

Per la tua sicurezza, leggilo prima dell'utilizzo.
For your safety, please read the following before using.

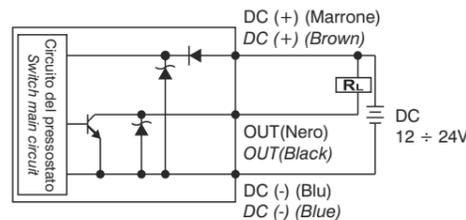
- Non utilizzare gas o liquidi corrosivi od infiammabili con questo prodotto.
Do not use corrosive or flammable gas or liquid with this product.
- Utilizzare all'interno dell'intervallo di pressioni nominale. Non applicare pressioni oltre la massima raccomandata. Potrebbero verificarsi danni permanenti.
Please use within the rating pressure range. Do not apply pressure beyond recommended maximum withstand pressure, permanent damage to the pressure sensor may occur.
- Non far cadere, colpire o consentire urti eccessivi. Anche se il corpo del sensore appare intatto componenti interni possono essere rotti e causare malfunzionamenti.
Do not drop, hit or allow excessive shock. Even if switch body appears undamaged, internal components may be broken and can cause malfunction.
- Spegnere prima di collegare i cavi. Un errato cablaggio o un corto circuito possono danneggiare e / o causare malfunzionamenti.
Turn power off before connecting wiring. Wrong wiring or short circuit will damage and / or cause malfunction.
- Non utilizzare in ambienti contenenti vapore o olio nebulizzato.
Do not use in environment containing steam or oil vapor.
- Questo prodotto non è classificato a prova di esplosione. Non utilizzare in atmosfera contenente gas infiammabili o esplosivi.
This product is not explosion-proof rated. Do not use in atmosphere containing flammable or explosive gases.
- Nell'effettuare il collegamento elettrico evitare impianti con linee di potenza e di alta tensione. Se utilizzato nello stesso impianto, il rumore elettrico può causare malfunzionamenti.
Wiring for pressure sensor should avoid power source line and high voltage line. If use in the same circuit, noise may cause malfunction.

A. CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS

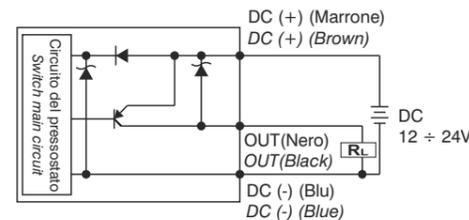
Campo di regolazione / Adjusting range	0 ÷ 10 bar / 0 ÷ 1MPa
Pressione max. di alimentazione / Max. inlet pressure	15 bar / 1,5 MPa
Fluido / Fluid	Aria filtrata e deumidificata Filtered and dehumidified air
Unità di misura display / Display unit of measurement	MPa - kgf/cm ² - bar - psi
Tensione di alimentazione / Supply voltage	12 ÷ 24 VDC
Assorbimento di corrente / Current consumption	≤40mA (senza carico) - ≤40mA (without load)
Tipo di uscita digitale / Digital output type	NPN - PNP
Tipo di contatto / Type of contact	Normalmente Aperto - Normalmente Chiuso Normally Open - Normally Closed
Massima corrente di carico / Max. load current	125 mA
Modalità di attivazione dell'uscita digitale Digital output activation mode	a singola soglia con isteresi fissa a intervallo senza isteresi a intervallo con isteresi fissa single threshold with fixed hysteresis window without hysteresis window with fixed hysteresis
Tempo di attivazione dell'uscita digitale Digital output activation time	0.05s - 0.25s - 0.5s - 1s - 2s - 3s (selezionabile per funzione anti disturbo) 0.05s - 0.25s - 0.5s - 1s - 2s - 3s (selections for chattering-proof function)
Caratteristiche del display / Display characteristics	Display doppio a 3 cifre e mezzo Indicazione stato uscita digitale Tastiera a 3 bottoni Double 3 1/2 digit display Digital output status indication Three-pushbuttons touchpad
Precisione indicatore / Indicator accuracy	±2% Fondo scala ± 1 digit ±2% F.S. ± 1 digit
Grado di protezione / Protection grade	IP 40
Temperatura / Temperature	0 ÷ 50 °C
Sezione cavo / Cable section	3 x 0,129mm ² , Ø4 mm, PVC

