versione "Pressione"	25
3. Collegamenti	27
Raccordi per il gas	27
Montaggio/smontaggio corretto dei raccordi	27
Realizzazione corretta dei tubi per i gas in ingresso	27
Versione "Pompa" - Dispositivi standard	28
Versione "Pompa" - Dispositivi dotati di GasSave e Multiplexer (MUX)	29
Versione "Pressione"	31
Versioni "Pompa" - Sonda del gas di campionamento	32
Versione "Pressione" - Connessione al serbatoio tampone	33

Collegamenti elettrici	34
Cavo di I/O	35
Segnali dei relè	37
Segnali I/O per il controllo macchina	38
Cavi COM-1/COM-2.....	39
Controllo del miscelatore	40
4. Uso e manutenzione	41
Generalità	41
Modelli "Black Box"	42
Modelli con display	42
Misurazione	44
Modelli Black Box.....	44
Modelli con display	44
Selezione del prodotto da misurare	46
Errori/avvertenze	48
Messaggi di errore/avvertenza	48
Elenco degli errori / delle avvertenze	49
Pulizia e manutenzione	57
Generalità	57
Parti di ricambio	57
Pulizia.....	57
Sostituzione del filtro presente nella sonda del gas di campionamento (versioni "Pompa")	57
Sostituzione dei filtri di ingresso del gas	58
Sostituzione dei filtri antipolvere di ingresso e uscita dell'aria	59
5. Menu e impostazioni	61
Generalità	61
Menu principale	61
Menu Prodotto	62
Modifica prodotto	62
Nuovo prodotto	66
Copia prodotto	66
Elimina prodotto	67
Visualizza dati raccolti	67
Elimina dati raccolti.....	67
Elimina tutti dati raccolti	67
Registro dati	68
Menu Diagnostica	69

Impostazione generale	70
Impostazione misurazione	72
Impostazioni multiplexer	76
Impostazioni GasSave	77
Impostazioni miscelatore esterno	77
Impostazione registro dati	78
Impostazione rete	83
Impostazione uscita analogica	83
Etichetta utente	84
Formato/Unità/Ora	85
Livello di Accesso	86
Modifica del PIN supervisore	87
Esportazione/Importazione	88
Lingua	89
6. PuTTY Terminal Server	91
Operazioni preliminari	91
Configurazione e utilizzo	91
Configurazione iniziale	91
Uso di PuTTY	94
7. Dati tecnici	99
Specifiche tecniche	99
Collegamenti elettrici	99
Dati meccanici	99
Connettività	99
Collegamento del gas	100
Specifiche di base	100
Sensore O ₂	101
Sensore CO ₂	101
Tempi di risposta del sensore	101
Specifiche di precisione (esclusa la calibrazione)	102
Specifiche standard di calibrazione	102
Condizioni di specifica	103
Conformità	103
Tabelle della portata del gas	104
Parti di ricambio, materiali di consumo e accessori	105
Ordinazione degli articoli	105
Parti di ricambio	105
Materiale di consumo	105
Accessori	105
Sostanze o elementi tossici e pericolosi	105

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**.
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 di quest'ultimo.
- 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! Quando si utilizza il segnale AUX, è consigliabile impostare per la portata minima il valore più basso possibile.

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, la 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

Il modello **Dansensor® MAP Check 3** è un analizzatore di gas in linea utilizzato principalmente nel settore MAP per le applicazioni di confezionamento dei prodotti alimentari. L'analizzatore è sostanzialmente in grado di misurare la quantità di O₂ e/o CO₂ presenti in una linea del gas e, in base a queste misurazioni, informare gli operatori se i valori rilevati sono vicini ai limiti impostati. Qualora tali limiti siano stati superati, può addirittura arrestare i processi.

Versione "Pompa" o "Pressione"

Dansensor® MAP Check 3 è disponibile in una versione "Pompa" o "Pressione". La versione "Pompa" è dotata di una pompa incorporata che aspira il gas di campionamento dalla linea del gas. La versione "Pressione" è stata sviluppata principalmente per misurare le concentrazioni di gas in un serbatoio tampone o all'uscita di un miscelatore di gas per cui il gas di campionamento viene convogliato nel dispositivo semplicemente grazie alla pressione presente nella linea del gas.

Per ulteriori informazioni sulle versioni "Pompa" e "Pressione", vedere *"Sistema di flusso" a pagina 13*.

Ogni versione di **Dansensor® MAP Check 3** può essere configurata con varie combinazioni, per rispondere alle diverse esigenze.

"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.

Tenere presente che la versione "Pressione" è disponibile solo come "Stand-Alone".

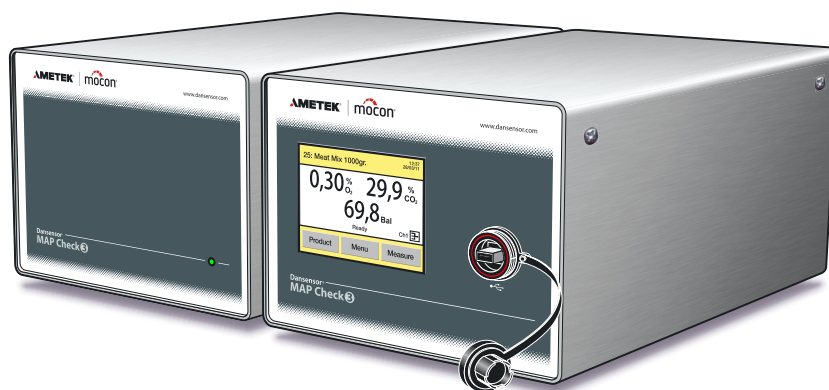


Fig. 1. Versioni "Black-Box" (unità senza display) e "Stand-Alone" (unità autonoma) di Dansensor® MAP Check 3

Sensori

I dispositivi possono essere provvisti di un sensore di CO₂ di un sensore di₂ o di entrambi. Tenere presente che le versioni "Pompa" con un sensore di CO₂ non sono disponibili come "Black-Box".

Canali di misurazione

I dispositivi standard hanno 1 solo canale di misurazione. Le versioni "Pompa" possono essere opzionalmente provviste di un "Multiplexer" (MUX) che consente un massimo di tre ingressi di misurazione.

GasSave

(Solo versioni "Pompa")

Tutte le varianti possono essere fornite con un sistema "GasSave" (Risparmio gas), vale a dire un sistema di spurgo in grado di controllare il consumo dei gas mediante il monitoraggio e la regolazione dei loro livelli. Per maggiori informazioni in merito, vedere "*Versione "Pressione" a pagina 15.*"

"Inversione flusso"

(Solo versioni "Pompa")

La funzione di **inversione flusso** è di serie su tutti i dispositivi nella versione "Pompa". Garantisce la precisione delle misurazioni tramite il monitoraggio continuo del sistema di campionamento e l'esecuzione periodica della pulizia automatica dei flessibili di misurazione.

Controllo del mixer

In combinazione con il miscelatore di gas **Dansensor® MAP Mix Provectus**, il dispositivo è in grado di sostituire i sistemi di spurgo TGC-2 più datati, offrendo funzioni simili in quanto il controllo del miscelatore è affidato all'analizzatore **Dansensor® MAP Check 3**.

Sistema di flusso

Versione "Pompa"

Le figure riportate di seguito mostrano il sistema interno di flusso della versione "Pompa". La fig. 2 mostra un dispositivo standard con un canale di misurazione e un collegamento di inversione flusso, mentre la fig. 3 mostra un dispositivo dotato del gruppo multiplexer (MUX) a 3 canali per 3 canali di misurazione.

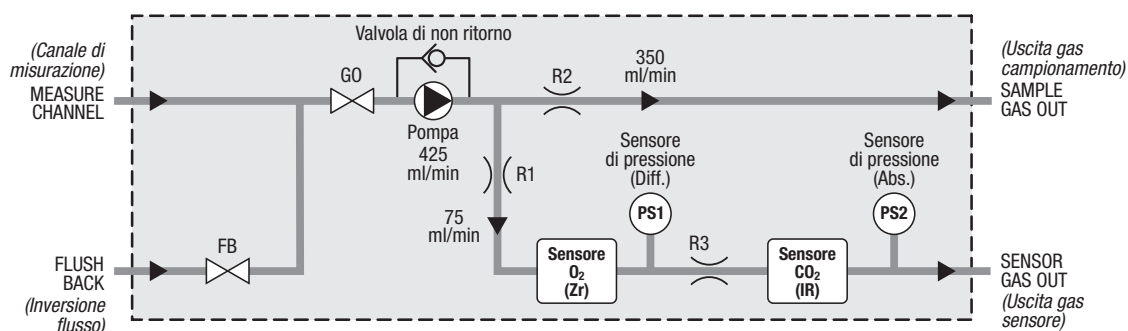


Fig. 2.

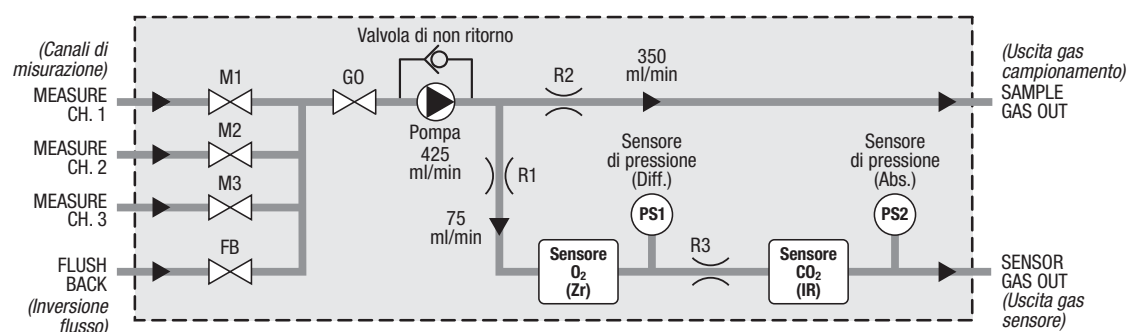


Fig. 3.

Per le normali misurazioni in linea, la pompa interna aspira il gas dalla sonda al troppopieno. La portata totale attraverso l'unità è pari a circa 425 ml/min. La limitazione assicura che attraverso il sistema dei sensori di CO₂ e O₂ passino circa 75 ml/min. Il flusso in eccesso, nonché quello di misurazione, vengono espulsi dal lato posteriore del dispositivo. I sensori di pressione PS1 e PS2 vengono utilizzati per rilevare l'eventuale intasamento dei flessibili di misurazione, per attivare la pulizia automatica con inversione di flusso (se abilitata) e per la compensazione della pressione dei sensori di O₂ e CO₂.

I dispositivi sui quali è installata la funzione GasSave utilizzano un sistema di flusso dei gas secondario (vedere la fig. 4).

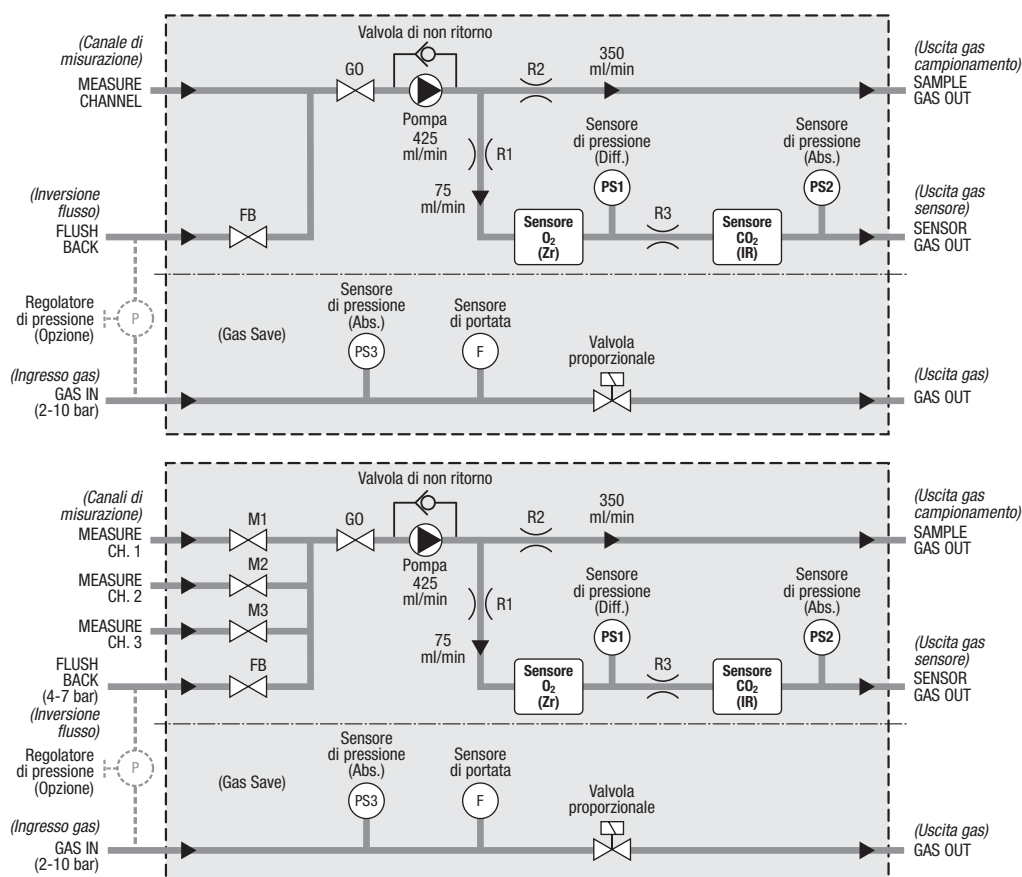


Fig. 4.

L'ingresso dei gas di tale sistema è collegato all'alimentazione dei medesimi, e le uscite alla confezionatrice. Il sistema GasSave funziona tipicamente con una finestra programmabile di concentrazione dei gas target misurata dall'analizzatore, e la valvola proporzionale interna controlla la portata dei gas in modo da mantenere tale finestra. In alternativa, è inoltre possibile utilizzare il sistema GasSave come semplice regolatore di portata, in modo da mantenere un valore target specificato.

Per una descrizione dettagliata vedere "*Versione "Pressione"*" a pagina 15.

Il gas necessario per la funzione di inversione flusso può provenire da un percorso del gas separato o da quello di alimentazione del sistema GasSave.



NOTA! La funzione di inversione flusso può essere alimentata dal percorso di alimentazione del gas del sistema GasSave soltanto se la pressione è pari o superiore a 4 bar.



ATTENZIONE! Se la pressione del percorso di alimentazione del gas del sistema GasSave è superiore a 7 bar, è indispensabile utilizzare un regolatore di pressione per garantire che la pressione in ingresso nella funzione di inversione flusso non superi il valore di 7 bar.

Quando l'analizzatore controlla un miscelatore di gas Dansensor® MAP Mix Provectus, la funzione GasSave è disattivata.

Versione "Pressione"

La fig. 5 mostra il sistema di flusso interno della versione "Pressione". La valvola proporzionale garantisce che attraverso il sistema dei sensori di CO₂ e O₂ passino circa 75 ml/min.

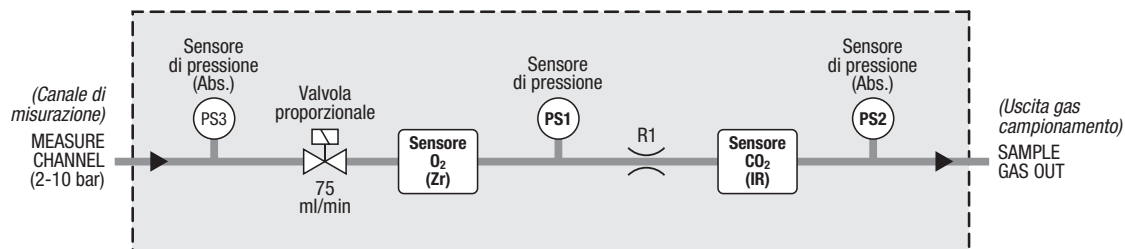


Fig. 5.

GasSave

(Solo versioni "Pompa")

Quando si imposta la **Modalità regolazione GasSave** su **GasSave** (vedere "*Menu Prodotto*" a *pagina 62* per maggiori dettagli), la funzione **GasSave** regola la portata in modo da mantenere la concentrazione specificata dei gas con il minimo consumo possibile di gas.

Vengono illustrati di seguito la funzione GasSave e l'effetto dei suoi vari parametri.

Regolazione gas GasSave	Si tratta del gas di cui il sistema GasSave esegue la regolazione. Per quest'ultima è possibile utilizzare soltanto i gas visualizzati nel prodotto. Assumendo che per il dispositivo siano installati entrambi i sensori, è possibile scegliere fra O ₂ o CO ₂ . Se per il prodotto non si vengono effettuate misurazioni di CO ₂ , come gas oggetto della regolazione viene selezionato automaticamente l'ossigeno O ₂ .
Regolazione massimo	Limiti superiore e inferiore della concentrazione per il Regolazione gas
Regolazione minimo	GasSave. Se rileva una concentrazione superiore a quella impostata nel parametro Regolazione massimo , il dispositivo aumenta la portata del gas per ridurre la concentrazione. Si osservi che questo valore deve essere inferiore a 100, poiché in caso contrario la regolazione non avvia mai l'aumento della portata. Viceversa, se rileva una concentrazione inferiore a quella impostata nel parametro Regolazione minimo , il dispositivo riduce la portata del gas per aumentare la concentrazione. Questo valore deve essere superiore a 0, poiché in caso contrario la regolazione non avvia mai la riduzione della portata. Il valore di regolazione minimo deve ovviamente essere scelto in modo da risultare inferiore al valore di regolazione massimo.
Portata minima	Limiti superiore e inferiore della portata del sistema GasSave.
Portata massima	Quando la confezionatrice si arresta, la portata viene lentamente riportata al valore minimo, in quanto il gas non viene utilizzato. L'impostazione minima possibile è 6 l/min. Se è abilitato un segnale AUX, la portata ritorna rapidamente al valore "normale" quando iniziano nuovamente ad arrivare i prodotti.



SUGGERIMENTO! Quando si utilizza il segnale AUX, è consigliabile impostare per la portata minima il valore più basso possibile.

Quando il segnale AUX è disattivato, la portata minima impedisce una riduzione del valore di portata a livelli non realistici, ad esempio a causa di una breve interruzione della produzione.

Benché ciò dia luogo a un consumo di gas più elevato, si consiglia comunque di impostare un valore della portata minima leggermente superiore a quello adottato quando il segnale AUX è attivo, poiché quando i prodotti iniziano ad arrivare la regolazione non è in grado di rimanere al passo, e occorrono alcuni secondi prima che il gas venga riportato alla concentrazione corretta agendo sulla portata.

Flusso massimo iniziale

Portata - in flusso

Il parametro **Portata massima** evita che la portata aumenti fino al valore massimo (ad esempio 500 l/min) a causa di un errore, se il consumo normale è molto più basso.



SUGGERIMENTO! Si consiglia di impostare per questo parametro un valore compreso fra il consumo massimo previsto e il valore di "portata lavaggio iniziale".

Tempo e portata per la funzione di lavaggio iniziale.

Quando la confezionatrice si riavvia dopo un arresto manuale o ad opera della sua logica, oppure una volta scaduto il **Termine mantenimento portata** (se è attivo un segnale AUX), il sistema GasSave esegue un lavaggio iniziale per ristabilire rapidamente la concentrazione corretta dei gas.

Per il "tempo massimo - iniziale" occorre impostare il periodo necessario per ripristinare una concentrazione accettabile dei gas, più 10 secondi.

Impostando il valore 0 per tale tempo, la funzione di lavaggio iniziale viene disattivata.



SUGGERIMENTO! Per ottenere un avvio rapido, per la "portata lavaggio iniziale" occorre impostare il massimo valore che è possibile adottare senza danneggiare la confezione o il prodotto.

Per la "portata lavaggio iniziale" è spesso sufficiente adottare un valore superiore del 25% rispetto alla portata normale di produzione.

Termine controllo portata

Se viene impostato un valore superiore a 0, questo parametro permette di utilizzare un segnale AUX.

