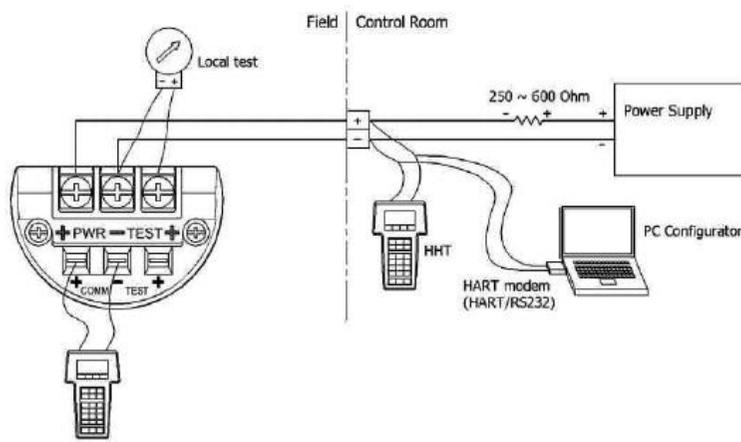


4) Collegamenti Elettrici (per versione ATEX vedi manuale completo)



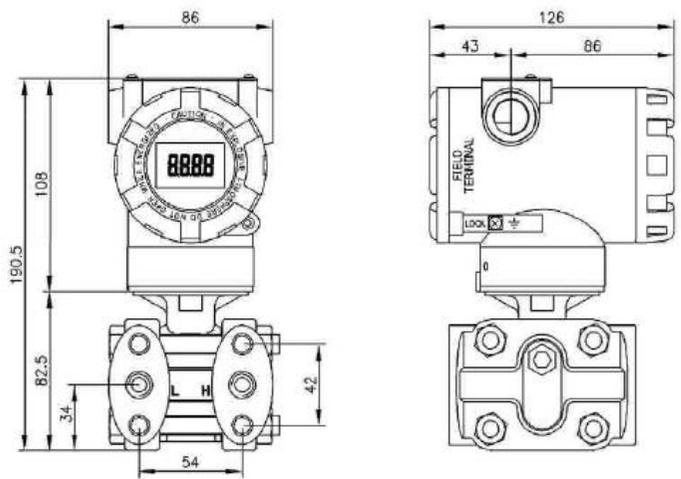
**Messa in servizio del trasmettitore di pressione differenziale PT31**

Validità: Da versione firmware 5.8

Indice

- 1) Avvertenze Importanti
- 2) Operatività sul trasmettitore
- 3) Selezione FAIL Mode
- 4) Collegamenti Elettrici
- 5) Dimensioni

5) Dimensioni del trasmettitore (mm)



**ATTENZIONE :** *Prima di proseguire o di effettuare qualsiasi calibrazione leggere attentamente tutto il paragrafo - 1)avvertenze importanti -*

**Ascon Tecnologic s.r.l.**

viale Indipendenza, 56 - 27029 Vigevano (PV) Italy  
tel.: +39 0381 69 871 - fax: +39 0381 69 87 30  
info@ascontecnologic.com  
www.ascontecnologic.com

## 1) Avvertenze Importanti

### **Prendere visione del significato delle seguenti procedure elencate prima di intraprendere qualsiasi decisione riguardo alla loro esecuzione.**

Le seguenti procedure possono essere effettuate, oltre che con i pulsanti magnetici come in seguito indicato, anche a mezzo facility (PDA o Modem PC) con protocollo Hart (necessaria interfaccia Hart modello APTHI321 )

#### a) **Procedura di calibrazione di ZERO**

Serve a tarare il trasmettitore nel valore di Zero solo ed unicamente connettendo fisicamente il relativo valore di pressione differenziale sulle porte di misura (Es: con un calibratore).  
Se non si dispone di validi riferimenti di pressione evitare di utilizzare questa procedura

#### b) **Procedura di calibrazione di SPAN**

Serve a tarare il trasmettitore nel valore di Span. Vedi avvertimento precedente a)

#### c) **Procedura di calibrazione dell'OFFSET di ZERO (Zero Trim)**

La calibrazione dell'offset di zero deve essere effettuata all'atto della prima installazione del trasmettitore, in quanto la posizione di montaggio e/o l'eventuale separatore influenzano il valore di zero letto dal trasmettitore in tutto il campo scala configurato. La presente procedura permette l'eliminazione di tale offset (se < 10 % del campo scala).