B. SCHEMA DI CABLAGGIO CIRCUITO DI USCITA / OUTPUT CIRCUIT WIRING DIAGRAMS

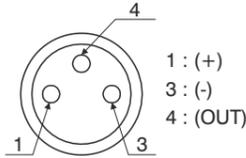
Uscita NPN / NPN Output



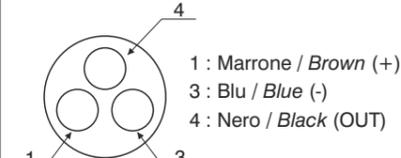
Uscita PNP / PNP Output



**PINATURA CONNETTORE M8
M8 CONNECTOR PIN LAY OUT**



**PINATURA CAVO 3 FILI
3 WIRES CABLE LAY OUT**



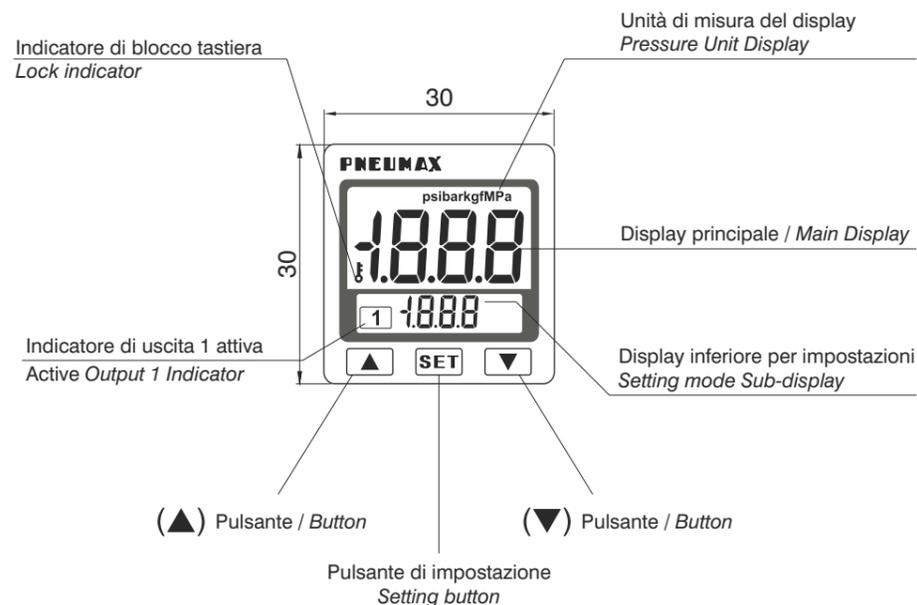
Codici di ordinazione cavi / Cable ordering code

- MCH1** cavo a 3 fili l=2,5m con connettore M8
cable 3 wires l=2,5m with M8 connector
- MCH2** cavo a 3 fili l=5m con connettore M8
cable 3 wires l=5m with M8 connector
- MCH3** cavo a 3 fili l=10m con connettore M8
cable 3 wires l=10m with M8 connector