Se viene abilitato l'uso di un segnale AUX, il dispositivo si attende di ricevere dalla confezionatrice per cui il sistema GasSave deve effettuare la regolazione sia un segnale di misurazione, sia un segnale a impulsi.

Gli impulsi provenienti dalla confezionatrice possono essere inviati ad esempio a ogni corsa oppure ogni volta che viene introdotto un nuovo prodotto. Gli impulsi vengono utilizzati unicamente come segnali di "battito", per indicare che la confezionatrice è in funzione. Ogni volta che viene ricevuto un impulso, viene eseguito il reset del periodo di "termine controllo portata" e la regolazione del gas prosegue. Se il periodo di "termine controllo portata" si conclude prima che sia stato ricevuto un impulso, il dispositivo assume che la confezionatrice si sia arrestata, e viene avviato il periodo di "termine mantenimento portata" (vedere sotto).



SUGGERIMENTO! Per il "termine controllo portata" occorre impostare un valore pari approssimativamente al doppio del tempo che intercorre fra due impulsi.

Allo scadere periodo di "termine mantenimento portata" (vedere sotto), la regolazione viene nuovamente attivata. Se non perviene alcun segnale AUX, la portata del gas viene ricondotta al valore minimo.

Termine mantenimento portata

Se perviene nuovamente un segnale AUX entro il periodo di "termine controllo portata", quest'ultima viene riportata al valore "normale".

Se viene ricevuto un segnale AUX dopo la scadenza del periodo di "termine controllo portata", la periferica attiva una "portata lavaggio iniziale" per raggiungere di nuovo rapidamente la concentrazione corretta dei gas.

Allo scadere del periodo di "termine controllo portata" (per la mancata ricezione di impulsi AUX, vedere sopra), la portata del gas viene "congelata" al livello del momento, in modo da evitare che si riduca eccessivamente qualora di tratti soltanto di un arresto di breve durata. Si avvia però allo stesso tempo il periodo di "termine mantenimento portata". Se durante il periodo di "termine mantenimento portata" giunge un impulso, viene eseguito il reset del "termine controllo portata" e il controllo normale della portata riprende.

Se il periodo di "termine mantenimento portata" si conclude prima che sia pervenuto un impulso, la regolazione viene interrotta e l'impostazione di "portata minima" viene ignorata, consentendo di raggiungere la minima portata possibile dei gas, per risparmiare i medesimi.



SUGGERIMENTO! Per il parametro "termine mantenimento portata" è opportuno impostare un tempo pari a 5 - 10 volte quello selezionato per il parametro "termine controllo portata".

Guadagno positivo/negativo

Fattori di controllo positivo e negativo.

Questi due fattori determinano la rapidità con cui occorre aumentare e ridurre la portata del gas.

La variazione della portata in base ai valori misurati di O₂ o CO₂ avviene due volte al secondo.

Nell'esempio riportato di seguito, si assume un basso valore di regolazione minimo/massimo e l'uso di N₂ come gas della funzione GasSave:

Quando il valore misurato di O₂ è superiore a quello di "regolazione massimo", la portata del gas [l/min] viene aumentata di una quantità che dipende dalla differenza fra il valore di O₂ misurato e quello impostato per "regolazione massimo", moltiplicata per il fattore di "guadagno positivo". Se per il fattore di "guadagno positivo" è impostato un valore troppo elevato, la portata del gas raggiunge la "portata massima" prima che il valore misurato di O₂ scenda al di sotto della "regolazione massimo".

Se si utilizza un'impostazione corretta del "guadagno positivo", la portata aumenta lentamente fino a quando il valore misurato di O₂ è appena inferiore alla "portata massima".

Queste considerazioni valgono anche per il fattore di "guadagno negativo". Se l'impostazione scelta per tale fattore è troppo elevata, la portata del gas raggiunge la "portata minima" prima che il valore misurato di O₂ superi quello di "regolazione minimo".



SUGGERIMENTO! Valori più elevati si traducono in un controllo più rapido, ma eventuali valori eccessivi possono rendere instabile il controllo.

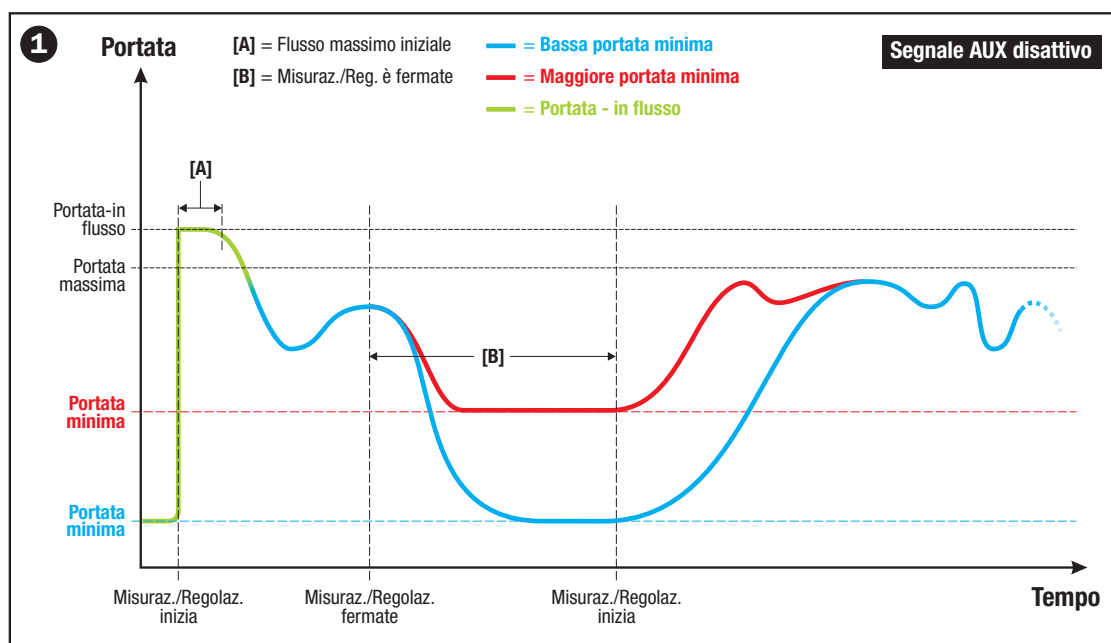
Diagrammi GasSave

I diagrammi riportati di seguito illustrano la funzione GasSave con i segnali AUX disattivati o, rispettivamente, attivi.

Diagramma ① - Regolazione del gas con segnale AUX disattivato

Diagrammi ②, ③ e ④ - Regolazione del gas con il segnale AUX attivo

Diagramma ①



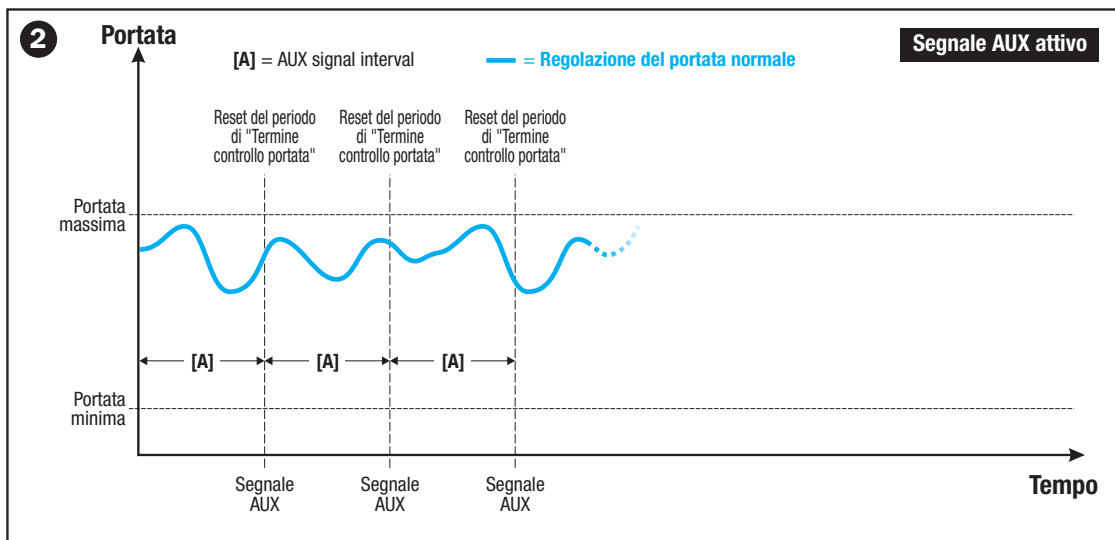
Il dispositivo controlla la concentrazione e la portata del gas in base alle impostazioni effettuate per i parametri **Regolazione gas GasSave**, **Regolazione massimo**, **Regolazione minimo**, **Portata minima** e **Portata massima**.

All'arresto delle misurazioni, la portata del gas diminuisce fino al valore minimo impostato, che viene mantenuto fino al riavvio delle misurazioni. La portata minima evita una riduzione della portata a livelli non realistici, ad esempio a seguito di una breve interruzione della produzione.

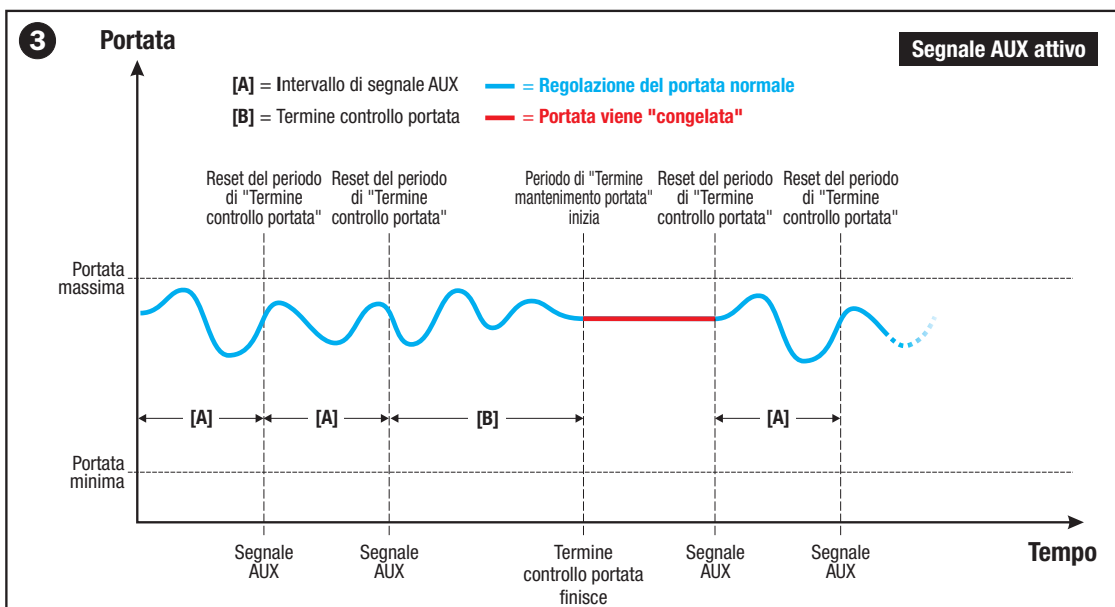
Nel caso dei dispositivi in cui il segnale AUX e la funzione di "lavaggio iniziale" sono disattivati, si consiglia di impostare un valore di portata minima leggermente superiore, poiché in caso contrario al riavvio delle misurazioni la regolazione non è in grado di rimanere al passo, e occorrono alcuni secondi prima che il gas venga riportato alla concentrazione corretta agendo sulla portata.

Al riavvio delle misurazioni, la funzione di "lavaggio iniziale" (come impostata tramite i parametri **Flusso massimo - iniziale** e **Portata - in flusso**) garantisce che il dispositivo raggiunga nel più il più velocemente possibile la portata operativa normale.

Se il "lavaggio iniziale" è disattivato, la velocità di aumento/riduzione della portata è controllata dai fattori di guadagno positivo/negativo.

Diagramma 2

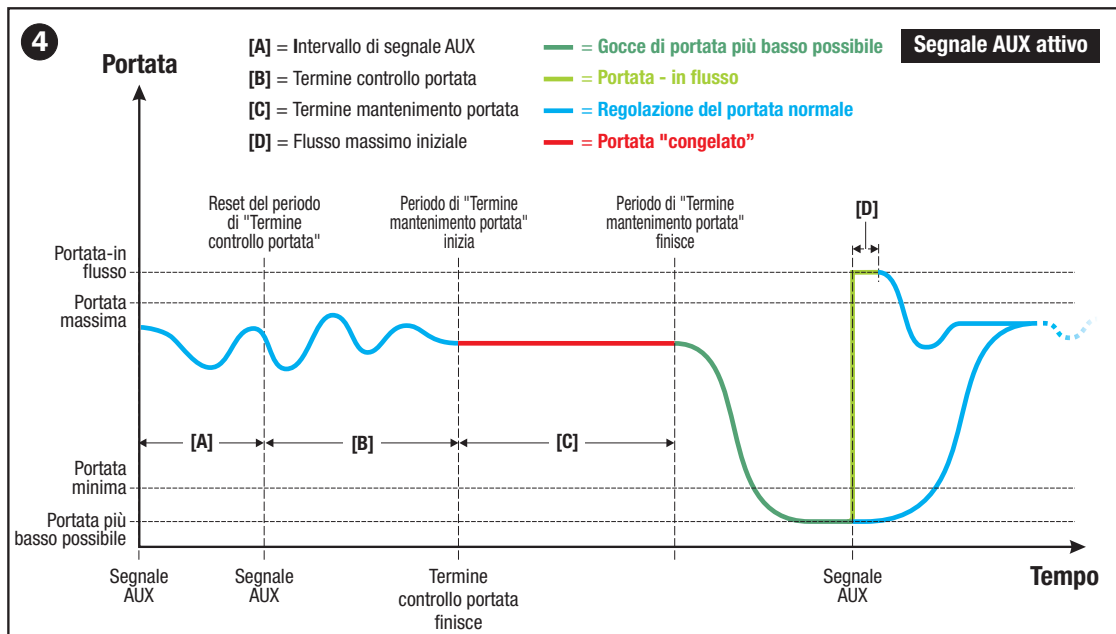
Quando il segnale AUX è attivo, la regolazione della portata prosegue normalmente fintantoché il dispositivo riceve gli impulsi dalla confezionatrice. Ogni volta che perviene un impulso, viene eseguito il reset del periodo di "Termine controllo portata".

Diagramma 3

Se il periodo di "termine controllo portata" [B] si conclude senza che sia pervenuto un impulso, il dispositivo assume che la confezionatrice si sia arrestata, e viene avviato il periodo di "termine manutenzione portata". Allo stesso tempo, la portata viene "congelata" al livello corrente.

Se viene ricevuta un impulso prima della conclusione del periodo di "termine manutenzione portata", viene eseguito il reset del periodo di "termine controllo portata" e la regolazione normale della portata riprende.

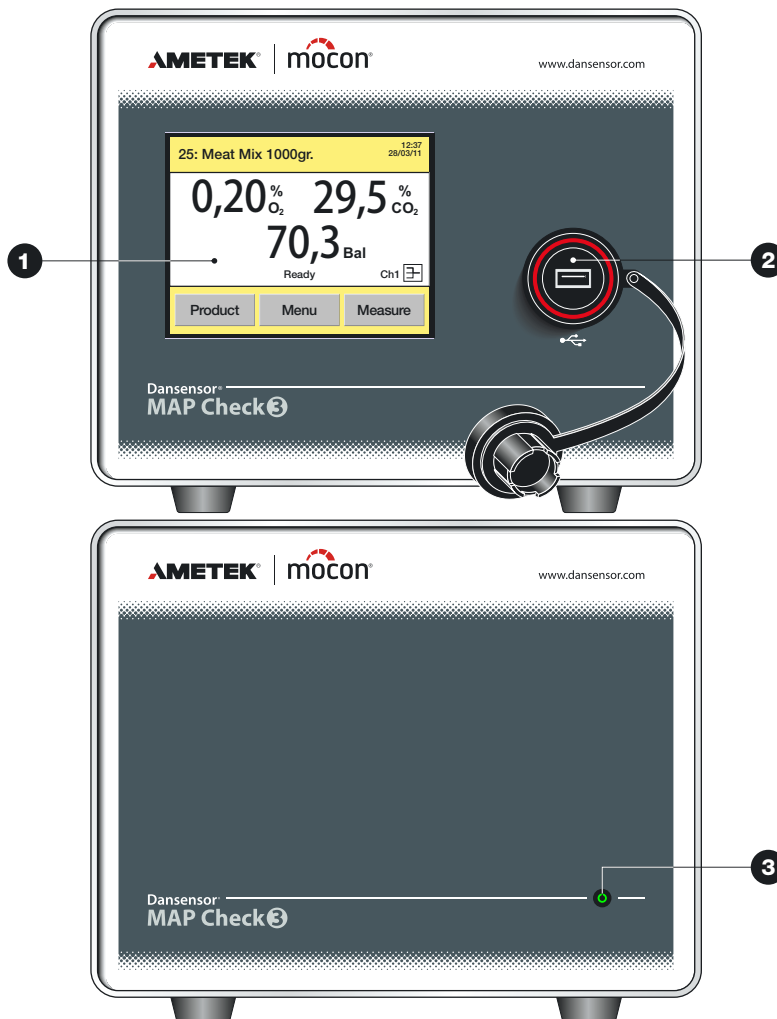
Diagramma 4




Se il periodo di "termine mantenimento portata" **[C]** si conclude senza che sia pervenuto un impulso, la regolazione viene interrotta e l'impostazione di "portata minima" viene ignorata, consentendo di raggiungere la minima portata possibile dei gas, per risparmiare i medesimi.

Al riavvio delle misurazioni, la funzione di "lavaggio iniziale" (come impostata tramite i parametri **tempo massimo - iniziale** e **portata lavaggio iniziale**) garantisce che il dispositivo raggiunga nel più il più velocemente possibile la portata operativa normale. Se il "lavaggio iniziale" è disattivato, la velocità di aumento/riduzione della portata è controllata dai fattori di guadagno positivo/negativo.