#### d) **Procedura di elevazione/soppressione di ZERO (Zero Adjust)**

Qualora il trasmettitore di pressione sia utilizzato per misure di livello, con l'utilizzo di separatori, la procedura di calibrazione dell'offset di zero potrebbe essere difficoltosa o non realizzabile (Es: compensazione di zero oltre il 10 % del campo scala).

In caso di separatore flangiato, con estensione a mezzo capillari o comunque con riempimento, il fluido di riempimento inficia la misura in quanto aggiunge un proprio apporto in pressione, dovuto al suo stesso peso, a quanto già presente per esempio nel serbatoio. E' pertanto necessario annullare questo errore per una corretta misura; sovente però il peso dello riempimento è sensibile, in altri casi non è possibile intervenire nel processo velocemente e porsi nelle condizioni di poter attuare lo zero idrostatico.

In questi casi, la migliore soluzione è l'utilizzo della procedura di compensazione in campo, che provvede ad "informare" il trasmettitore della percentuale presunta di livello attualmente misurata.

Il trasmettitore ricalcolerà automaticamente la compensazione necessaria per il corretto funzionamento, utilizzando questo riferimento e il campo scala già impostato.

#### e) **Modifica dell'Unità di Misura (Change Unit)**

Modifica l'unità in cui è espresso il campo di misura. Si noti che questa variazione, pur non modificando il campo di misura, modifica il valore assoluto dei relativi SPAN H e SPAN L (Es: campo scala 0...100 mmH<sub>2</sub>O. La modifica dell'unità di misura in Pascal comporterà un campo di misura di circa 0...980 Pa)

#### f) **Modifica dello SPAN H (Change Upper Range Value)**

Imposta un nuovo valore limite superiore di misura SPAN H (corrispondente a 20 mA)  
Potrebbe essere necessario se il valore comunicato in sede di ordine o il valore richiesto standard, per qualsiasi motivo, debba essere modificato.  
CONTRARIAMENTE AL PUNTO b), non è necessario alcun riferimento in pressione

#### g) **Modifica dello SPAN L (Change Lower Range Value)**

Imposta un nuovo valore limite inferiore di misura SPAN L (corrispondente a 4 mA), vedi anche voce precedente f).  
CONTRARIAMENTE AL PUNTO a), non è necessario alcun riferimento in pressione

#### h) **Modifica del Fattore di Filtro (Damping Second)**

Valore del filtro in uscita (espresso in secondi)

#### i) **Impostazione del Punto Decimale (Decimal Place)**

Impostare il punto decimale del display del trasmettitore in modo "dinamico" o "statico".  
Nel caso "dinamico" il trasmettitore provvede a spostare il decimale in base al valore misurato.  
Nel caso "statico" il punto rimane nella posizione fissata compatibilmente con il campo di misura impostato.

## 3 Procedura di selezione FAIL MODE

Il trasmettitore di pressione differenziale PT31 dispone di una verifica automatica e continua delle proprie funzionalità. In caso di problematiche, l'unità pone la sua uscita analogica oltre i normali limiti di saturazione presenti in caso di over o under pressure.

Nella tabella sottostante si evidenziano i limiti dovuti alla saturazione dovuta alla misura e/o eventuali problematiche:

Valore	Saturazione	Allarme
Basso	3,9 mA	≤ 3,75 mA
Alto	20,8 mA	≥ 21,75 mA

E' possibile selezionare, nel caso di allarme, la modalità di uscita analogica in mA preferita.

Tale selezione si effettua a mezzo dei ponticelli (jumper) denominati "Fail Mode" presenti nella parte superiore del display LCD e alternativamente sulla scheda CPU.

In caso di strumento acquistato senza display LCD, utilizzare il ponticello sulla scheda CPU

In caso di presenza del Display, selezionare il ponticello presente su di esso ( in questo caso il ponticello sulla CPU sarà stato preventivamente impostato Down).

