

# Sistema di rilevamento bolle per controller Pro-Meter® con Process Sentry™



**PERICOLO:** Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.

## 1. Descrizione

Il sistema di rilevamento bolle rileva le interruzioni nel cordone erogato causate da bolle d'aria.

I sistemi di erogazione sono composti da pompe di scaricatori che pompano materiale da fusti da 55 galloni verso una pistola erogatrice. Durante il cambio di fusto l'aria viene intrappolata sotto la piastra di pressione della pompa. Se non si spurga adeguatamente, le bolle d'aria passano nel sistema di alimentazione tubo/collettore. Per le operazioni di spurgo consultare il manuale dello scaricatore.

Le bolle percorrono il sistema di alimentazione del materiale. Quando escono dall'ugello della pistola erogatrice, si espandono con uno scoppio udibile. L'effetto indesiderato è un salto ovvero un'interruzione nel cordone.

## Rilevamento bolle

Le bolle d'aria provocano una caratteristica fluttuazione della pressione sull'ugello. Il sistema di rilevamento bolle monitorizza costantemente la pressione dell'ugello leggendo i segnali provenienti da un trasduttore di pressione posto nella pistola, immediatamente prima dell'ugello.

Il trasduttore collega al controller Pro-Meter. Quando il controller rileva una bolla, invia un'uscita difetto cordone al controller del robot.

## 2. Impostazione e calibrazione

Usare il controller Pro-Meter per impostare e calibrare il sistema di rilevamento bolle.

### Menu delle impostazioni di rilevamento bolle

Consultare la tabella 1.

La tabella 1 descrive le impostazioni e le funzioni del sistema di rilevamento bolle.

Tabella 1 Menu delle impostazioni di rilevamento bolle

Funzione	Descrizione
<b>Difetto cordone</b>	Abilita/disabilita la funzione <b>Difetto cordone</b> .
<b>Sensore (1-8)</b>	Seleziona il trasduttore di pressione da usare per il rilevamento bolle. Il trasduttore nella pistola immediatamente prima dell'ugello è il sensore 1.
<b>Durata (10msec)</b>	Imposta il ritardo del rilevamento bolle in incrementi di 10 msec. Prima che il rilevamento bolle venga abilitato devono trascorrere due ritardi sequenziali: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ritardo per consentire al sistema di pressurizzare. Questo ritardo si verifica tra ingresso pistola accesa e uscita pistola 1, di modo che la pressione della pistola è corretta e la pistola produce un cordone uniforme.</li> <li>2. Ritardo definito dall'utente che è impostato da questo setpoint.</li> </ol>
<b>Setpoint pressione</b>	Controlla la sensibilità del sistema di rilevamento bolle e determina l'interruzione minima del cordone riconosciuta come bolla. Questa impostazione è regolabile tra 5 e 255; quest'ultimo valore è quello meno sensibile. Le impostazioni progrediscono a passi di circa 5 mV, da 25 mV (impostazione di 5) a 1,27 V (impostazione di 255).

## Procedure d'impostazione

Eseguire i punti seguenti per impostare il controller Pro-Meter prima di calibrare il sistema di rilevamento bolle.

1. Sulla schermata **IMPOSTAZIONE** del controller Pro-Meter selezionare **Bolla**.
2. Consultare la tabella 2.

Abilitare **Difetto cordone** e impostare **Sensore (1-8)**, **Durata (10msec)** e **Setpoint pressione** sui valori raccomandati.

Tabella 2 Impostazioni predefinite e di avviamento del rilevamento bolle

Funzione	predefinite Impostazioni	Impostazioni di avviamento (raccomandate)
<b>Difetto cordone</b>	Disabilitato	Abilitato
<b>Sensore (1-8)</b>	1	1
<b>Durata (10msec)</b>	100	10
<b>Setpoint pressione</b>	255	130

3. Sulla schermata **IMPOSTAZIONE** del controller Pro-Meter selezionare **Ritardi>Ritardi pistola/analog**.
4. Regolare il ritardo **Pistola accesa** sul valore minimo che non produce un falso allarme all'inizio del cordone.

La tabella 2 elenca le impostazioni predefinite del sistema di rilevamento bolle e le impostazioni di avviamento raccomandate da usare quando si calibra il sistema.

## Procedure di calibrazione



**PERICOLO:** Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.



**PERICOLO:** Scaricare la pressione del fluido dal sistema prima di calibrare il sistema di rilevamento bolle. La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe provocare lesioni personali.

Eseguire questi punti per calibrare il sistema di rilevamento bolle dopo aver impostato il controller Pro-Meter.

1. Spegner la pompa e azionare l'erogatore per depressurizzare il sistema.
2. Scollegare la linea del materiale sull'ingresso della pistola erogatrice.
3. Prendere dalla linea il materiale sufficiente a creare la bolla d'aria delle dimensioni più piccole che si vuole rilevare.

**Procedure di calibrazione**  
(segue)

**NOTA:** Per ottenere la bolla con le dimensioni desiderate possono essere necessari alcuni aggiustamenti.

4. Effettuare un ciclo di erogazione.

Se ...	Allora ...
Il sistema di rilevamento bolle non rileva la bolla	Ridurre il valore di setpoint della pressione e riprovare.
Il sistema di rilevamento bolle rileva la bolla	Aumentare il valore di setpoint della pressione e riprovare. <b>NOTA:</b> Se aumentando il valore di setpoint della pressione il sistema di rilevamento bolle non rileva più la bolla, riportare il valore sull'ultimo valore con il quale la bolla è stata rilevata.

5. Sulla schermata **IMPOSTAZIONE** del controller Pro-Meter selezionare **Bolla**. Regolare il **Ritardo (10msec)** sul valore minimo che non produce un falso allarme all'inizio del cordone.
6. Verificare che il robot registri l'uscita difetto bolla quando viene messo sotto tensione.

Data del copyright originale 2001. Nordson, il logo Nordson e Pro-Meter sono marchi registrati di Nordson Corporation.  
- Traduzione dell'originale -

Process Sentry è un marchio di Nordson Corporation.