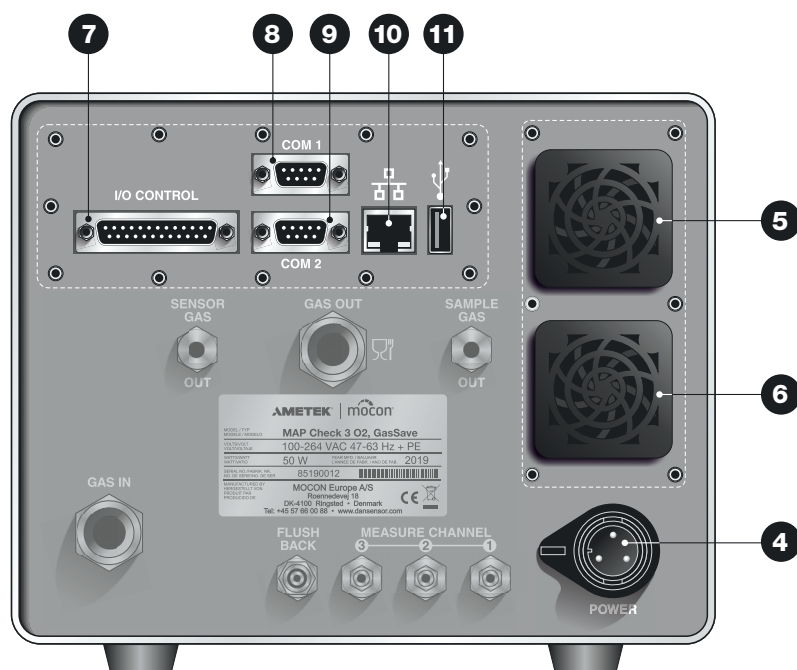
Panoramica





- 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** 

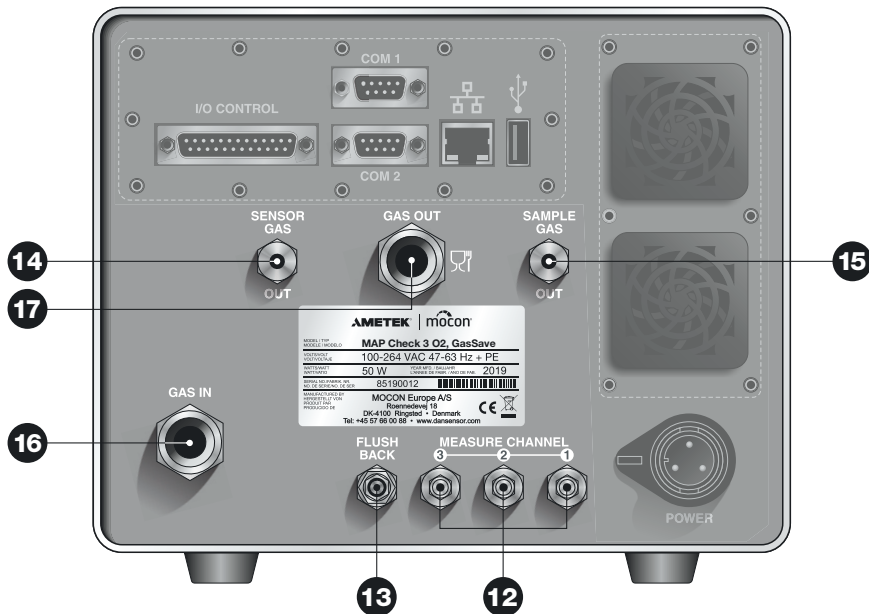
Per il collegamento di uno stick di memoria (solo versioni "Stand-Alone" con unità autonoma)
Il connettore è dotato di un coperchio impermeabile.
Tutte le versioni sono dotate anche di un connettore USB situato sul lato posteriore del dispositivo.
- 3 ON / Indicatore dello stato** (solo versioni "Black-Box"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

• Verde - fissa	Pronto
• Verde - lampeggiante	Misurazione in corso
• Rossa - fissa	Riscaldamento/errore (guasto)
• Rossa - lampeggiante	Avvertenza



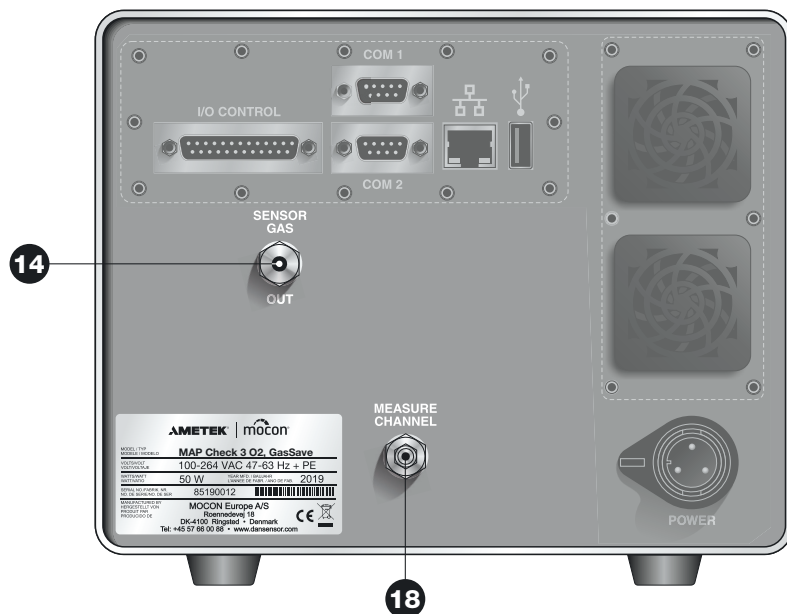
- 4 "POWER" (ALIMENTAZIONE)**
Connettore dell'alimentazione di corrente
- 5 Griglia dell'ingresso dell'aria di raffreddamento**
Con filtro antipolvere e ventola all'interno del dispositivo
- 6 Griglia dell'uscita dell'aria di raffreddamento**
Con filtro antipolvere
- 7 "I/O CONTROL" (CONTROLLO I/O)**
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** 
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 USB host** 
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 - versione "Pompa"



- 12 "MEASURE CHANNEL (1-3)" (CANALE DI MISURAZIONE (1 - 3))**
Connettori per le sonde dei gas di campionamento (opzione Multiplexer)
I modelli standard sono dotati di un solo ingresso per gas di misurazione
- 13 "FLUSH BACK" (INVERSIONE DEL FLUSSO)**
Raccordo per l'ingresso del gas di inversione flusso
- 14 "SENSOR GAS OUT" (USCITA GAS SENSORE)**
Raccordo per l'uscita del gas per il sensore
- 15 "SAMPLE GAS OUT" (USCITA GAS CAMPIONAMENTO)**
Raccordo per l'uscita del gas di campionamento in eccesso
- 16 "GAS IN" (INGRESSO GAS)**
Raccordo di ingresso del gas per il sistema "GasSave" (opzionale)
- 17 "GAS OUT" (USCITA GAS)**
Raccordo di uscita del gas per il sistema "GasSave" (opzionale)

Raccordi per il gas - versione "Pressione"



- 14** "SENSOR GAS OUT" (USCITA GAS SENSORE)
Raccordo per l'uscita del gas per il sensore
- 18** "MEASURE CHANNEL" (CANALE DI MISURAZIONE)
Connettore per il tubo flessibile del gas di campionamento (2-10 bar)

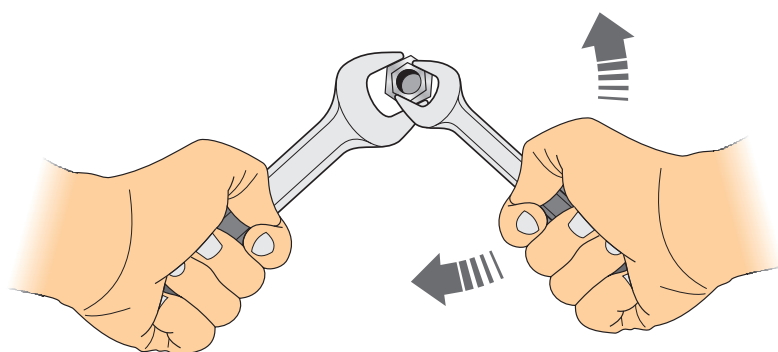
3. Collegamenti

Raccordi per il gas

Montaggio/smontaggio corretto dei raccordi



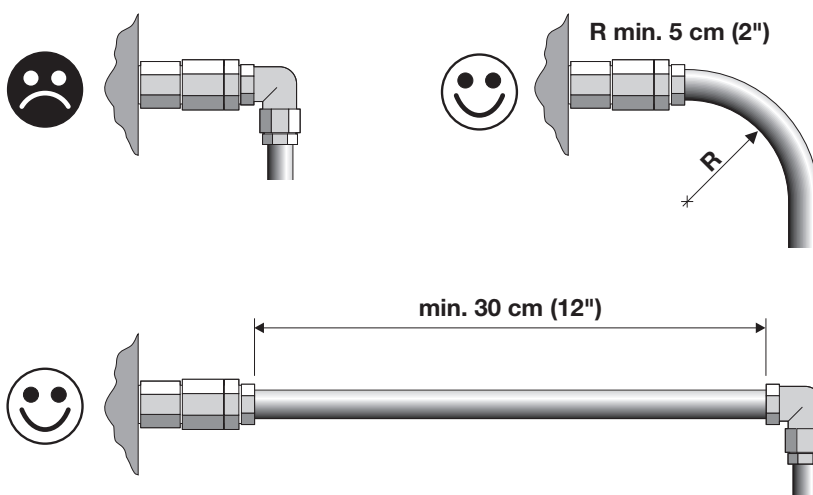
ATTENZIONE! Quando si montano/smontano i raccordi per sostituire i filtri o collegare i gas, è molto importante trattenere saldamente i raccordi già montati, per evitare di danneggiare i gruppi esistenti.



Realizzazione corretta dei tubi per i gas in ingresso





NOTA! Per garantire l'immissione di un flusso di uniforme nel dispositivo, fra l'ingresso del gas e il più vicino gomito a 90° deve essere presente un flessibile dritto di lunghezza pari o superiore a 30 cm (12"). In alternativa, il flessibile di collegamento deve avere un raggio di curvatura pari o superiore a 5 cm (2").



Versione "Pompa" - Dispositivi standard



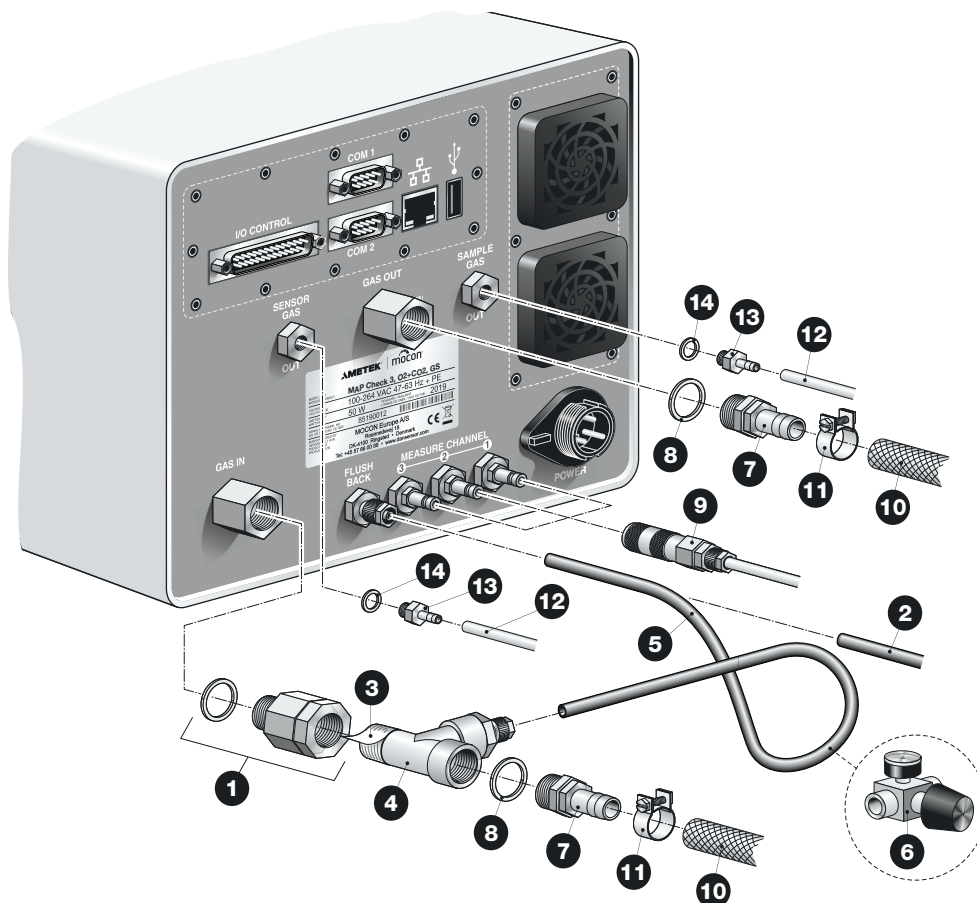
- Collegare la sonda **1** del gas di campionamento al raccordo di ingresso "MEASURE CHANNEL" (CANALE DI MISURAZIONE).
Vedere *"Versioni "Pompa" - Sonda del gas di campionamento" a pagina 32* per maggiori dettagli.
- Collegare il flessibile **2** del gas di inversione flusso al raccordo di ingresso "FLUSH BACK" (INVERSIONE FLUSSO). Il flessibile deve essere del tipo in plastica appropriato, da 6/4 mm. La pressione del gas deve essere pari a 4 - 7 bar.
 **SUGGERIMENTO!** Si consiglia di utilizzare N2 al 100% o qualunque altro tipo di gas secco (privo di olio e acqua).
- Non è richiesto il collegamento ai raccordi "SENSOR GAS OUT" (USCITA GAS SENSORE) e "SAMPLE GAS OUT" (USCITA GAS CAMPIONAMENTO), ma se necessario è possibile collegare un flessibile **3** con un diametro interno pari o superiore a 3 mm e una lunghezza non superiore a 3 m.
Il raccordo **4** del flessibile deve avere una filettatura metrica da 5 mm; si consiglia inoltre l'uso anche di una guarnizione **5** appropriata.

 **NOTA!** Le uscite "SENSOR GAS OUT" e "SAMPLE GAS OUT" non devono mai essere bloccate o collegate l'una all'altra.

 **NOTA!** Se il dispositivo è installato in un quadro con una ventilazione scarsa, le uscite "SENSOR GAS OUT" e "SAMPLE GAS OUT" devono essere lasciate all'esterno di tale quadro.


 **NOTA!** Se il dispositivo viene utilizzato per un gas ricco di ossigeno, collegare un flessibile al raccordo di uscita "SAMPLE GAS OUT" e portare tale flessibile lontano dal dispositivo.

Versione "Pompa" - Dispositivi dotati di GasSave e Multiplexer (MUX)



- Il filtro ❶ del gas in ingresso viene montato in fabbrica nel raccordo di ingresso "GAS IN".
- Se è richiesta l'inversione del flusso, sono disponibili due opzioni:
 - Alimentazione esterna del gas di inversione flusso:

Collegare un flessibile ❷ del gas di inversione flusso al raccordo di ingresso "FLUSH BACK". Il flessibile deve essere del tipo in plastica appropriato, da 6/4 mm. La pressione del gas deve essere pari a 4 - 7 bar.

 **SUGGERIMENTO!** Si consiglia di utilizzare N2 al 100% o qualunque altro tipo di gas secco (privo di olio e acqua).
 - Alimentazione del gas di inversione flusso tramite il percorso del gas "GAS IN" (INGRESSO GAS):

Applicare del nastro di teflon ❸ alla filettatura del raccordo ❹ e collegarlo al filtro ❶ del gas presente nel raccordo di ingresso "GAS IN". Collegare al raccordo di ingresso "FLUSH BACK" il flessibile ❺ del gas di inversione flusso proveniente dal raccordo a T ❹. Se la pressione presente nel percorso di ingresso "GAS IN" è superiore a 7 bar, è indispensabile inserire un regolatore di pressione ❻ nel flessibile ❺ di inversione flusso, per garantire che la pressione del gas di inversione flusso rimanga fra 4 e 7 bar.

- Collegare i raccordi ⑦, utilizzando le guarnizioni ⑧, al raccordo di uscita "GAS OUT" (USCITA GAS) e al raccordo a T ④ oppure, se è collegato il flessibile ② di alimentazione esterna del gas di inversione flusso, al filtro ① del gas in ingresso presente nel raccordo "GAS IN".
- Collegare le sonde ⑨ del gas di campionamento ai raccordi di ingresso "MEASURE CHANNEL 1-2-3" (CANALE DI MISURAZIONE).
Vedere "*Versioni "Pompa" - Sonda del gas di campionamento*" a pagina 32 per maggiori dettagli.
- Collegare i flessibili ⑩ di ingresso e uscita del gas agli appositi raccordi ⑦ presenti sui raccordi "GAS IN" e "GAS OUT" servendosi delle fasce per flessibili ⑪.
- Non è richiesto il collegamento ai raccordi "SENSOR GAS OUT" (USCITA GAS SENSORE) e "SAMPLE GAS OUT" (USCITA GAS CAMPIONAMENTO), ma se necessario è possibile collegare un flessibile ⑫ con un diametro interno pari o superiore a 3 mm e una lunghezza non superiore a 3 m.



SUGGERIMENTO! Il raccordo ⑬ del flessibile deve avere una filettatura metrica da 5 mm; si consiglia inoltre l'uso anche di una guarnizione ⑭ appropriata.



NOTA! Le uscite "SENSOR GAS OUT" e "SAMPLE GAS OUT" non devono mai essere bloccate o collegate l'una all'altra.

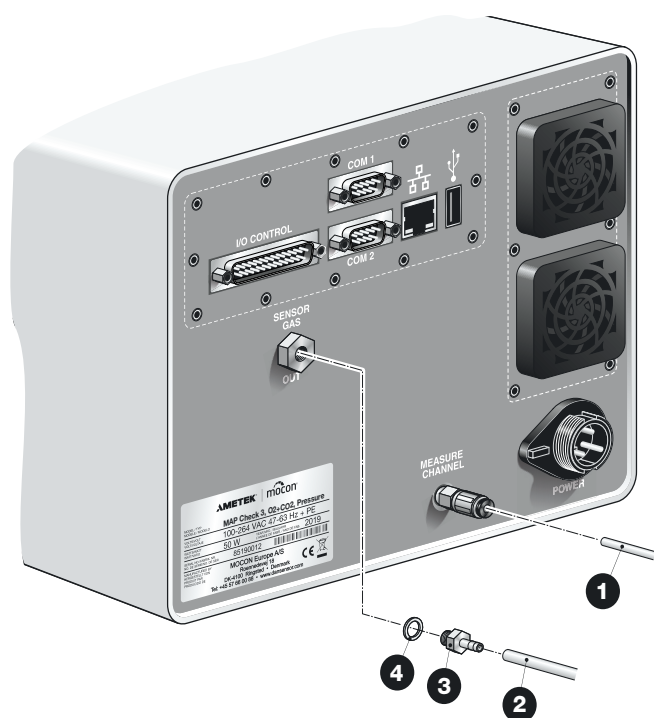


NOTA! Se il dispositivo è installato in un quadro con una ventilazione scarsa, le uscite "SENSOR GAS OUT" e "SAMPLE GAS OUT" devono essere lasciate all'esterno di tale quadro.



NOTA! Se il dispositivo viene utilizzato per un gas ricco di ossigeno, collegare un flessibile al raccordo di uscita "SAMPLE GAS OUT" e portare tale flessibile lontano dal dispositivo.

Versione "Pressione"



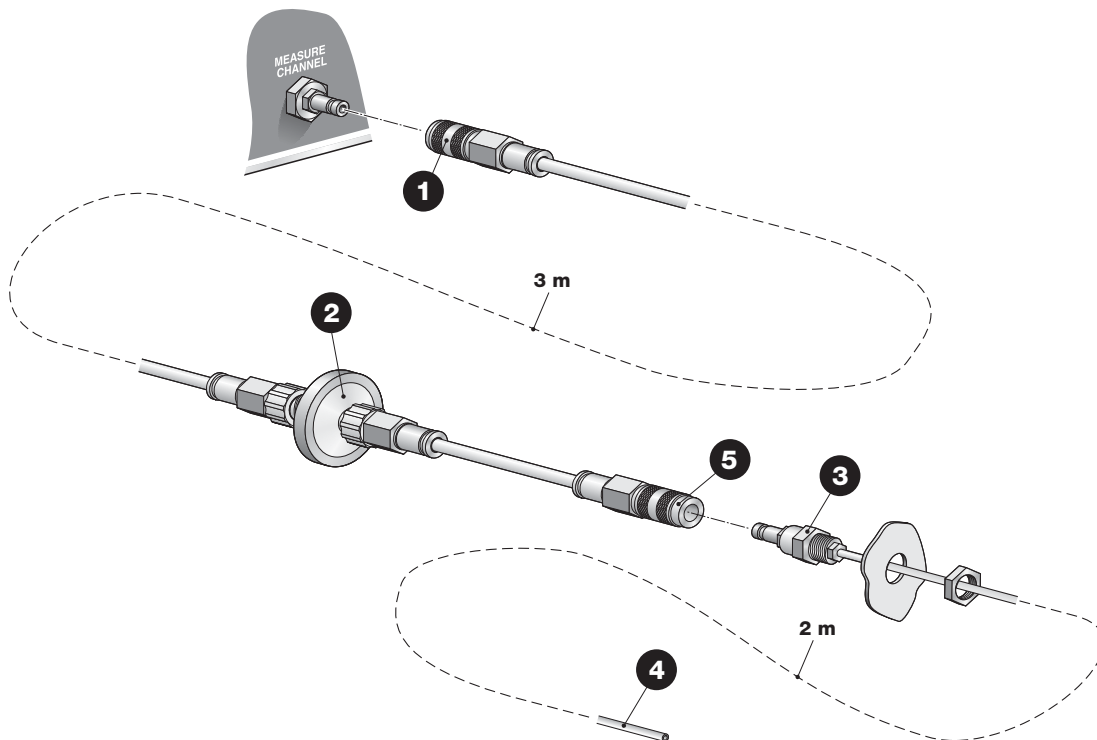
- Collegare il flessibile del gas di campionamento in dotazione ❶ al connettore di ingresso "MEASURE CHANNEL" (CANALE DI MISURAZIONE) semplicemente spingendo a fondo il flessibile nel raccordo. La pressione di ingresso deve essere di 2-10 bar. Per maggiori informazioni su come effettuare una connessione corretta al serbatoio tampone, vedere *"Versione "Pressione" - Connessione al serbatoio tampone" a pagina 33.*
- Non è richiesto il collegamento ai raccordi "SENSOR GAS OUT" (USCITA GAS SENSORE), ma se necessario è possibile collegare un flessibile ❷ con un diametro interno pari o superiore a 3 mm e una lunghezza non superiore a 3 m. Il raccordo ❸ del flessibile deve avere una filettatura metrica da 5 mm; si consiglia inoltre l'uso anche di una guarnizione ❹ appropriata.

i **NOTA!** Se la pressione di ingresso del gas di campionamento è compresa tra 2 e 3 bar, la temperatura del gas e la temperatura circostante non devono superare i 40°C.

i **NOTA!** L'uscita "SENSOR GAS OUT" non deve mai essere bloccata.

i **NOTA!** Se il dispositivo è installato in un quadro con una ventilazione scarsa, l'uscita "SENSOR GAS OUT" deve essere lasciata all'esterno di tale quadro.