Selezione FAIL MODE	Presenza Display		Senza Display
	CPU	LCD	CPU
Fail Down	Down	D	D
Fail Up	Down	U	U
	Up	U - D	

### Selezione tramite DISPLAY

Inserendo l'unico ponticello presente sul display, nella posizione:

- **U**, si seleziona la modalità di allarme tipo alto descritta nella tabella soprastante
- **D**, si seleziona la modalità di allarme tipo basso descritta nella tabella soprastante

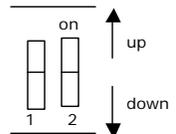
### L'impostazione predefinita è: D

### Selezione tramite CPU

Selezionando il **ponticello 2** (vedi schema a lato) presente sulla scheda CPU, nella posizione:

- **Up**, si seleziona la modalità di allarme tipo alto descritta nella tabella soprastante
- **Down**, si seleziona la modalità di allarme tipo basso descritta nella tabella soprastante

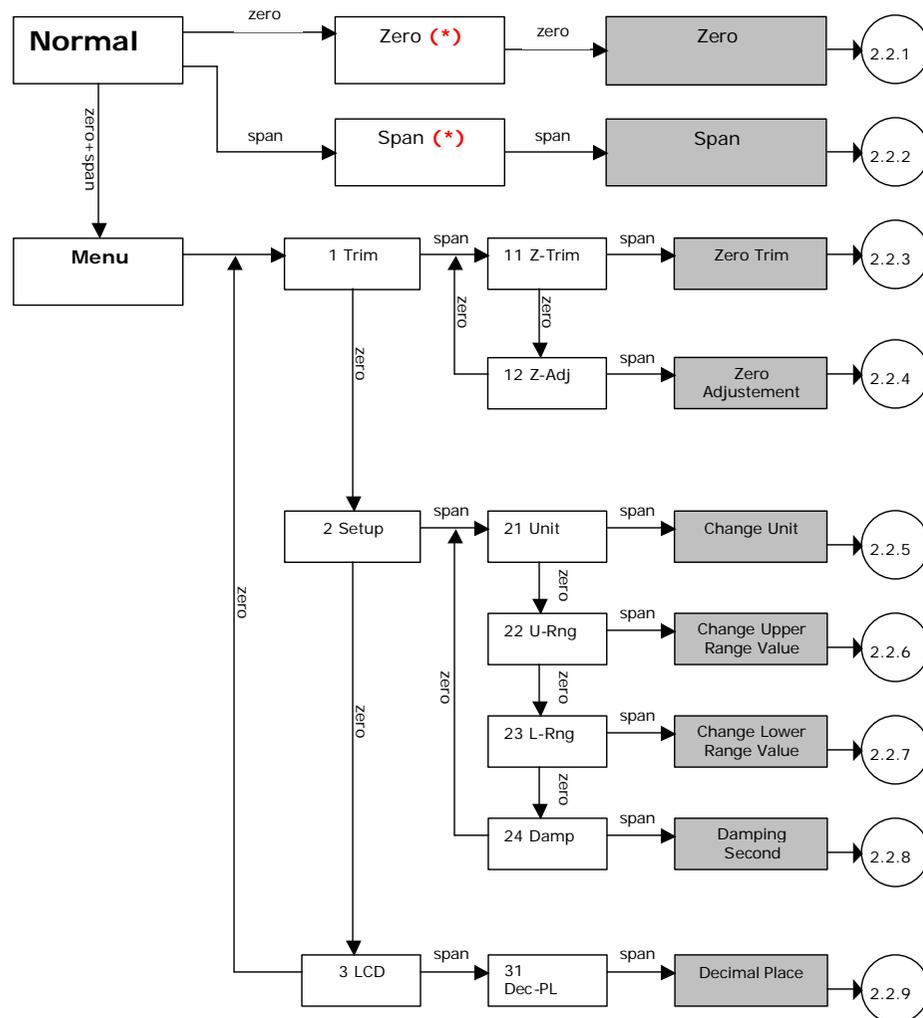
### L'impostazione predefinita è: D



In caso di ulteriori delucidazioni o per qualsiasi chiarimento, fare riferimento al manuale d'uso dello strumento.  
Per i riferimenti del Customer service Ascon Tecnologic, riferirsi al sito internet [www.ascontecnologic.com](http://www.ascontecnologic.com)

## 2.3 Operatività menu delle funzioni.

(\*) ATTENZIONE : Vedi Nota ai paragrafi 1a) e 1b)