Versioni "Pompa" - Sonda del gas di campionamento



La sonda del gas di campionamento conduce il gas di misurazione dal punto di misurazione al dispositivo. La sonda del gas è costituita da un flessibile lungo 3 m con raccordi a innesto rapido a entrambe le estremità, per consentire sostituzioni rapide e agevoli. 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) per evitare di danneggiare gli O-ring nei raccordi ad innesto.

Collegare il raccordo a innesto rapido ① più distante dal filtro ② all'ingresso del gas di misurazione al dispositivo.

Il filtro ② è inserito il più vicino possibile al punto di misurazione. Se il filtro o i flessibili sono intasati, il dispositivo visualizza un errore sul display. Se è attiva l'inversione di flusso, il dispositivo tenta inizialmente per 3 volte di effettuare tale inversione per rimuovere l'intasamento, e se non vi riesce visualizza un errore sul display.

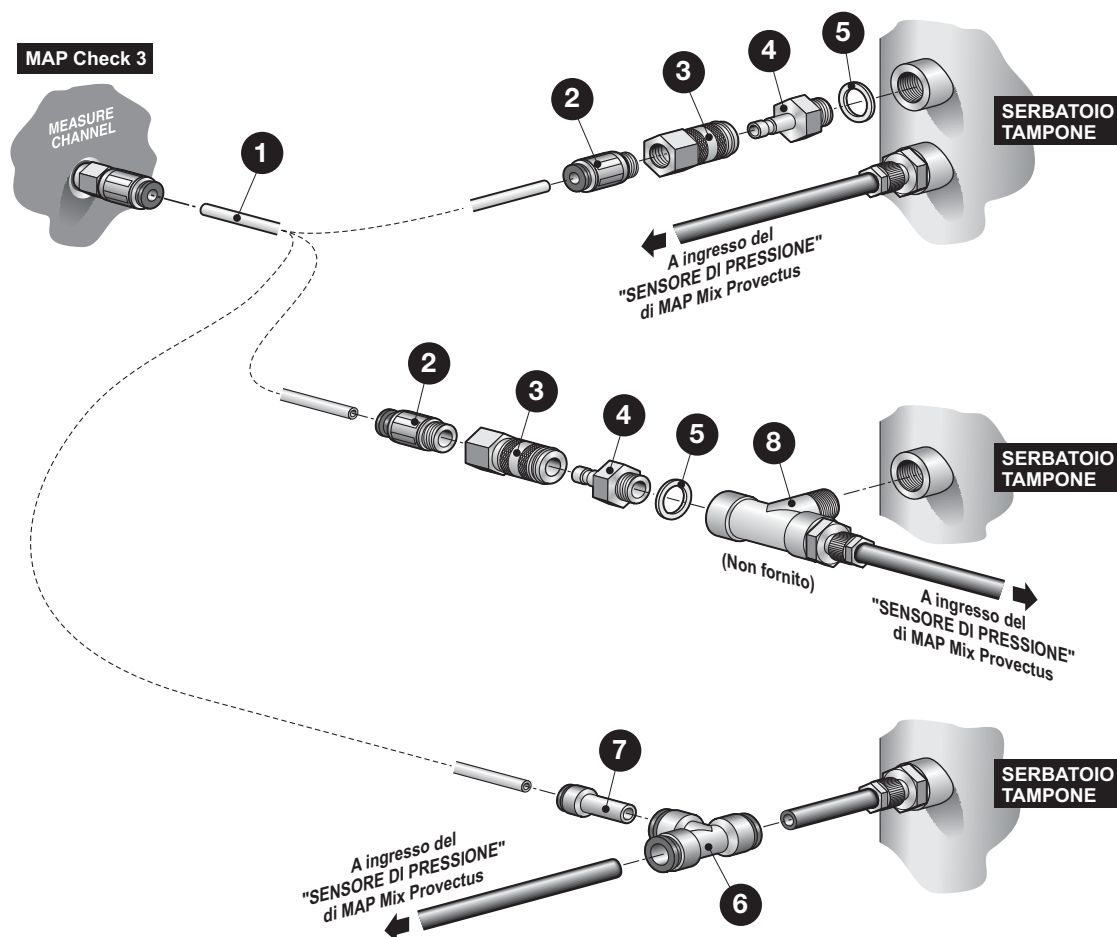
Quando si effettuano le misurazioni in ambienti polverosi, occorre sostituire con regolarità questo filtro; vedere *"Sostituzione del filtro presente nella sonda del gas di campionamento (versioni "Pompa")"* a pagina 57 per maggiori dettagli.

Montare sulla macchina in questione, ad esempio una confezionatrice, la lancia morbida ③ progettata appositamente, con raccordo a innesto rapido e filettatura metrica, e portare il flessibile ④ al punto di misurazione, accorciandolo secondo necessità.

Collegare alla lancia soft ③ il raccordo a innesto rapido ⑤ più vicino al filtro ②.

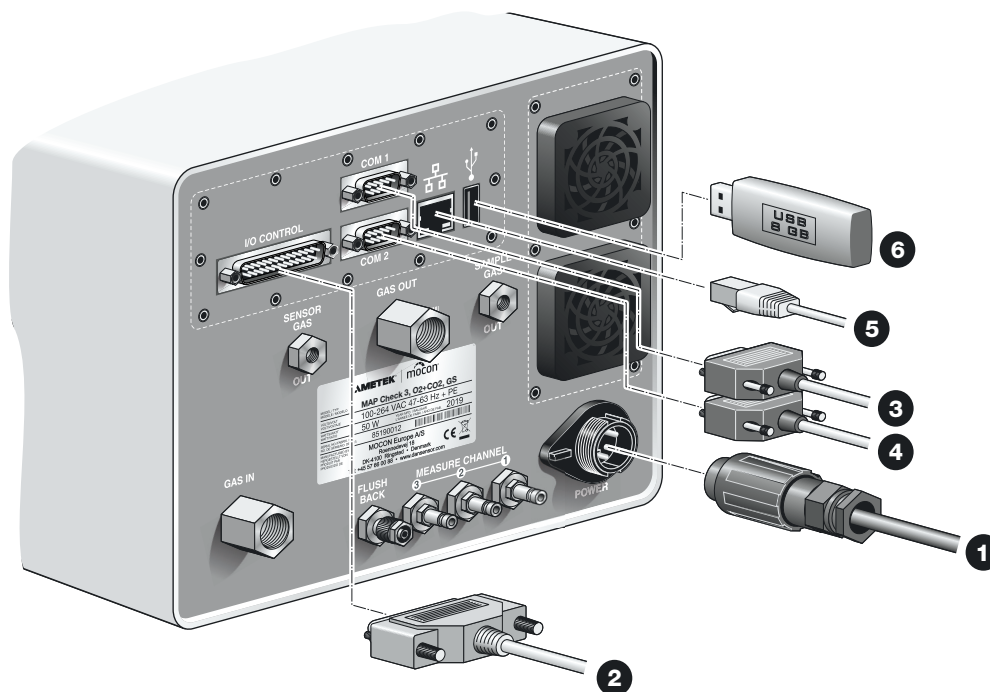
Versione "Pressione" - Connessione al serbatoio tampone


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



- ❶ Flessibile di campionamento (3 m)
Il flessibile può essere accorciato, se necessario.
- ❷ Raccordo a innesto 3 mm/M5
- ❸ Female quick-connector M5
- ❹ Raccordo femmina a innesto rapido M5
- ❺ Guarnizione in nylon
- ❻ Raccordo a innesto 6 mm
- ❼ Raccordo a innesto, adattatore, 6/3 mm
- ❽ Raccordo a T (non in dotazione)


Collegamenti elettrici



- Collegare il cavo di alimentazione **1** al connettore "POWER" e a una presa di corrente. (Il cavo di alimentazione viene fornito con il dispositivo).
- Collegare un cavo di comunicazione **2** a 25 contatti al connettore "I/O CONTROL" 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 35*.
- Collegare un cavo seriale **3** a 9 contatti al connettore "COM1" e alla porta appropriata della confezionatrice; vedere *"Cavi COM-1/COM-2" a pagina 39* 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 *"Cavi COM-1/COM-2" a pagina 39* 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.

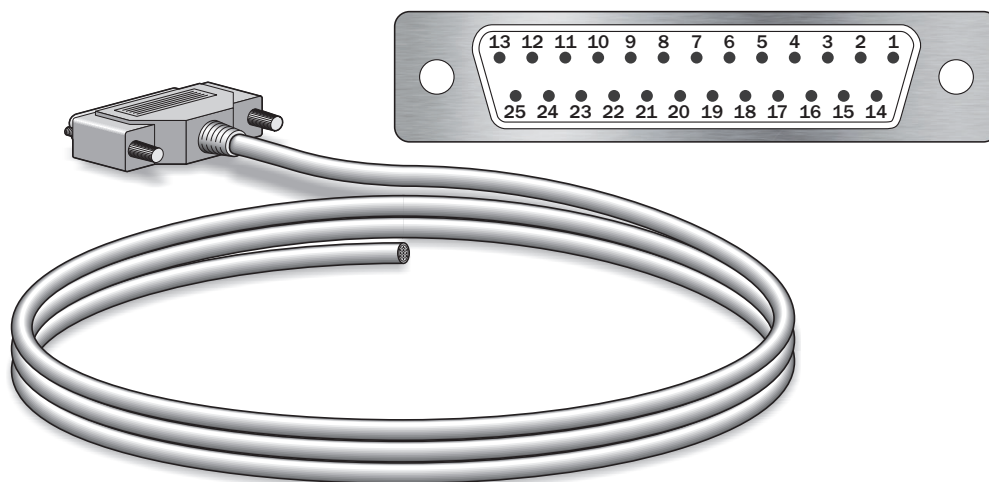


NOTA! Per un'immunità ottimale ai disturbi, utilizzare cavi CAT6

- 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.

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 "Measure"	Segnale di misurazione proveniente dalla confezionatrice. Il segnale deve essere stabile. Segnale di misurazione: 10 - 32 VCC bipolare. Consumo: 10 mA max.
3 - Verde 4 - Giallo "AUX"	Segnale a impulsi proveniente dalla confezionatrice: 10 - 32 VCC bipolare. Consumo: 10 mA. Il segnale a impulsi indica al dispositivo se la confezionatrice è in funzione o no. Se la confezionatrice non è in funzione (e viene ancora ricevuto un 'segnale di misurazione') il dispositivo si porta in una modalità che permette di ridurre al minimo l'erogazione del gas.
5 - Grigio 6 - Rosa "Alarm" Normally Open (NO)	Uscita del relè di allarme. Attivato se viene superato il limite di allarme di O ₂ / CO ₂ del prodotto. Contatti del relè: 48 VDC/VAC max. Carico: 1A max. Normally Open (NO): Contatto aperto quando l'alimentazione è spenta.
5 - Grigio 7 - Blu "Alarm" Normally Closed (NC)	Uscita del relè di allarme. Attivato se viene superato il limite di allarme di O ₂ / CO ₂ del prodotto. Contatti del relè: 48 VDC/VAC max. Carico: 1A max. Normally Closed (NC): Contatto chiuso quando l'alimentazione è spenta.

Pin / colore / funzione	Descrizione
8 - Rosso 9 - Nero "Warning" Normally Open (NO)	Uscita del relè di avvertenza. Attivato se viene superato il limite di avvertenza di O ₂ / CO ₂ del prodotto. Contatti del relè: 48 VDC/VAC max. Carico: 1A max. Normally Open (NO): Contatto aperto quando l'alimentazione è spenta.
8 - Rosso 10 - Porpora "Warning" Normally Closed (NC)	Uscita del relè di avvertenza. Attivato se viene superato il limite di avvertenza di O ₂ / CO ₂ del prodotto. Contatti del relè: 48 VDC/VAC max. Carico: 1A max. Normally Closed (NC): Contatto chiuso quando l'alimentazione è spenta.
11 - Grigio/rosa 12 - Blu/rosso "Fault/Ready" Normally Open (NO)	Uscita del relè pronto. Attivata se il dispositivo NON è pronto (riscaldamento) o presenta un errore grave. Contatti del relè: 48 VDC/VAC max. Carico: 1A max. Normally Open (NO): Contatto aperto quando l'alimentazione è spenta.
11 - Grigio/rosa 13 - Bianco/verde "Fault/Ready" Normally Closed (NC)	Uscita del relè pronto. Attivata se il dispositivo NON è pronto (riscaldamento) o presenta un errore grave. Contatti del relè: 48 VDC/VAC max. Carico: 1A max. Normally Closed (NC): Contatto chiuso quando l'alimentazione è spenta.
14 - Marrone/verde 15 - Bianco/giallo "Current output"	Se è stato selezionato nel menu "Impostazione generale", il segnale analogico con uscita in corrente esce in questo punto. Pin 14: + (segnale in uscita positivo), Pin 15: - (segnale in uscita negativo) Possibilità di configurazione come 0 - 20 mA o 4 - 20 mA; resistenza di carico ≤ 500 Ohm
24 - Marrone/rosso 25 - Bianco/nero "Voltage Output"	Se è stato selezionato nel menu "Impostazione generale", il segnale analogico di tensione in uscita esce in questo punto. Pin 24: + (segnale in uscita positivo), Pin 25: - (segnale in uscita negativo) Possibilità di configurazione come 0 - 10 VCC o 2 - 10 VCC



NOTA! Può essere attivo un solo segnale analogico alla volta (in corrente o tensione).



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	

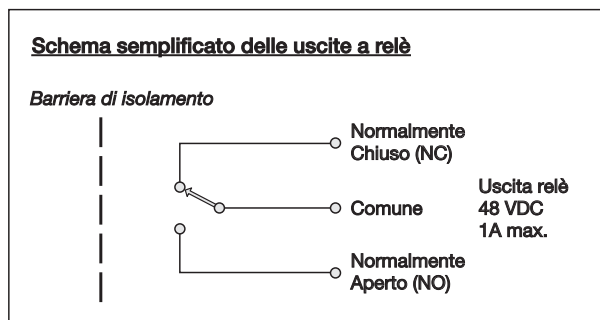
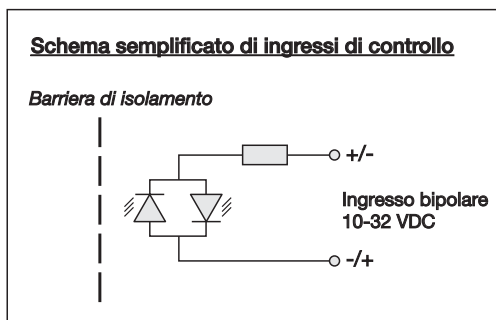
Relè di AVVERTENZA		Stato del dispositivo
Dispositivo OFF	DSUB pin 8 collegato al pin 9	"Avvertenza" (OFF)
Dispositivo ON - OK	DSUB pin 8 collegato al pin 10	"OK"
Dispositivo ON - Avvertenza	DSUB pin 8 collegato al pin 9	"Avvertenza"
Pin/colori DSUB 25	Pin 8 - Rosso (Comune) Pin 9 - Nero Pin 10 - Porpora	

Segnali I/O per il controllo macchina

Controllo macchina I/O:

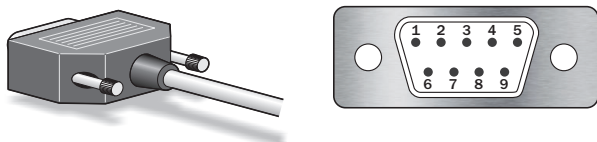
- Ingresso avvio/arresto
- Ingresso AUX

- Relè di guasto
- Relè di allarme
- Relè di avvertenza



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 "RTS"	Segnale di richiesta di invio in uscita verso la confezionatrice / il PLC (ATTUALMENTE NON UTILIZZATO)
8 "CTS"	Segnale di autorizzazione all'invio in ingresso dalla confezionatrice / dal PLC (ATTUALMENTE NON UTILIZZATO)
9 "+5V"	Alimentazione di tensione a +5 V. Corrente massima: 250 mA (con fusibile)

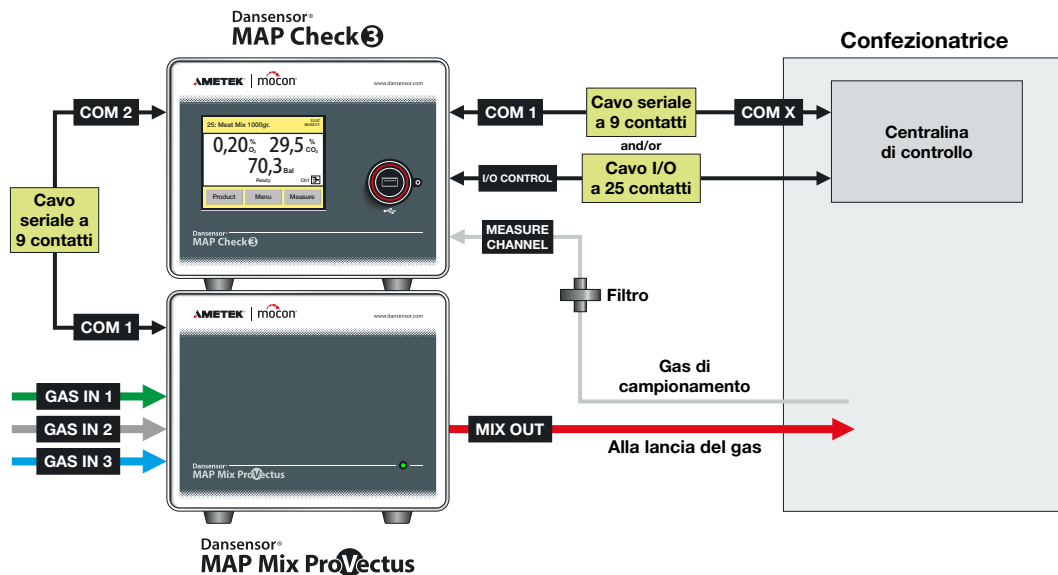
Porta di comunicazione principale RS-232 COM-2 (SUBORDINATO) (DTE maschio)	
Pin/testo	Descrizione
2 "RxD"	Ricezione dati, ingresso dei dati seriali provenienti da un dispositivo subordinato, ad esempio un miscelatore MAP Mix Provectus
3 "TxD"	Trasmissione dati, uscita dei dati seriali diretti a un dispositivo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

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



Effettuare le seguenti impostazioni dei parametri:

1. In **Impostazione generale** impostare Protocollo **COM2** su **PBI**.
2. 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.
3. I prodotti devono essere configurati con l'impostazione appropriata per **Modalità miscelatore esterno: Portata, Buffer o GasSave**.
Dopo aver selezionato la modalità miscelatore richiesta, è necessario effettuare le impostazioni appropriate per la % di miscelazione, la pressione del buffer, la portata del gas o GasSave.