## 2) Operatività sul trasmettitore

### 2.1 Funzioni e modo d'uso dei pulsanti

Per accedere i pulsanti magnetici è necessario svitare entrambe le viti della targhetta metallica posta in testa al trasmettitore. Sotto di essa si trovano due pulsanti, **ZERO** e **SPAN**. I pulsanti possono essere premuti singolarmente o contemporaneamente, ottenendo diverse funzioni. In entrambi i casi e per qualsiasi funzione, essi devono essere premuti per almeno **3 - 4 secondi**, fino ad osservare sul display un'azione conseguente. Se fosse necessario premere nuovamente i pulsanti, osservare una pausa di almeno **1 secondo** tra le varie operazioni.

### 2.2 Operatività menu delle funzioni

Il Diagramma di flusso al paragrafo 2.3 esprime l'operatività del menu delle funzioni. Le sole funzioni di calibrazione di ZERO e calibrazione di SPAN si ottengono premendo i soli relativi pulsanti. Per tutte le altre funzioni è necessario accedere al MENU.

#### 2.2.1 Procedura di calibrazione di ZERO

- Applicare al trasmettitore la pressione relativa allo zero; nel caso siano montati separatori fare in modo che il processo si ponga nelle condizioni di zero.
- Dopo aver atteso almeno 10 secondi, premere il pulsante di ZERO almeno per 3 secondi finché appaia la scritta Zero nel display LCD.
- Rilasciare il pulsante, attendere circa 1 secondo e premere per almeno 3 secondi lo stesso pulsante finché appaia nel display LCD la scritta -ZR-, rilasciare il pulsante.
- La procedura è terminata. Se invece della scritta -ZR- appaiono Sp Err oppure Sete la procedura non ha avuto successo e occorre rifarla. Verificare che le condizioni di zero siano mantenute sempre costanti durante la calibrazione

#### 2.2.2 Procedura di calibrazione di SPAN

- Applicare al trasmettitore la pressione relativa allo span desiderato; nel caso siano montati separatori fare in modo che il processo si ponga nelle condizioni di span
- Dopo aver atteso almeno 10 secondi, premere il pulsante di SPAN almeno per 3 secondi finché appaia la scritta SPAN nel display LCD
- Rilasciare il pulsante, attendere circa 1 secondo e premere per almeno 3 secondi lo stesso pulsante finché appaia nel display LCD la scritta -SP-, rilasciare il pulsante.
- La procedura è terminata. Se invece della scritta -SP- appaiono Sp Err oppure Sete, la procedura non ha avuto successo e occorre rifarla. Verificare che le condizioni di span siano mantenute sempre costanti durante la calibrazione

#### 2.2.3 Procedura di calibrazione dell'OFFSET di ZERO (Zero Trim)

Accedere al MENU premendo contemporaneamente i pulsanti ZERO+SPAN fino all'apparire di Menu e poi di 1 Trim. Premere SPAN fino all'apparire di 11 Z-TRIM poi nuovamente SPAN fino a 11 - TR. La procedura è terminata, attendere qualche istante per il ritorno all'operatività.

#### 2.2.4 Procedura di elevazione/soppressione di ZERO (Zero Adjust)

Accedere al MENU premendo contemporaneamente i pulsanti ZERO+SPAN fino all'apparire di Menu e 1 Trim.

Premere SPAN fino all'apparire di 11 Z-TRIM, poi ZERO fino a 12 Z-ADJ

Premere SPAN fino a Sel Inc, impostare di seguito il valore presunto di misura :

- a) Premere ZERO più volte fino a selezionare la cifra desiderata.  
Confermare con SPAN: comparirà VALUE
- b) Premere SPAN (-) o ZERO (+) fino a selezionare il valore desiderato (per quella cifra)  
Confermare con ZERO+SPAN : comparirà Sel Inc
- c) Ripetere i punti a) – b) per le altre cifre fino ad aver impostato il valore necessario.
- d) Premere nuovamente ZERO+SPAN, comparirà IN - OK e successivamente -ZA -  
La procedura è terminata, attendere qualche istante per il ritorno all'operatività.

#### 2.2.5 Modifica dell'Unità di Misura (Change Unit)

Accedere al MENU premendo contemporaneamente i pulsanti ZERO+SPAN fino all'apparire di Menu e poi di 1 Trim.