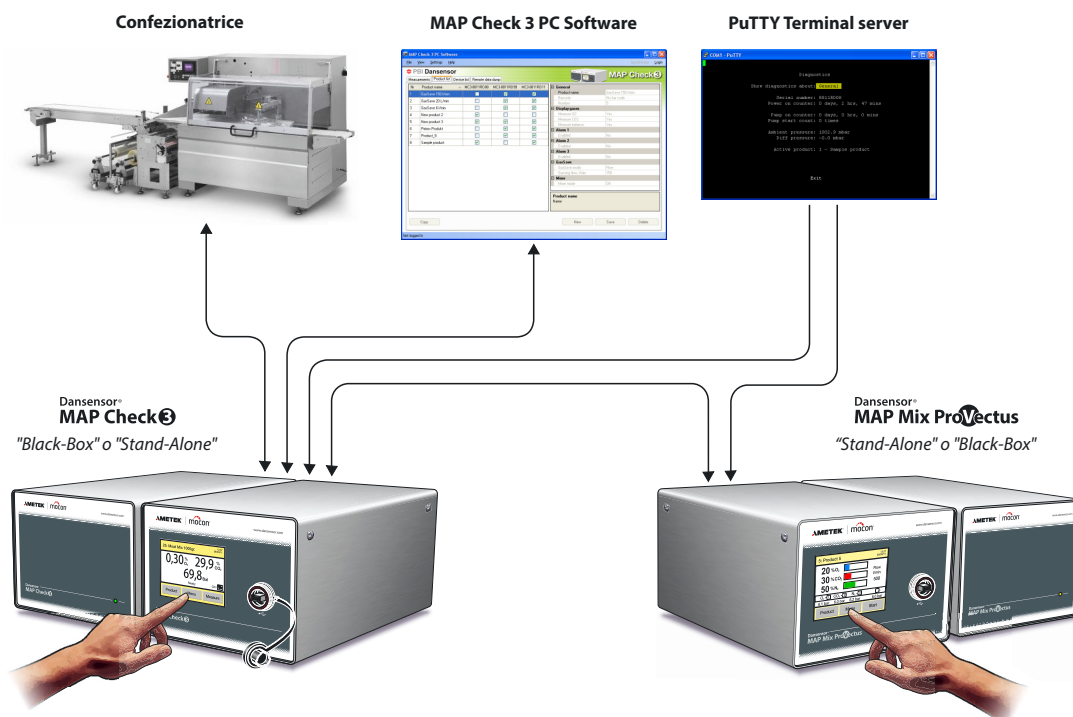
4. Uso e manutenzione

Generalità

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

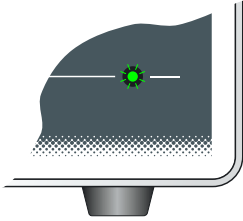
Il **Dansensor® MAP Check 3 PC Software** permette di effettuare la raccolta dei dati di misurazione e la manutenzione del database dei prodotti; vedere il manuale "S/W PC MAP Check 3" per maggiori dettagli.

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 91* per maggiori dettagli.



Modelli "Black Box"

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

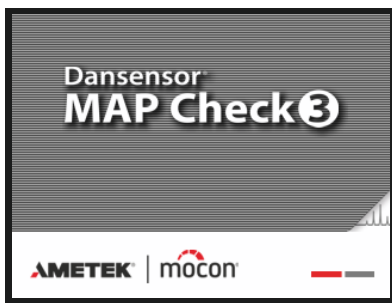


Dopo una breve autodiagnosi interna il dispositivo avvia il riscaldamento dei sensori. Durante questo periodo la spia diventa rossa (luce fissa).

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**.



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



Durante tale intervallo di tempo, il tasto "Misura" rimane disattivato. Se è impostato per il controllo esterno, il dispositivo tiene in sospenso qualunque logica della macchina per evitare un avvio prematuro.

Durante il riscaldamento, l'utente può accedere al **Menu Principale** premendo il tasto **Menu**; vedere "*Menu principale*" a pagina 61 per maggiori dettagli.

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



Misurazione

Modelli Black Box

Il momento dell'avvio e dell'arresto delle misurazioni sono determinati dal segnale di controllo esterno proveniente dalla confezionatrice.

Se è in corso il riscaldamento del sensore, le misurazioni iniziano automaticamente al termine di tale operazione.

Modelli con display

Se il dispositivo è stato impostato per il controllo esterno delle misurazioni, il momento dell'avvio e dell'arresto delle misurazioni è determinato dal segnale di controllo esterno proveniente dalla confezionatrice.

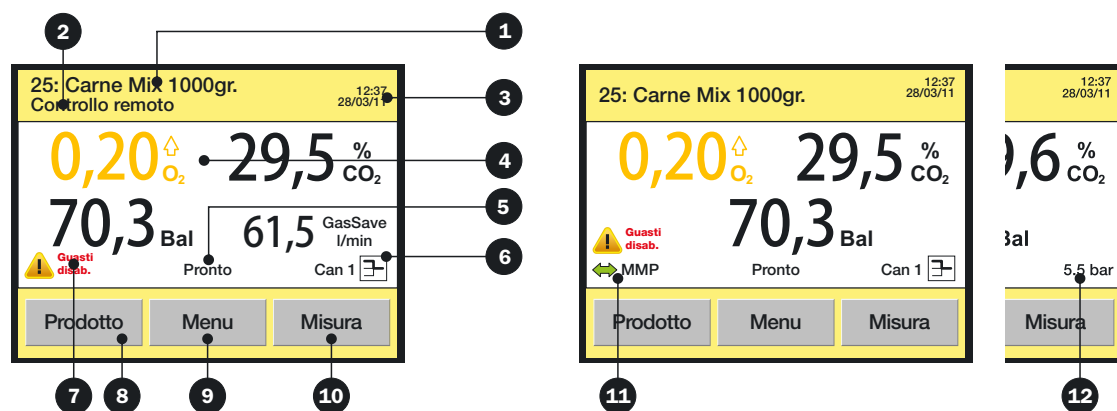
Se è in corso il riscaldamento del sensore, le misurazioni iniziano automaticamente al termine di tale operazione.

In alternativa, è possibile avviare e arrestare manualmente il miscelatore mediante il tasto **Misura/Stop** della videata di misurazione; vedere "*Videata Misurazione*" nel 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 **8**, **9** e **10** 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. Nei dispositivi dotati della funzione GasSave e con miscelatore esterno disattivato, in quest'area viene visualizzata anche la portata del sistema GasSave.

Vengono visualizzati soltanto i valori selezionati da visualizzare nelle impostazioni del prodotto; vedere *"Modifica prodotto" a pagina 62* 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 Canale di misurazione

(solo versioni Multiplexer)

Il sensore commuta continuamente fra i 3 canali di misurazione. Il simbolo mostra l'ingresso di misurazione attivo al momento:

Can 1  , Can 2  O Can 3 

7 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.

8 Tasto Prodotto

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

Vedere *"Selezione del prodotto da misurare" a pagina 46* per maggiori dettagli.

9 Tasto Menu

Questo tasto conduce al menu principale.

Vedere *"Menu principale" a pagina 61* per maggiori dettagli.

10 Tasto Misura/Stop


Questo tasto avvia/arresta le misurazioni.

Se il dispositivo è impostato per il controllo esterno, questo tasto è disabilitato.

11 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.

12 Pressione di ingresso

(solo per le versioni "Pressione")

Lettura della pressione di ingresso del gas.

Selezione del prodotto da misurare

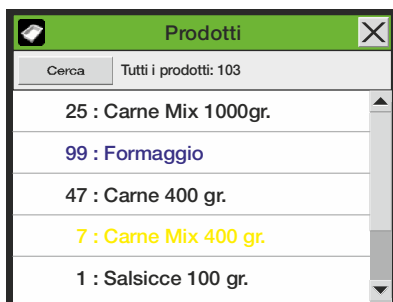
Modelli Black Box

La selezione dei prodotti avviene tramite la logica 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**.

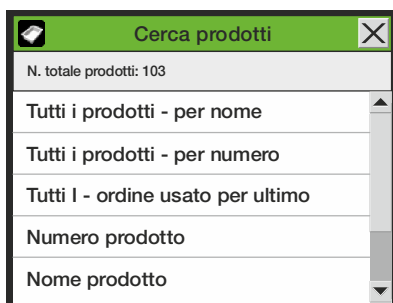


Questa videata contiene un elenco di tutti i prodotti, con quelli utilizzati più di recente in alto.

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.

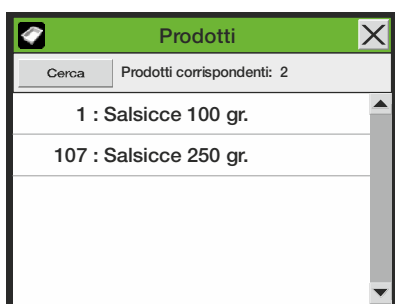
4. Selezionando uno dei metodi **Tutti i prodotti....** appare un elenco di tutti i prodotti nell'ordine selezionato (ad esempio **per numero**).



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.

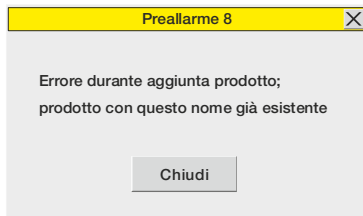


SUGGERIMENTO! In caso di selezione del metodo di ricerca Nome prodotto, digitando soltanto una "S" appare un elenco di tutti i prodotti che iniziano con "S".
In caso di selezione del metodo di ricerca Numero prodotto, digitando "1" appare soltanto il prodotto numero 1 e non un elenco di tutti i prodotti 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 il "*Elenco degli errori / delle avvertenze*" a pagina 49 completo.

Nel menu **Diagnostica** è disponibile un elenco degli errori / delle avvertenze più recenti; vedere "*Menu Diagnostica*" a pagina 69 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, avvertenza = luce lampeggiante) e viene inviato un segnale di errore alla confezionatrice.

È possibile visualizzare una descrizione dell'errore/avvertenza 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 69 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/espportazione: copia non riuscita	Informazione per l'utente
26	Errore	Importazione/espportazione: dati non trovati	Informazione per l'utente
27	Errore	Importazione/espportazione: dati corrotti	Informazione per l'utente
28	Errore	Importazione/espportazione 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
32	Errore	Errore sconosciuto da STM	Contattare l'assistenza
33	Errore	Errore da STM	Contattare l'assistenza

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
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
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

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
53	Errore	Errore parametro di regolazione pompa	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
56	Errore	Errore parametro di regolazione di pressione	Contattare l'assistenza
57	Errore	Velocità pompa insufficiente, verificare funzionamento pompa	Contattare l'assistenza
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.
64	Errore	GasSave non può raggiungere il flusso richiesto	Controllare che i raccordi per il gas siano corretti Controllare che la pressione di ingresso sia OK (2-10 bar) Cambiare la bombola del gas se necessario
65	Errore	Errore interno. Parametri GasSave non validi.	Contattare l'assistenza
66	Preallarme	GasSave non calibrato	Contattare l'assistenza
67	Errore	Portata GasSave eccessiva, misurazione arrestata	Informazione per l'utente
68	Errore	GasSave non ha raggiunto concentrazione gas richiesta	Informazione per l'utente

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
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
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
81	Errore	Allarme pressione su ingresso gas X	Informazione per l'utente
82	Errore	Allarme alta pressione GasSave	Informazione per l'utente
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

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
84	Errore	Differenza di pressione troppo elevata	Sistema di flusso intasato Controllare il flessibile 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
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

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
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
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

N.	Tipo	Messaggio	Azione da parte dell'utente
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
101	Avvertenza	Il prodotto utilizza il miscelatore ma il miscelatore è disattivato	Attivare il miscelatore oppure scegliere un prodotto diverso

Pulizia e manutenzione

Generalità

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



ATTENZIONE! Prima di iniziare la rispettiva 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 27.**

Parti di ricambio

Per un elenco delle parti di ricambio, vedere **"Parti di ricambio, materiali di consumo e accessori" a pagina 105.**

Pulizia

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

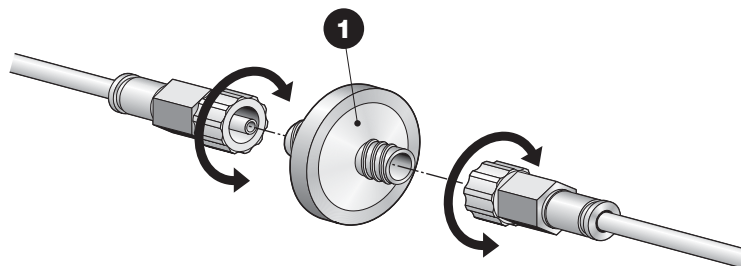


ATTENZIONE! Non utilizzare mai attrezzi duri o materiali abrasivi per la pulizia di qualunque parte del dispositivo.



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

Sostituzione del filtro presente nella sonda del gas di campionamento (versioni "Pompa")



Il filtro ① si trova nella sonda del gas di campionamento, all'estremità più distante dal dispositivo.

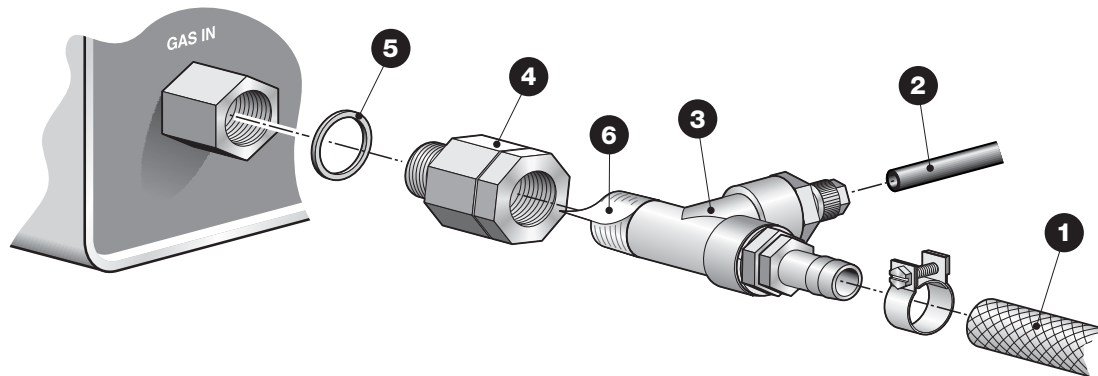
Se il filtro è intasato, il dispositivo visualizza un errore sul display.

Quando si effettuano le misurazioni in ambienti polverosi, occorre sostituire con regolarità questo filtro.

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

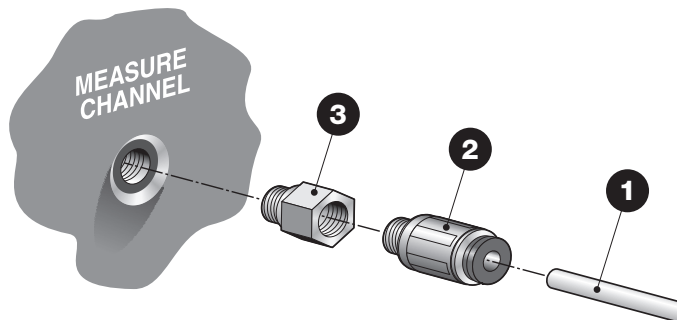
Sostituzione dei filtri di ingresso del gas

Versioni "Pompa" con GasSave



- Scollegare il flessibile ① di ingresso del gas e il flessibile ② del gas di inversione flusso dal raccordo a T ③, quindi svitare il raccordo a T ③ stesso.
- Svitare l'unità ④ del filtro dal dispositivo.
- Rimontare sul dispositivo la nuova unità ④ del filtro con la guarnizione ⑤.
- Rimuovere tutti gli eventuali residui ⑥ di nastro di teflon vecchio dalla filettatura del raccordo a T ③ e applicare del nastro nuovo prima di collegare il raccordo all'unità ④ del filtro.
- Ricollegare il flessibile ② di inversione flusso e il flessibile ① di ingresso del gas.

Versioni "Pressione"



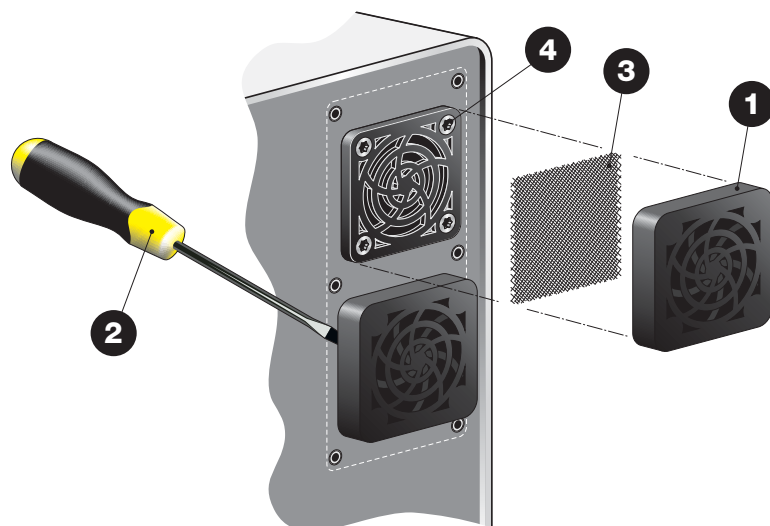
- Scollegare il flessibile ① di ingresso del gas dal raccordo a innesto ②.
- Svitare il raccordo a innesto ②.
- Sostituire il filtro ③.
- Ricollegare il raccordo ② e il flessibile ①.

Sostituzione dei filtri 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 simili.

- 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.

5. Menu e impostazioni

Generalità

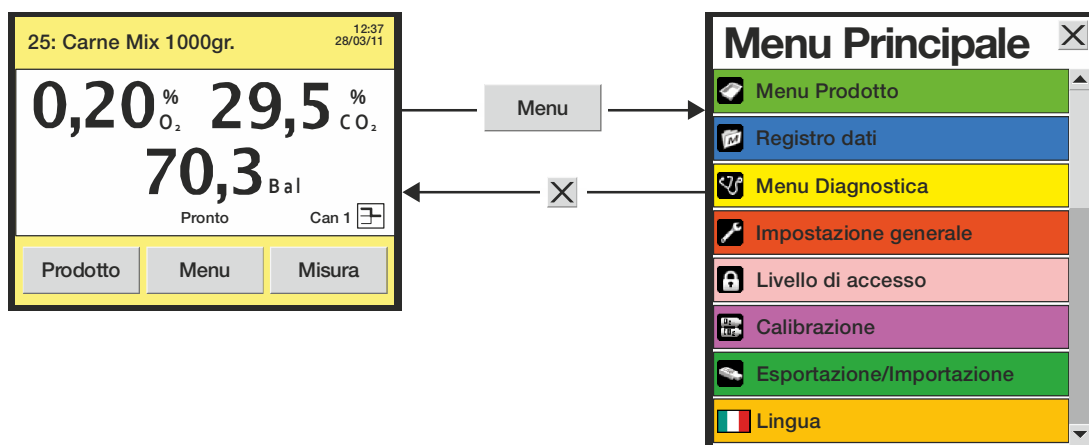
Quando viene acceso (dopo uno spegnimento), il dispositivo è bloccato nel livello di accesso **Utente**. Nel livello di accesso **Utente**, l'operatore può accedere solamente a un numero limitato di funzioni e non può impostare i parametri.

Per ottenere un accesso completo è necessario impostare il dispositivo nel livello di accesso **Supervisore**.

Vedere "[Livello di Accesso](#)" a pagina 86 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 62 per maggiori dettagli.
- 📄 **Registro dati**

Questo menu permette di visualizzare i dati registrati per il prodotto selezionato al momento.
Vedere "[Registro dati](#)" a pagina 68 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 69 per maggiori dettagli.
- 🔧 **Impostazione generale**¹

Questo menu permette di impostare i vari parametri del dispositivo.
Vedere "[Impostazione generale](#)" a pagina 70 per maggiori dettagli.
- 🔒 **Livello di accesso**

Questo menu permette di selezionare i livelli di accesso Utente, Supervisore e Manutenzione.

Calibrazione ²

Esportazione/ Importazione ¹

Lingua

Vedere "*Livello di Accesso*" a pagina 86 per maggiori dettagli.

Calibrazione dei sensori - riservato ai tecnici di assistenza.

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 88 per maggiori dettagli.

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

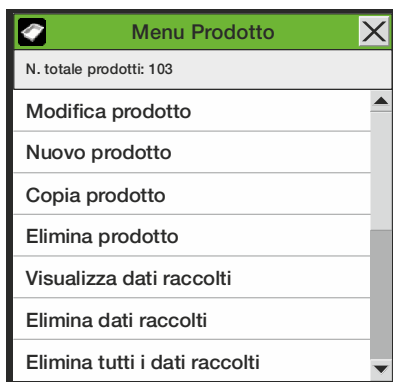
Vedere "*Lingua*" a pagina 89 per maggiori dettagli.

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 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 1 - 3

A seconda della configurazione del dispositivo è disponibile soltanto il parametro "Impostazioni allarme 1" oppure, se è installato il Multiplexer, sono presenti i parametri "Impostazioni allarme 2" e "Impostazioni allarme 3" per gli ingressi aggiuntivi.

Per ogni allarme sono disponibili le seguenti opzioni:

- **Off** Disattiva completamente l'allarme
- **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 (%)

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

Impostazioni miscelatore esterno

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



NOTA! È possibile creare dal Software PC MAP Check 3 o direttamente 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.

- **Modalità miscelatore esterno**
 - **Off** Stato predefinito e adottato se è collegato un miscelatore esterno che non viene utilizzato
 - **GasSave** Uso del sistema GasSave come regolazione attiva al livello di gas specificato (vedere la descrizione dettagliata della funzione GasSave in [pagina 15](#)).
 - **Regolazione gas GasSave**
Selezionare O₂ o CO₂
 - **Regolazione massimo**
Limite superiore del valore di regolazione (%)
 - **Regolazione minimo**
Limite inferiore del valore di regolazione (%)
 - **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**
Impostazione AUX per il miscelatore (%)

- **Portata massima**
Portata massima del sistema GasSave dal miscelatore (l/min)
- **Portata minima**
Portata minima del sistema GasSave dal miscelatore (l/min)
- **Flusso massimo - iniziale**
Immettere il flusso massimo iniziale (sec; 0 = nessun flusso iniziale)
- **Portata - in flusso**
Immettere la portata - in flusso (l/min)
- **Termine controllo portata**
Immettere il tempo di attesa (sec) di un segnale "AUX" esterno. (0 = AUX disattivato)
Se non viene ricevuto alcun segnale, il sistema GasSave viene arrestato
- **Termine mantenimento portata**
Immettere il tempo (sec) per cui congelare la regolazione sulla portata corrente
- **Guadagno positivo**
Immettere il fattore di risposta a gradino per la regolazione
- **Guadagno negativo**
Immettere il fattore di risposta a gradino per la regolazione
- **Portata** Regolazione del miscelatore in modo da ottenere una portata di gas fissa
 - **Usa gas da impostazione generale**
Sì o No
 - **Portata totale**
Impostare la portata erogata dal miscelatore (l/min)
 - **% O₂**
Impostazione O₂ per il miscelatore (%)
 - **% CO₂**
Impostazione CO₂ per il miscelatore (%)
 - **% N₂**
Impostazione N₂ per il miscelatore (%)
 - **% AUX**
Impostazione AUX per il miscelatore (%)
 - **Portata totale**
Impostare la portata erogata dal miscelatore (l/min)

- **Buffer** 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)
 - **Portata totale**
Impostare la portata erogata dal miscelatore (l/min)
 - **% O₂**
Impostazione O₂ per il miscelatore (%)
 - **% CO₂**
Impostazione CO₂ per il miscelatore (%)
 - **% N₂**
Impostazione N₂ per il miscelatore (%)
 - **% AUX**
Impostazione AUX per il miscelatore (%)
 - **Portata totale**
Impostare la portata erogata dal miscelatore (l/min)

Impostazioni GasSave (Disponibile soltanto se è installato il sistema "GasSave" e in "Impostazione generale" la voce "Miscelatore esterno" è disabilitata)

- **Modalità regolazione GasSave**
 - **Off** Stato predefinito e adottato se è collegato un miscelatore esterno come GasSave
 - **GasSave** Uso del sistema GasSave come regolazione attiva al livello di gas specificato (vedere la descrizione dettagliata della funzione GasSave in [pagina 15](#)).
 - **Regolazione gas GasSave**
Selezionare O₂ o CO₂
 - **Regolazione massimo**
Finestra del livello % superiore del gas
 - **Regolazione minimo**
Finestra del livello % inferiore del gas
 - **Portata minima**
Immettere l'impostazione della portata minima (l/min, da 6 a 500)
 - **Portata massima**
Immettere l'impostazione della portata massima (l/min, da 6 a 500)
 - **Flusso massimo - iniziale**
Immettere il flusso massimo iniziale (sec; 0 = nessun flusso iniziale)
 - **Portata - in flusso**
Immettere la portata - in flusso (l/min)
 - **Termine controllo portata**

- Immettere il tempo di attesa (sec) di un segnale "AUX" esterno. (0 = AUX disattivato)
Se non viene ricevuto alcun segnale, il sistema GasSave viene arrestato
- **Termine mantenimento portata**
Immettere il tempo (sec) per cui congelare la portata del gas dopo la conclusione del "Termine controllo portata".
 - **Guadagno positivo**
Immettere il fattore di risposta a gradino per la regolazione della portata
 - **Guadagno negativo**
Immettere il fattore di risposta a gradino per la regolazione della portata
- **Portata** Uso del sistema GasSave come semplice regolatore di portata
 - **Portata regolazione GasSave**
Immettere la portata target: l/min (da 6 a 500)
 - **Misura** Uso del sistema GasSave come misuratore di portata senza regolazione.
Il display mostra la portata corrente nel percorso GasSave (da 6 a 500 l/min).
Se la portata supera il valore di 600 l/min. per più di 30 secondi, la valvola proporzionale viene chiusa per proteggere il sensore di portata.

Nuovo prodotto

Questa funzione crea un nuovo prodotto con impostazioni predefinite. I parametri possono in seguito essere adattati al nuovo prodotto (vedere "*Modifica prodotto*" a pagina 62).

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 prodotto*" a pagina 62).

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 88!**

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.

Registro dati				
Prodotto: Salsicce 100 gr.				
Raccolta dati: 3				
Tempo campionamento	MUX	%O ₂	%CC▲	
28/04/11 16:13:42	1	12.4	0.1	
29/04/11 11:44:35	1	16.8	0.1	
03/05/11 14:33:23	1	13.7	0.1	

Tale elenco permette di esaminare tutti i registri memorizzati in **Dansensor® MAP Check 3**. Per navigare nella finestra, utilizzare le due barre di scorrimento.

Per una leggibilità ottimale, per la raccolta e la visualizzazione dei dati si consiglia di utilizzare il **Dansensor® MAP Check 3 PC Software**.

I dati registrati possono essere esportati (vedere "*Esportazione/Importazione*" a pagina 88 per maggiori dettagli) o eliminati (vedere "*Menu Prodotto*" a pagina 62 per maggiori dettagli).

L'impostazione dei parametri di registrazione dei dati avviene nel menu "Impostazione generale"; vedere pagina 70 per maggiori dettagli.

Memoria registro dati piena

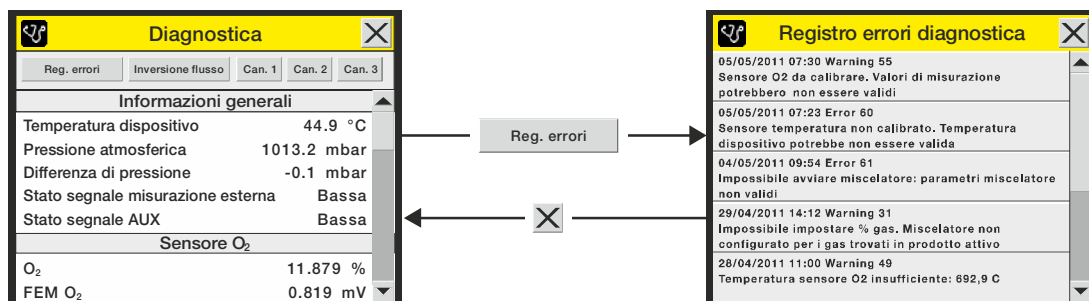
Se la memoria del registro dati è piena, si verifica un errore (preallarme 23; vedere "*Elenco degli errori / delle avvertenze*" a pagina 49 per maggiori dettagli).

In tal caso occorre svuotare la memoria utilizzando le funzioni per l'eliminazione dei dati raccolti; vedere "*Menu Prodotto*" a pagina 62 per maggiori dettagli.

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

Menu Diagnostica

Selezionando la voce **Menu Diagnostica** del **Menu Principale**, appare una videata che 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.

Premendo il tasto **Reg. errori** appare una videata **Registro errori diagnostica** con un elenco di tutti gli errori.

Premendo il tasto **Inversione flusso** si avvia un'inversione flusso manuale. Nei dispositivi in cui è installato un multiplexer, tale operazione viene eseguita su tutti i canali attivi.

A seconda del tipo di dispositivo, il display offre anche uno o più tasti per di prova delle funzioni di misurazione.

I dispositivi con un solo canale dispongono di un tasto **Misura**, mentre quelli muniti di multiplexer ne hanno tre, denominati rispettivamente **Can. 1**, **Can. 2** e **Can. 3**.

Premendo uno di questi tasti si avviano le misurazioni sul rispettivo canale, senza registrare i dati; viene messo in funzione anche il sistema GasSave eventualmente installato.

La funzione Measure viene solitamente utilizzata per le prove iniziali successive all'installazione sulla macchina.

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".



Le voci del menu seguite da ... richiamano un sottomenu con i parametri impostabili per la voce selezionata.

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

Impostazione misurazione	<p>Apre la videata Impostazione misurazione Vedere "<i>Impostazione misurazione</i>" a pagina 72 per maggiori dettagli.</p>
Impostazioni multiplexer	<p>(Compare soltanto nei dispositivi con un multiplexer installato) Apre la videata Impostazioni multiplexer Vedere "<i>Impostazioni multiplexer</i>" a pagina 76 per maggiori dettagli.</p>
Impostazioni GasSave	<p>(Compare soltanto se il miscelatore esterno è disabilitato) Apre la videata Impostazioni GasSave Vedere "<i>Impostazioni GasSave</i>" a pagina 77 per maggiori dettagli.</p>
Impostazioni miscelatore esterno	<p>Apre la videata Impostazioni miscelatore esterno Vedere "<i>Impostazioni miscelatore esterno</i>" a pagina 77 per maggiori dettagli.</p>
Impostazione registro dati	<p>Apre la videata Impostazione registro dati. Vedere "<i>Impostazione registro dati</i>" a pagina 78 per maggiori dettagli.</p>
Impostazione rete	<p>Apre la videata Impostazione rete Vedere "<i>Impostazione rete</i>" a pagina 83 per maggiori dettagli.</p>
Impostazione uscita analogica	<p>Apre la videata Impostazione uscita analogica Vedere "<i>Impostazione uscita analogica</i>" a pagina 83 per maggiori dettagli.</p>
Protocollo COM1	<p>PBI Per il controllo remoto mediante il protocollo PBI</p> <p>MAP Check Combi Modalità di compatibilità per i vecchi dispositivi MAP Check Combi (selezione dei prodotti su RS-232).</p>

Protocollo COM2	PBI	Per il controllo del miscelatore MAP Mix Provectus
	Server terminale	Per la configurazione tramite server terminale.
Etichetta utente		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.
Inversione flusso autom.		Selezionare se avviare o meno automaticamente la funzione "Inversione flusso". L'intervallo è fissato nel dispositivo ed è pari a 30 minuti. Si osservi che il dispositivo effettua anche il monitoraggio dell'eventuale intasamento del sistema di campionamento e avvia l'"Inversione flusso".
Richiedi ID per cambio prodotto		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.
Retroilluminazione		Regola la retroilluminazione del display (1-10).
Contrasto		Regola il contrasto del display (1-10).
Luminosità		Regola la luminosità del display (1-10) Le voci "Retroilluminazione", "Contrasto" e "Luminosità" sono collegate alla leggibilità del display. Selezionando ciascuna impostazione, appare una nuova finestra nella quale è possibile impostare un valore da 1 a 10. L'effetto del valore impostato è percepibile durante la regolazione.
Formato/Unità/Ora		Apri la schermata Formato/Unità/Ora Vedere " <i>Formato/Unità/Ora</i> " a pagina 85 per maggiori dettagli.
Reset consumo di gas		(Appare solo su dispositivi in cui è installato GasSave) Resetta il "Visualizzatore consumo di gas" nella sezione GasSave in "Diagnostica".
Impostazione PIN supervisore		Impostazione del PIN di quattro cifre necessario per passare dal livello di accesso Utente al livello di accesso Supervisore . (Vedere " <i>Livello di Accesso</i> " a pagina 86 per maggiori dettagli).

Impostazione misurazione

Selezionando la voce **Impostazione misurazione** del menu **Impostazione generale**, appare una videata nella quale è possibile configurare la funzione di misurazione.



- Controllo esterno abilitato**
- No** L'ingresso esterno delle misurazioni è disabilitato
- Sì** L'ingresso esterno delle misurazioni è abilitato e controllato dalla confezionatrice. Il tasto "Misura/Stop" (Misurazione/Arresto) della schermata di misurazione è disabilitato.
- Disabilita guasti**
- No** Vengono rilevati tutti i guasti e i contatti dei relè di GUASTO vengono attivati per arrestare la logica della confezionatrice.
- Sì** 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. Questa impostazione è indicata nella videata di misurazione da un simbolo di avvertenza e dal testo "Guasti disab." di colore rosso.
- Memorizzazione misurazione**
- (Disponibile solo su dispositivi "Pompa")
- Disabilitata** Funzione disabilitata.
- Abilitata** Mantiene la logica della confezionatrice fino a quando i valori dei gas sono nei limiti.
- **Relè di pre-allarme attivo**
Impostare ora
- Ritardo misurazione**
- NOTA!** Se è installato un multiplexer, è disponibile una funzione "Memorizzazione misurazione" per ognuno dei 3 canali per impostazioni individuali.
- il numero di secondi di ritardo delle misurazioni dopo l'avvio delle stesse (impostazione min. = 3 sec.)
Se l'opzione "Memorizzazione misurazione" è disabilitata, allarmi e avvertenze vengono ignorati in questo periodo.
Se l'opzione "Memorizzazione misurazione" è abilitata, il relè di allarme viene attivato forzatamente in questo periodo. Tale termine si applica anche dopo un periodo di "Inversione flusso".

Allarme pressione basso (Disponibile solo su dispositivi "Pressione")
Allarme pressione alto Allarmi bassi e alti per la pressione di ingresso.
L'impostazione su 0 disattiverà un allarme.

Vedere la descrizione della funzione "Memorizzazione misurazione" nelle [pagina 75](#).

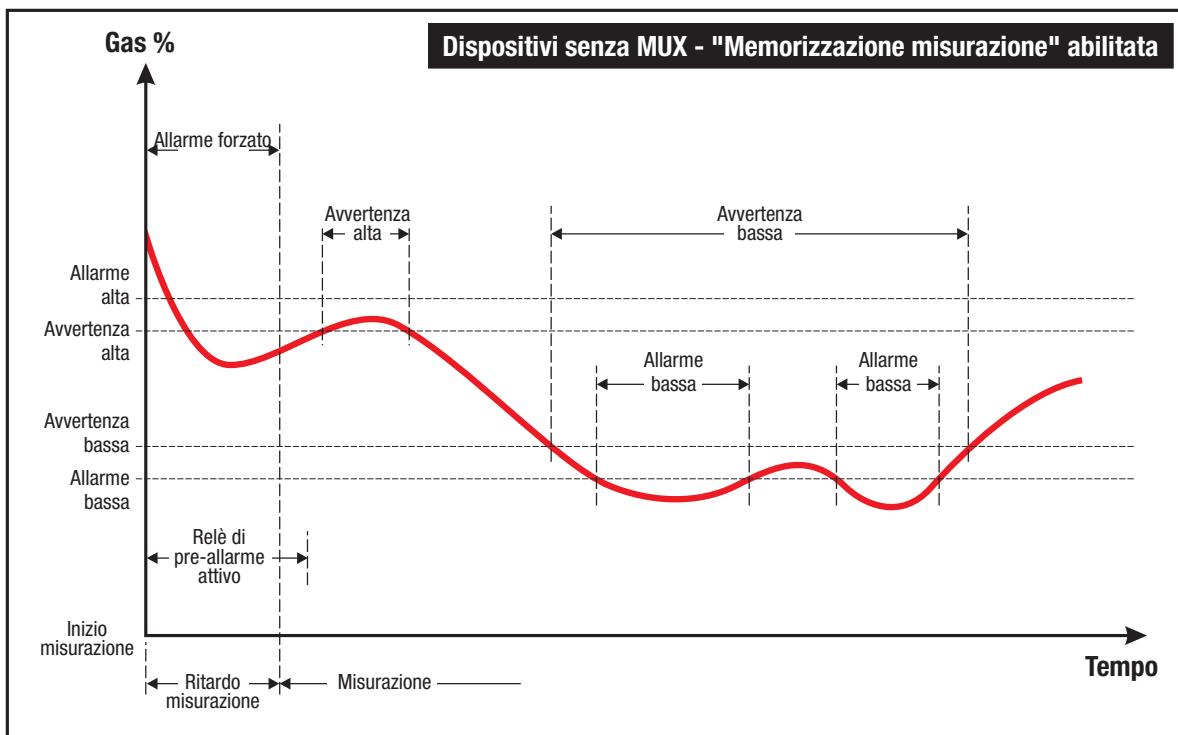
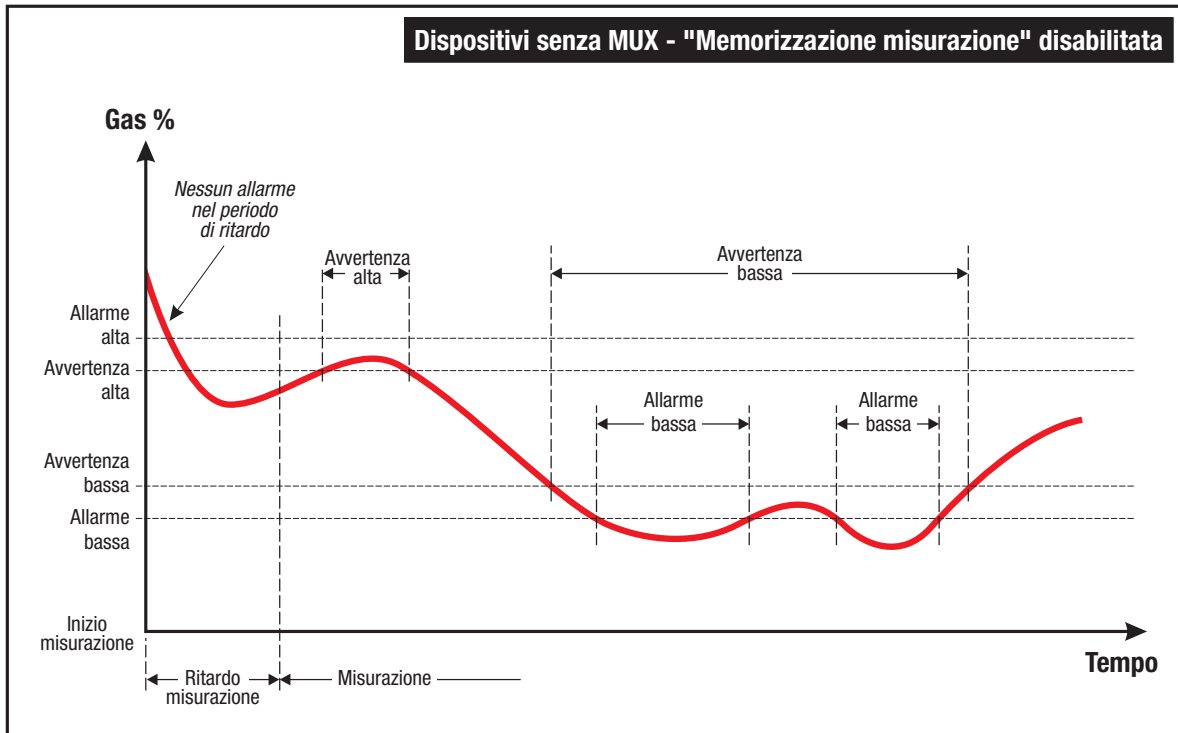


Fig. 6.