Premere ZERO fino all'apparire di 2 Setup, poi SPAN fino a 21 UNIT

Premere SPAN per conferma, impostare ora l'unità di misura:

- a) Premere ZERO ripetutamente fino all'unità desiderata.
- b) Confermare con SPAN  
La procedura è terminata, attendere qualche istante per il ritorno all'operatività.

#### 2.2.6 Modifica dello SPAN H (Change Upper Range Value)

Accedere al MENU premendo contemporaneamente i pulsanti ZERO+SPAN fino all'apparire di Menu e poi di 1 Trim.

Premere ZERO fino all'apparire di 2 Setup, poi SPAN fino a 21 UNIT, poi ZERO fino a 22 U-RNG

Premere SPAN fino a Sel Inc, impostare di seguito il valore SPAN H :

- a) Premere ZERO più volte fino a selezionare la cifra desiderata.  
Confermare con SPAN: comparirà VALUE
- b) Premere SPAN ripetutamente fino a selezionare il valore desiderato.  
Confermare con ZERO+SPAN : comparirà Sel Inc
- c) Ripetere i punti a) – b) per le altre cifre fino ad aver impostato il valore necessario.
- d) Premere nuovamente ZERO+SPAN, comparirà IN - OK e successivamente -ZA -  
La procedura è terminata, attendere qualche istante per il ritorno all'operatività.

#### 2.2.7 Modifica dello SPAN L (Change Lower Range Value)

Accedere al MENU premendo contemporaneamente i pulsanti ZERO+SPAN fino all'apparire di Menu e poi di 1 Trim.

Premere ZERO fino all'apparire di 2 Setup, poi SPAN fino a 21 UNIT, poi ZERO fino a 23 L-RNG

Premere SPAN fino a Sel Inc, impostare di seguito il valore SPAN L :

- a) Premere ZERO più volte fino a selezionare la cifra desiderata.  
Confermare con SPAN: comparirà VALUE
- b) Premere SPAN ripetutamente fino a selezionare il valore desiderato.  
Confermare con ZERO+SPAN : comparirà Sel Inc
- c) Ripetere i punti a) – b) per le altre cifre fino ad aver impostato il valore necessario.
- d) Premere nuovamente ZERO+SPAN, comparirà IN - OK e successivamente -ZA -  
La procedura è terminata, attendere qualche istante per il ritorno all'operatività.

#### 2.2.8 Modifica del Fattore di Filtro (Damping Second)

Accedere al MENU premendo contemporaneamente i pulsanti ZERO+SPAN fino all'apparire di Menu e poi di 1 Trim.

Premere ZERO fino all'apparire di 2 Setup, poi SPAN fino a 21 UNIT, poi ZERO fino a 24 DAMP

Premere SPAN fino a Sel Inc, impostare di seguito il valore di DAMPING :

- a) Premere ZERO più volte fino a selezionare la cifra desiderata.  
Confermare con SPAN: comparirà VALUE
- b) Premere SPAN ripetutamente fino a selezionare il valore desiderato.  
Confermare con ZERO+SPAN : comparirà Sel Inc
- c) Ripetere i punti a) – b) per le altre cifre fino ad aver impostato il valore necessario.
- d) Premere nuovamente ZERO+SPAN, comparirà IN - OK e in successione DONE  
La procedura è terminata, attendere qualche istante per il ritorno all'operatività.

#### 2.2.9 Impostazione del Punto Decimale (Decimal Place)

Accedere al MENU premendo contemporaneamente i pulsanti ZERO+SPAN fino all'apparire di Menu e poi di 1 Trim.

Premere ZERO fino all'apparire di 2 Setup, nuovamente ZERO fino a 3 LCD, poi SPAN fino a 31 DEC-PL

Premere SPAN per conferma, comparirà AUTO o il valore precedentemente impostato, impostare ora il valore DECIMAL PLACE :

- a) Premere ZERO più volte fino a selezionare la posizione desiderata.
- b) Confermare con SPAN, comparirà DONE e in successione ESC  
La procedura è terminata, attendere qualche istante per il ritorno all'operatività.

**N.B:** La posizione AUTO (consigliata) gestisce autonomamente in modo dinamico la posizione del punto decimale