"Memorizzazione misurazione" disabilitata

(Vedi diagramma superiore in Fig. 6.)

La misurazione inizia con un periodo di "Ritardo misurazione". Durante questo periodo, la misurazione viene mantenuta e le avvertenze e gli allarmi vengono ignorati, il flessibile del gas di campionamento e i flessibili del dispositivo vengono lavati per assicurare un campione di gas rappresentativo all'avvio della misurazione.

Quando inizia la misurazione, il dispositivo ora utilizza le impostazioni di avvertenza e allarme per la concentrazione di gas per attivare i rispettivi relè da utilizzare nel controllo della confezionatrice, se richiesto.

I dispositivi con multiplexer (MUX) utilizzano la stessa pratica descritta sopra rispettivamente per ciascun canale e ogni canale può essere impostato con un ritardo e tempi di misurazione diversi, oltre che con limiti di avvertenza e di allarme diversi. I tempi di misurazione non sono influenzati dagli allarmi del gas.

"Memorizzazione misurazione" abilitata

(Vedi diagramma inferiore in Fig. 6.)

La misurazione inizia con un periodo di "Ritardo misurazione". Durante questo periodo la misurazione viene mantenuta e il relè di allarme viene attivato forzatamente per trattenere la confezionatrice (presumendo che il relè di allarme sia utilizzato per questa funzione) mentre il flessibile del gas di campionamento e i flessibili del dispositivo vengono lavati per assicurare un campione di gas rappresentativo all'avvio della misurazione. Se la funzione è richiesta, il relè di avvertenza può essere attivato dall'avvio del periodo di "Ritardo misurazione" ma con una durata indipendente da quella del periodo di "Ritardo misurazione".

All'avvio della misurazione, si avvia anche la confezionatrice e il dispositivo ora utilizza le impostazioni di allarme e di avvertenza della concentrazione di gas per attivare i rispettivi relè da utilizzare nel controllo della confezionatrice, se richiesto.

I dispositivi con multiplexer (MUX) utilizzano la stessa pratica descritta sopra rispettivamente per ciascun canale e ogni canale può essere impostato con un ritardo e tempi di misurazione diversi, oltre che con limiti di avvertenza e di allarme diversi.

Inoltre, la funzione "Memorizzazione misurazione" consente quanto segue:

- Se scatta un allarme durante un periodo di misurazione, quest'ultimo riprende una volta scomparso l'allarme.
- I relè di allarme vengono attivati forzatamente solo nei periodi di "Ritardo misurazione" durante il primissimo ciclo di misurazione. A partire dal secondo ciclo, la misurazione funziona come se "Memorizzazione misurazione" fosse disabilitata (vedere sopra).
- Se è stata selezionata l'attivazione dei relè di avvertenza all'avvio dei periodi di "Ritardo misurazione", ciò accade solo durante il primissimo ciclo di misurazione.

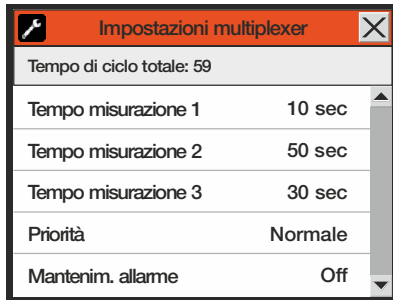
Su dispositivi con GasSave e multiplexer (MUX), GasSave regola unicamente sul canale di misurazione 1.

Quando le misurazioni vengono effettuate su altri canali, la portata GasSave è "congelata".

Impostazioni multiplexer

(Compare soltanto nei dispositivi con multiplexer installato)

Selezionando la voce **Impostazioni multiplexer** del menu **Impostazione generale**, appare una videata con i parametri del multiplexer.



Tempo di misurazione 1

Impostare il tempo di misurazione per il canale 1, prima della commutazione al canale successivo.

Impostazione minima = 10 sec.

Impostando il valore 0 sec si disattiva/salta il canale .

Tempo di misurazione 2

Impostare il tempo di misurazione per il canale 2, prima della commutazione al canale successivo.

Impostazione minima = 10 sec.

Impostando il valore 0 sec si disattiva/salta il canale .

Tempo di misurazione 3

Impostare il tempo di misurazione per il canale 3, prima della commutazione al canale successivo.

Impostazione minima = 10 sec.

Impostando il valore 0 sec si disattiva/salta il canale .



NOTA! Deve essere abilitato almeno un canale.

Priorità

Normale Il multiplexer effettua la commutazione nell'ordine 1-2-3-1-2-3...

Canale 1 Il multiplexer effettua la commutazione nell'ordine 1-2-1-3-1-2-1-3...(priorità al canale 1)

Mantenim. allarme

On/Off

In condizioni normali, gli allarmi rimangono attivi per circa 3 - 4 secondi dopo la scomparsa della condizione di allarme. Questa impostazione determina ciò che deve accadere quando avviene la commutazione a un nuovo canale mentre sul canale corrente è attivo un allarme. Se la funzione di mantenimento degli allarmi è attiva (On), l'allarme in questione viene mantenuto attivo fino a quando il dispositivo effettua la misurazione successiva sul canale che ha generato l'allarme e da cui la condizione di allarme è scomparsa.

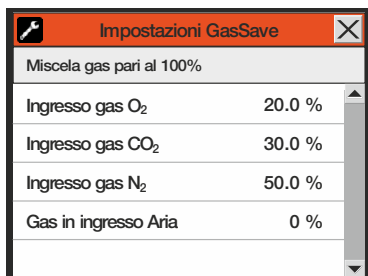
Se la funzione di allarme non è attiva (Off) ed è presente un allarme nel momento in cui avviene la commutazione a un nuovo canale, l'allarme scompare dopo 3 - 4 secondi, a condizione che non vi sia alcun allarme sul nuovo canale.

Il **Tempo di ciclo totale** è la durata calcolata di 1 intero ciclo del multiplexer.

Impostazioni GasSave

(Soltanto sui dispositivi con sistema GasSave e miscelatore esterno disabilitato)

Selezionando la voce **Impostazioni GasSave** del menu **Impostazione generale**, appare una videata con i parametri di impostazione del percorso del gas GasSave.



Ingresso gas O₂	Impostare la % di O ₂ del gas in ingresso
Ingresso gas CO₂	Impostare la % di CO ₂ del gas in ingresso
Ingresso gas N₂	Impostare la % di N ₂ del gas in ingresso
Gas in ingresso Aria	Selezionare tra 0% e 100%. Quando impostato su 100%, gli altri gas vengono automaticamente impostati su 0%.

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 **MAP Mix Provectus** collegato alla porta COM2 dell'analizzatore **MAP Check 3**.



Miscelatore esterno abilitato	No	Non è collegato alcun miscelatore
	Sì	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 2 - Allarme P bassa Allarme di pressione insufficiente per il gas 3 (L'impostazione 0 disabilita l'allarme)

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)		(Accesso alla rete = Sì)	
Intervallo di registrazione	60 sec	Accesso alla rete	Sì
Salva tutti gli allarmi	Sì	Modalità logging di rete	Compatibile
Abilitazione registrazione	Sì	IP server	172.25.2.69
Modalità registrazione	Ultimi valori	Ports server	22022
Registrazione ultimi valori	100	Riconoscimento	0
Accesso alla rete	No	Disabilitazione errori rete	No

Intervallo registrazione

Numero di secondi fra valori successivi del registro dati.

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 80](#).

Avanzato Nuovo formato dati con ulteriori informazioni e molti nuovi valori. Vedere la tabella a *pagina 81*.

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	2
Device serial number	Text	
Device software version	Text	
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"
Active MUX channel	Int	
Ambient pressure	Float	
Mixer mode GasSave mode	Text	"Off", "GasSave", "Flow", "Buffer" / "Off", "Flow", "GasSave", "Measure"
O2 mixer GasSave input O2	Float	
CO2 mixer GasSave input CO2	Float	
N2 mixer GasSave input N2	Float	
AUX mixer GasSave input air	Float	
Mixer pressure out GasSave input pressure	Float	
GasSave flow	Int	
GasSave gas consumption	Int	
Trip gas consumption	Int	
Trip reset timestamp	Time	<yyyy-MM-dd HH:mm:ss>
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)

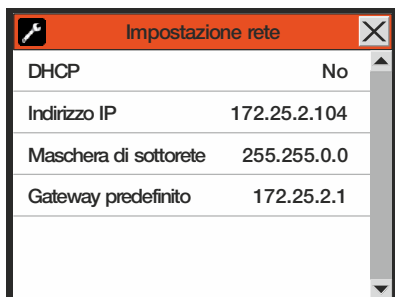
Parameter	Type	Value	Unavailable/ Error value
Log version	Int	3	3
Device serial number	Text		
Device software version	Text		
Date	Time	<yyyy-MM-dd>	<yyyy-MM-dd>
Time	Time	<HH:mm:ss>	<HH:mm:ss>
Product name	Text		"_"
Product number	Int		0
Product barcode	Text		"_"
O2 measurement	Float		0.00
O2 alarm state	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
Active channel / MUX channel	Int		0
Pressure Input	Float		0.0
Mixer mode GasSave mode	Text	"Off", "GasSave", "Flow", "Buffer" / "Off", "Flow", "GasSave", "Measure	""-
O2 mixer GasSave input O2	Float		0.0
CO2 mixer GasSave input CO2	Float		0.0

Parameter	Type	Value	Unavailable/ Error value
N2 mixer GasSave input N2	Float		0.0
AUX mixer GasSave input air	Float		0.0
Mixer pressure out GasSave input pressure	Float		0.0
GasSave flow	Int		0
GasSave gas consumption	Int		0
Trip gas consumption	Int		0
Trip reset timestamp	Time	<yyyy-MM-dd HH:mm:ss>	"_"
Ambient pressure	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.



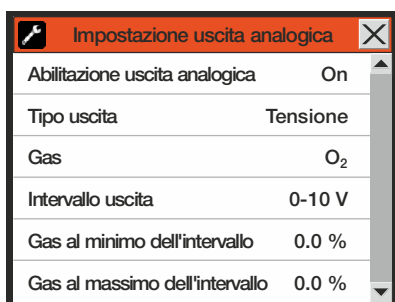
- DHCP**
- Si** Uso dell'indirizzo di rete DHCP pervenuto automaticamente da un server DHCP presente in rete (impostazione predefinita).
- No** L'utente deve impostare manualmente le informazioni relative all'indirizzo di rete
- **Indirizzo IP**
 - **Maschera di sottorete**
 - **Gateway predefinito**



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.

Impostazione uscita analogica

Selezionando la voce **Impostazione uscita analogica** del menu **Impostazione generale**, appare una videata con i parametri necessari per l'uso del segnale dell'uscita analogica.



- Abilitazione uscita analogica**
- Off** Non utilizzata, vale a dire assenza di controlli sull'uscita analogica
- On** Uscita analogica abilitata (vengono richiamati a video i parametri indicati di seguito)
- Tipo uscita**
- Tensione** Viene utilizzata un'uscita in tensione
- Corrente** Viene utilizzata un'uscita in corrente
- Gas**
- O₂** Selezionare il valore di O₂ per l'uscita analogica
- CO₂** Selezionare il valore di CO₂ per l'uscita analogica

Intervallo uscita

Nella modalità "Tensione":

0-10V L'uscita oscilla fra 0 e 10 V

2-10V L'uscita oscilla fra 2 e 10 V

Nella modalità "Corrente":

0-20mA L'uscita oscilla fra 0 e 20 mA

4-20mA L'uscita oscilla fra 4 e 20 mA

Gas al massimo dell'intervallo Per il gas selezionato, specificare il valore % corrispondente al limite inferiore dell'oscillazione dell'uscita.

Gas al minimo dell'intervallo Per il gas selezionato, specificare il valore % corrispondente al limite superiore dell'oscillazione dell'uscita.

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

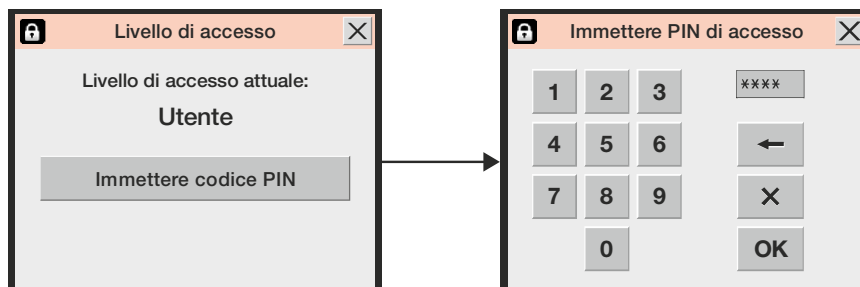
Ora	Impostazione dell'ora corrente (hh:mm)
Data	Impostazione della data corrente (mediante la voce "Formato data")
Formato data	Impostazione del formato della data (GG/MM/AA o MM/GG/AA) Le voci "Ora", "Data" e "Formato data" si riferiscono all'impostazione dell'orologio in tempo reale presente nel dispositivo. 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 nel 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.



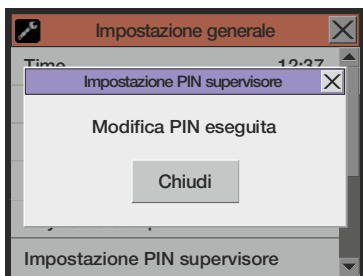
- Immettere il PIN corrente e premere **OK**.



- 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 27 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 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	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	Importazione delle impostazioni di un dispositivo (file binario) da una memoria USB al dispositivo stesso.
Esporta errori	Esportazione (come file del registro errori su una memoria USB
Esporta eventi	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**, 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 "*Versione "Pressione" - Connessione al serbatoio tampone*" a pagina 33 per maggiori dettagli).

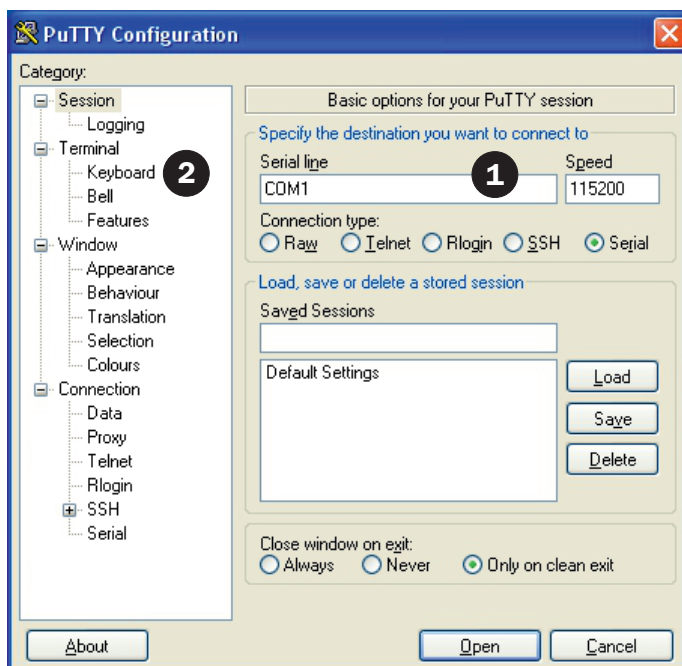
Configurazione e utilizzo

Configurazione iniziale

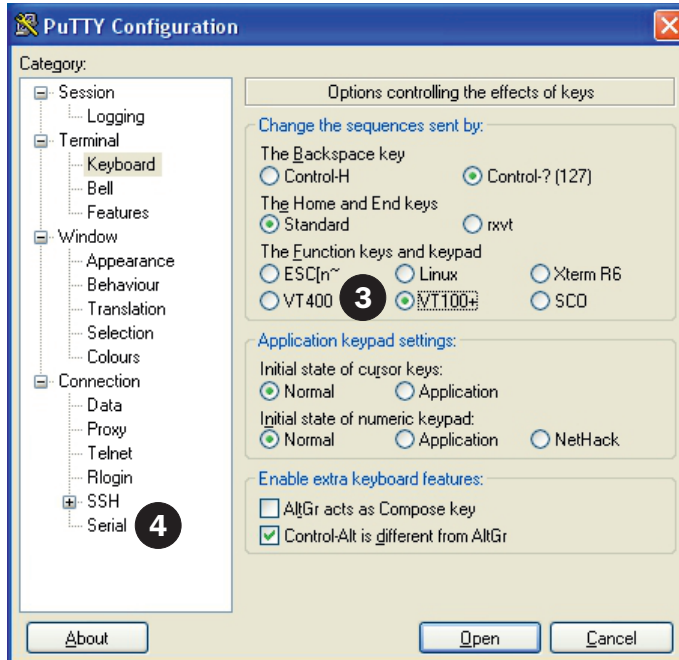


Per avviare il programma è sufficiente fare doppio clic sull'icona di collegamento **PuTTY** presente sul desktop.

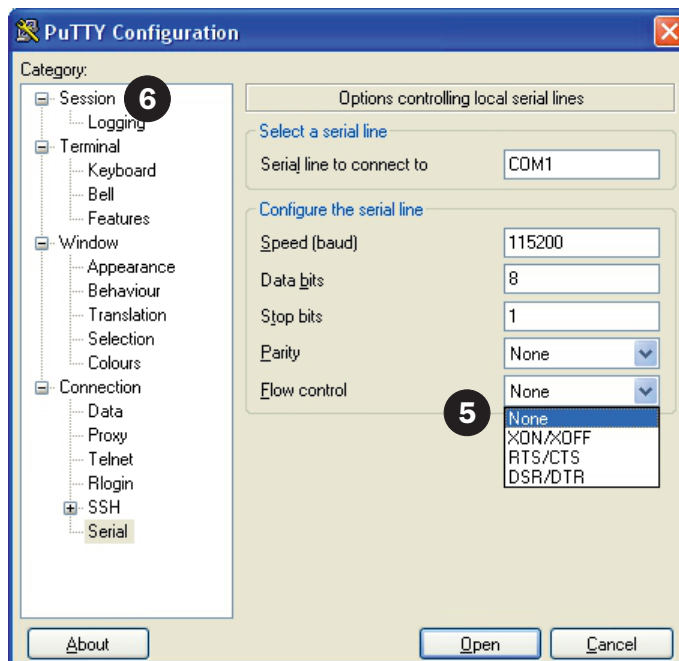
L'applicazione si avvia visualizzando la finestra di configurazione.



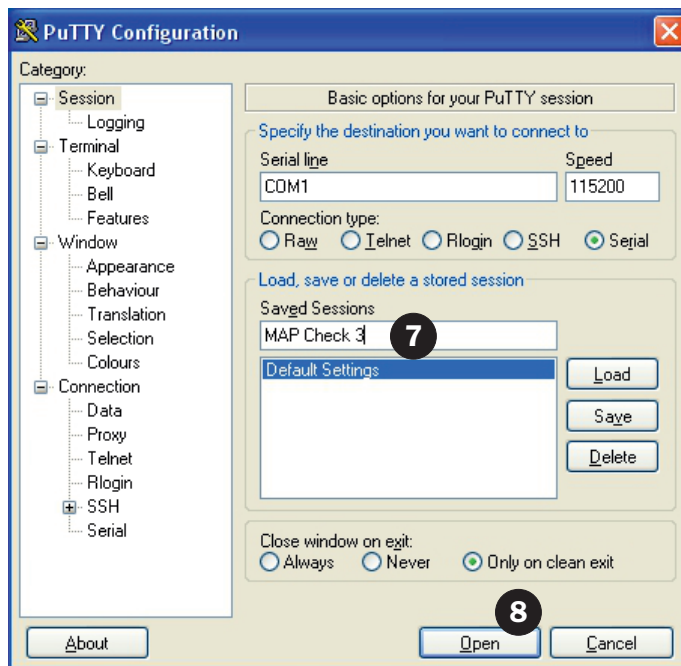
1. Selezionare il tipo di collegamento **Serial** (Seriale) e specificare il numero della porta COM del computer cui è collegato il dispositivo. Digitare **115200** nel campo **Speed** (Velocità).
2. Selezionare la voce **Keyboard** (Tastiera) nell'elenco **Category** (Categoria).



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



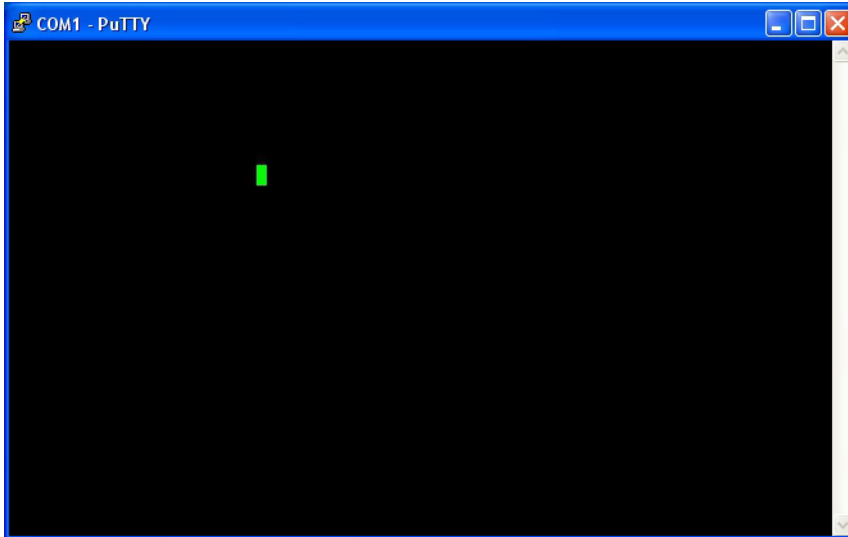
5. Selezionare **None** (Nessuno) nell'elenco a discesa **Flow control** (Controllo portata).
6. Selezionare la voce **Session** (Sessione) nell'elenco **Category** (Categoria).



7. Per salvare le impostazioni correnti, si consiglia di assegnare un nome alla sessione, ad esempio **MAP Check 3**, e di 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).

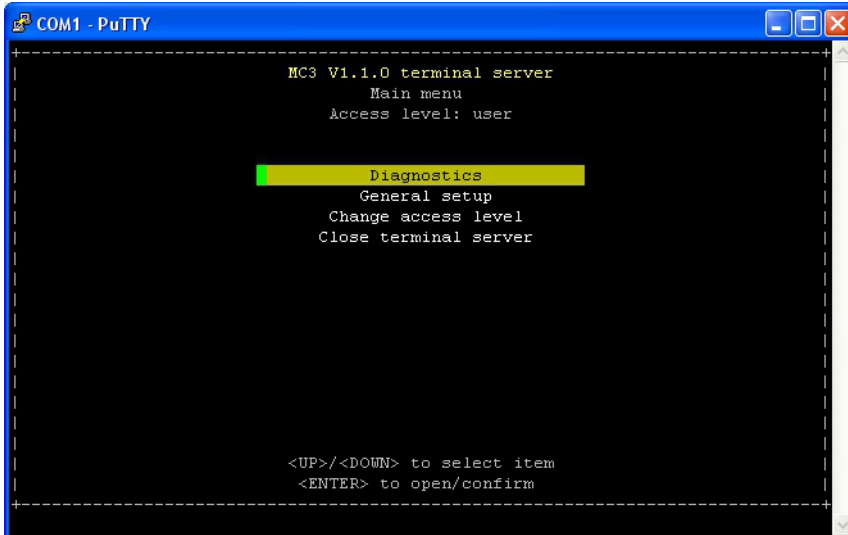
Uso di PuTTY

- All'avvio del programma ...



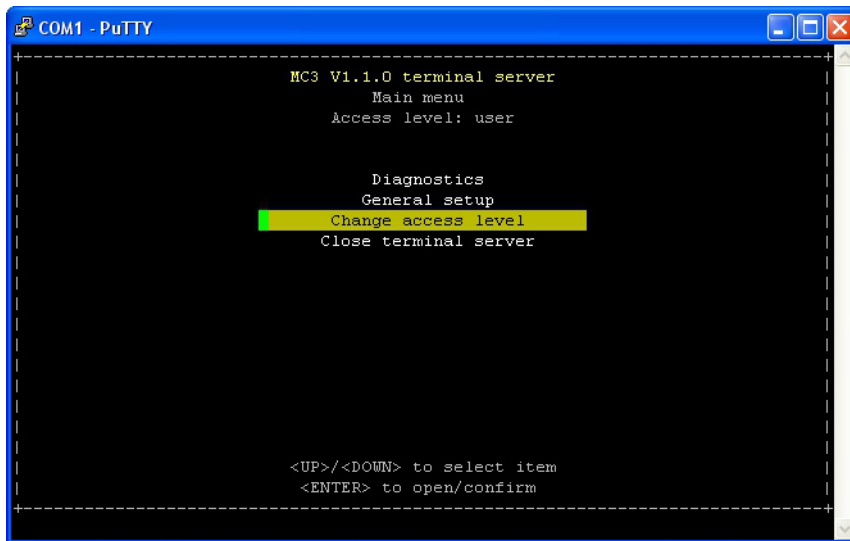
... premere più volte il tasto **F1** per stabilire un collegamento con il dispositivo cambiando in **Terminal Server** il protocollo della sua porta COM2.

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

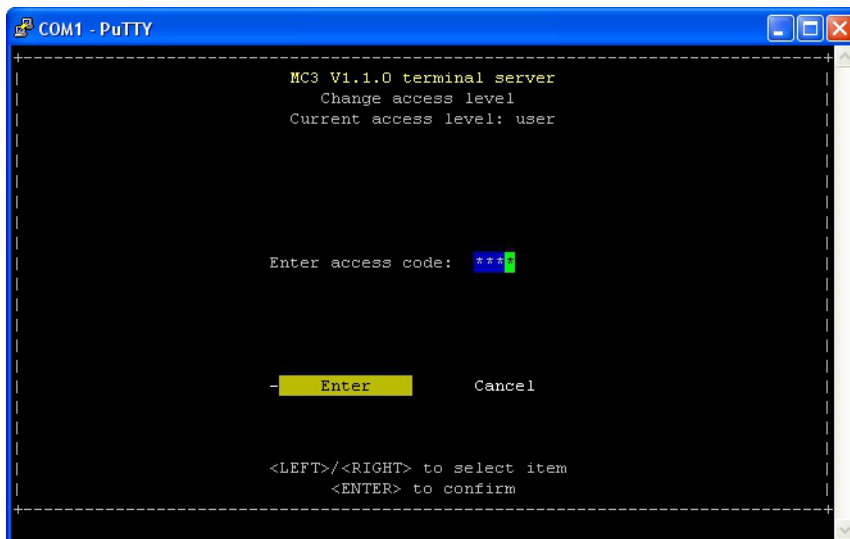


- In generale, si utilizzano i tasti **freccia** per la navigazione nei vari menu, e il tasto **Enter** per accedere ai sottomenu, modificare le impostazioni e/o confermare le scelte effettuate. Quando si immettono le cifre dei codici di accesso o dei valori numerici, avere cura di utilizzare i tasti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

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



... e premere **Enter**.



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

```

COM1 - PuTTY
-----
MC3 V1.1.0 terminal server
Main menu
Access level: supervisor

Diagnostics
General setup
Export/Import
Change access level
Change administrator password
Logout
Close terminal server

<UP>/<DOWN> to select item
<ENTER> to open/confirm
  
```

- A questo punto il livello di accesso è stato cambiato in **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.

```

COM1 - PuTTY
-----
MC3 V1.1.0 terminal server
Diagnostics

Show diagnostics about: General

Serial number: 8811RD08
Power on counter: 13 days, 4 hrs, 55 mins
Pump on counter: 0 days, 9 hrs, 58 mins
Pump start count: 405 times
Ambient pressure: 1012.6 mbar
Diff pressure: -0.0 mbar
Device temperature: 34.9 C
Measure state: Ready

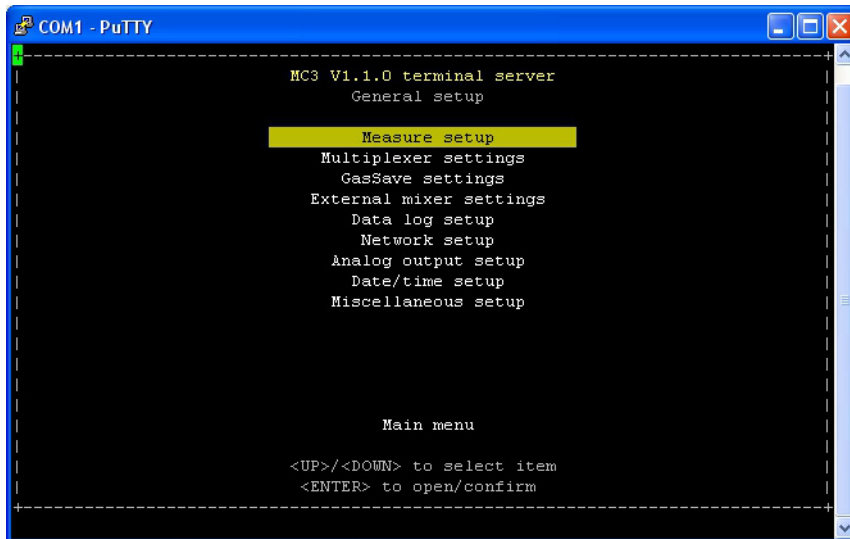
Test measure

Exit

<UP>/<DOWN> to select item
<ENTER> to scroll through items/confirm
  
```

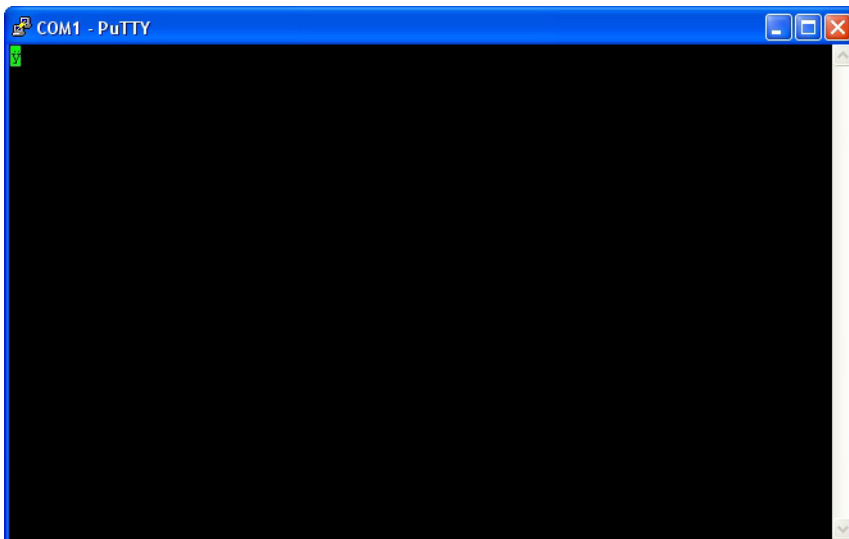
Premere **Enter** per scorrere le varie voci di diagnostica.

- 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 70.

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

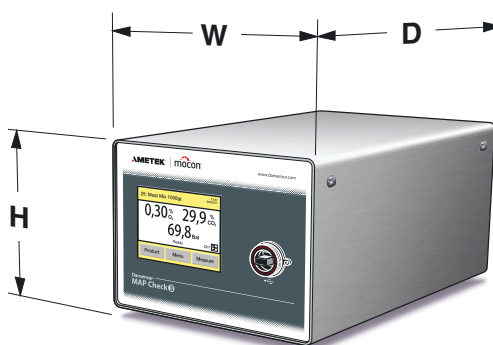
Specifiche tecniche

Collegamenti elettrici

Rete	100 - 264 VCA, 47 - 63 Hz
Assorbimento	25 - 65 W (a seconda della configurazione)

Dati meccanici

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



Peso dell'analizzatore	8,5 - 11,5 kg (a seconda del modello)
Imballaggio per un analizzatore	379 x 357 x 523 mm (H x L x P)
Peso imballato	10,5 - 13,5 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 mA	1 o 2 Host, connettore USB 2.0 tipo A, corrente max. 100
I/O macchina	Connettore D-SUB 25 maschio, cavo fornito in dotazione
Uscita analogica	Possibilità di configurazione: 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V o 2 - 10 V (isolamento galvanico)

Collegamento del gas

Ingresso GasSave	3/8" BSW, raccordo per flessibile in dotazione
Uscita GasSave	3/8" BSW, raccordo per flessibile in dotazione
Ingressi gas di misurazione	Kit di flessibili da 5 mm a innesto rapido per i canali
Uscite gas di misurazione	M5 femmina
Flessibile gas di misurazione	Flessibile di campionamento L=3,0 m, D = 3 mm

Specifiche di base

Tempo di riscaldamento	Operativo dopo 10 min. (specifica completa dopo 60 minuti)
Campi di misurazione	0 - 100% O ₂ e/o 0 - 100% CO ₂
Temperatura ambiente	Funzionamento: 0 - +45 °C, U.R. inferiore al 95%, senza condensa Immagazzinaggio: da -10 a +60 °C, U.R. inferiore a 95%, senza condensa
Pressione ambiente	Funzionamento: da 900 a 1050 hPa
Gas di misurazione	Gas inerti (O ₂ , CO ₂ , N ₂ , Ar, Aria), U.R. inferiore al 95%
Pressione di misurazione	Vers. "Pompa": Ambiente ± 50 mbar ¹ Vers. "Pressione": 2 - 10 bar
Press. di ingresso per invers. flusso	4 - 7 bar, aria secca o GasSave
Portata per inversione flusso	1 - 5 l/min tipica (a seconda della pressione di ingresso)
Gas per GasSave	Qualunque miscela di O ₂ , CO ₂ , N ₂ o Aria secchi
Temperatura GasSave	0 - +50 °C
Pressione di ingresso GasSave	2 - 10 bar rispetto a quella ambiente) ²
Intervallo di portata GasSave	6 - 500 l/min. ²

¹ Quando la pressione è diversa da quella atmosferica, anche la portata è diversa da 425 ml/min

² La portata GasSave dipende dalla pressione di ingresso e dalla contropressione;
vedere *"Tabelle della portata del gas" a pagina 104*

Sensore O₂

Tipo di sensore	Zirconio
Temperatura del gas di misurazione	0 a +35 °C
Portata di misurazione	Vers. "Pompa":425 ml/min ± 50 ml/min, valore tipico Vers. "Pressione":75 ml/min. ± 20 ml/min.
Intervallo di pressione di misurazione	Ambiente ± 50 mbar

Sensore CO₂

Tipo di sensore	A infrarossi, NDIR, temperatura controllata a +60 °C
Temperatura del gas di misurazione	0 a +35 °C
Portata di misurazione	Vers. "Pompa":425 ml/min ± 50 ml/min, valore tipico Vers. "Pressione":75 ml/min. ± 20 ml/min.
Intervallo di pressione di misurazione	Ambiente ± 50 mbar

Tempi di risposta del sensore

I tempi di risposta del sensore dipendono in misura considerevole dalla composizione del gas e dalla direzione della transizione.

Il "tempo di lavaggio del sistema" è definito come il tempo necessario al gas di campionamento per andare dall'ingresso del flessibile al sensore. In questa sede esso è definito come il tempo trascorso il quale il sensore rileva circa il 50% della variazione della concentrazione (T₅₀).

Il "tempo di spurgo del sistema" è definito come il tempo necessario da tale momento affinché il sensore rilevi il 99% della concentrazione dopo che il gas di campionamento ha raggiunto il sensore (T₉₉₋₅₀).

Si tratta di una combinazione di tempi di miscelazione dei gas nel flessibile e nelle tubazioni interne e di tempi di equilibratura all'interno del sensore e della sua interfaccia con il gas.

Tempo di lavaggio del sistema, T₅₀	5 sec. (con una portata > 370 ml/min.)		
Tempo di spurgo del sistema, T₉₉₋₅₀	Transizione del gas:		
	N ₂ - Aria		8 sec.
	0,1% - Aria		7 sec.
	80% - Aria		10 sec.
	Aria - N ₂		8 sec.
	Aria - 0,1%		7 sec.
	Aria - 80%		15 sec.
	100% CO ₂ - Aria		24 sec.
	Aria - 100% CO ₂		11 sec.

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 % 1 ppm assoluto per valori inferiori allo 0,1%
Precisione del sensore allo zirconio	Vers. "Pompa": ±0,01% assoluto per valori inferiori all'1% ±1% relativo per valori superiori all'1% Vers. "Pressione": ±25 ppm assoluto per valori tra 0 e 300 ppm ±100 ppm assoluto per valori di 300 ppm - 1% ±1% relativo per valori superiori all'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. Il valore di CO₂ risulterà leggermente inferiore al valore reale (circa 2-4%)



NOTA! Le specifiche di precisione sono valide nelle "Condizioni di specifica" (vedere sotto).

Specifiche standard di calibrazione

Gas di calibrazione (Zr O₂)	25 ppm (solo versioni "Pressione"), 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 ± 1 ml/min. (al 20,9% O ₂ / complemento N ₂)
Temperatura ambiente	23 ± 5 °C
Umidità relativa ambiente	U.R. 15 - 40 %
Pressione ambiente	1013 ± 50 hPa
Precisione totale di calibraz. (RMS)	± (25 ppm + 4% del valore di lettura) nell'intervallo 1000 ppm - 100%

Condizioni di specifica

Temperatura ambiente	+23 °C
Pressione ambiente	1013 hPa.
Temperatura del gas di misurazione	+23 °C
Umidità relativa ambiente	U.R. 30%
Umidità relativa del gas di misuraz.	U.R. < 10%
Portata del gas del sensore	75 ml/min
Portata del gas di by-pass	350 ml/min



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

Tablelle della portata del gas

Le tabelle riportate di seguito mostrano la portata massima (in l/min) che è possibile raggiungere con una pressione di ingresso e una contropressione specifiche.

I valori di portata relativi a O₂ e N₂ sono simili a quelli relativi all'aria.

CO ₂		Contropressione [Bar]								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pressione di ingresso [Bar]	2	185								
	3	310	230							
	4	410	375	280						
	5	500	490	430	310					
	6	500	500	500	465	350				
	7	500	500	500	500	500	380			
	8	500	500	500	500	500	500	450		
	9	500	500	500	500	500	500	500	425	
	10	500	500	500	500	500	500	500	500	500

N ₂ /O ₂		Contropressione [Bar]								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pressione di ingresso [Bar]	2	250								
	3	380	300							
	4	500	445	335						
	5	500	500	500	405					
	6	500	500	500	500	420				
	7	500	500	500	500	500	435			
	8	500	500	500	500	500	500	485		
	9	500	500	500	500	500	500	500	500	
	10	500	500	500	500	500	500	500	500	500

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, I/O (5m), cpl. ser..... P/N 301098

Materiale di consumo

- Filtro, campione gas 1 μ , separatore d'acqua (10 pz.) cpl. ser. P/N 210669
- Filtro, campione gas 1 μ , separatore d'acqua (100 pz.) cpl. ser..... P/N 280209
- Kit, filtro multiplo, Gas in (3 pz.), cpl. ser..... P/N 301092
- Kit, filtro multiplo, ventola (10 pz.), cpl. ser..... P/N 301093
- Kit di campionamento, on-line, 3m Ø3x0.5, connettore rapido cpl. ser. P/N 310619
- Filtro, 5 μ m (2 pz.) cpl. ser. ¹ P/N 310629
- Kit di campionamento, in linea, pressione, connettore rapido cpl. ser..... P/N 310630
- Filtro, polvere 40x40mm ((30 pz.), cpl. ser..... P/N 330663

¹ Per ingresso "MEASURE CHANNEL" sulle versioni "Pressione"

Accessori

- Opzione, software per PC, MAP Check 3..... P/N 300774
- 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 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	
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	
<p>0: Indicates that the toxic substance contained in all the homogenous 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。</p> <p>X: Indicates that the toxic substance contained in at least one of the homogenous materials for this component exceeds the limit requirements in SJ/T11363-2006 代表以至少一种同 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。</p>							

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

AMETEK[®]



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