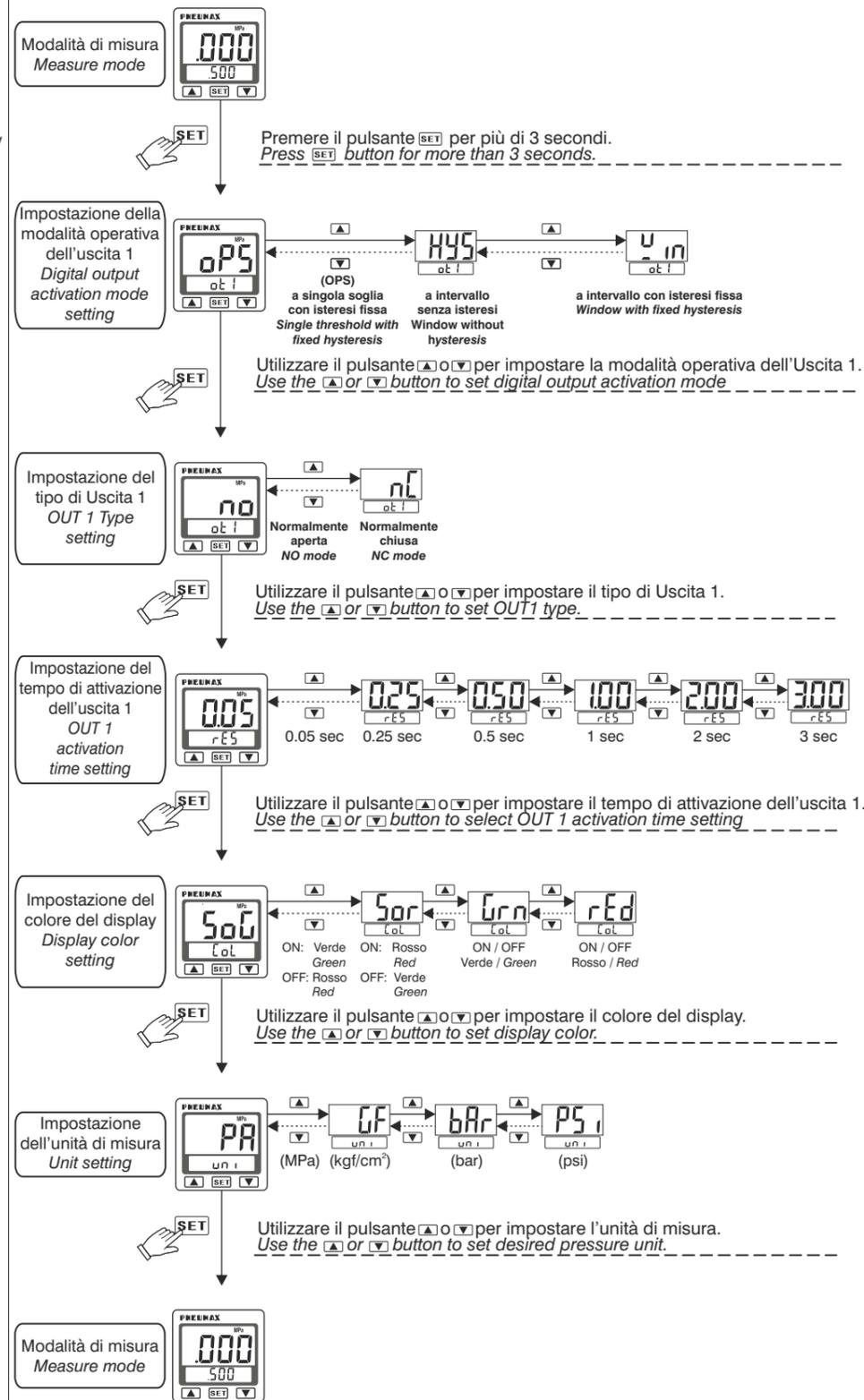
Connettore / Connector



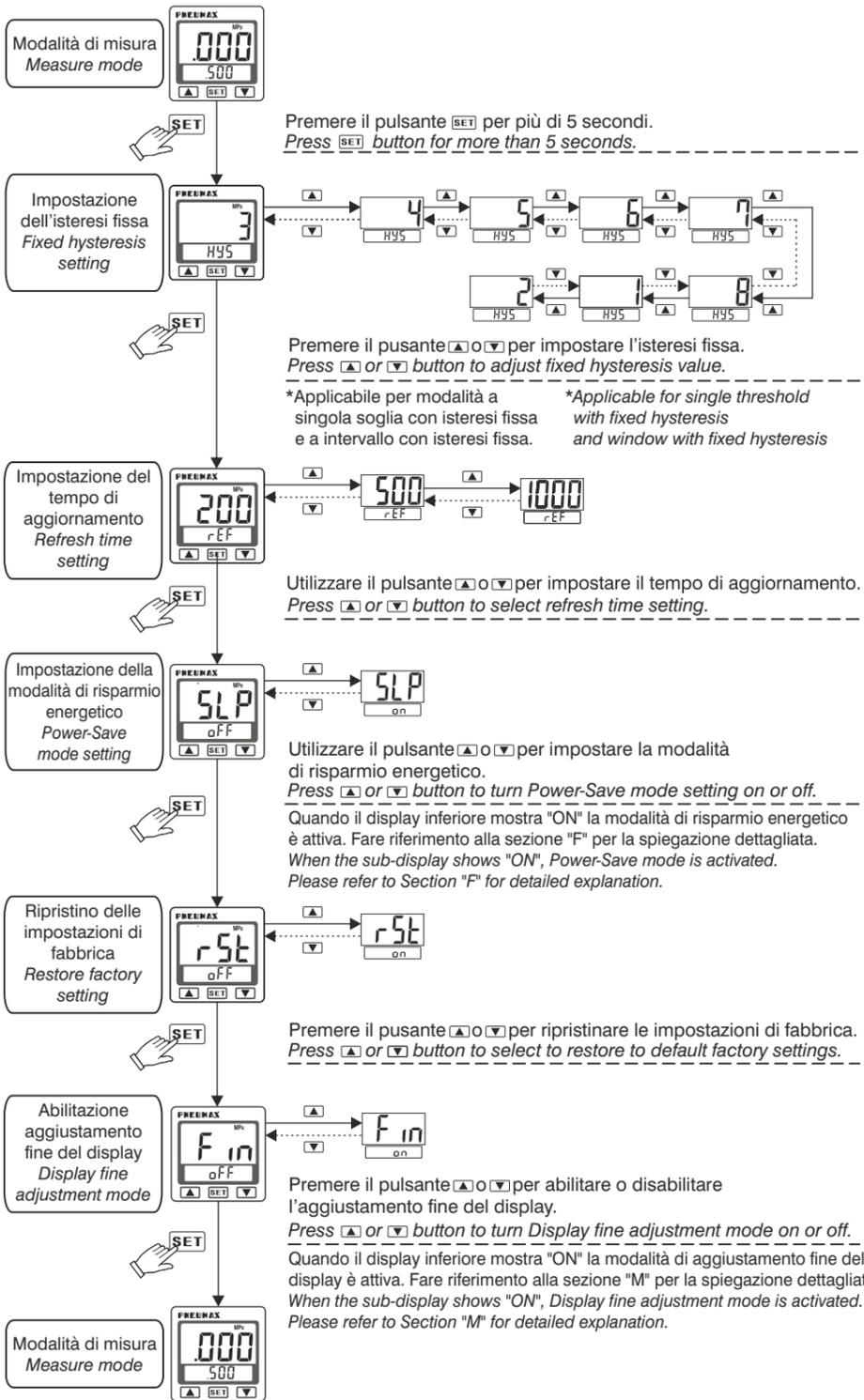
C. DESCRIZIONE DEL DISPLAY / PANEL DESCRIPTION



D. MODALITÀ DI IMPOSTAZIONE INIZIALE / INITIAL SETTING MODE



E. MODALITÀ DI IMPOSTAZIONE AVANZATA / ADVANCE SETTING MODE



Premere il pulsante **SET** per più di 5 secondi.
Press **SET** button for more than 5 seconds.

Premere il pulsante **▲** o **▼** per impostare l'isteresi fissa.
Press **▲** or **▼** button to adjust fixed hysteresis value.

*Applicabile per modalità a singola soglia con isteresi fissa e a intervallo con isteresi fissa.
*Applicable for single threshold with fixed hysteresis and window with fixed hysteresis

Utilizzare il pulsante **▲** o **▼** per impostare il tempo di aggiornamento.
Press **▲** or **▼** button to select refresh time setting.

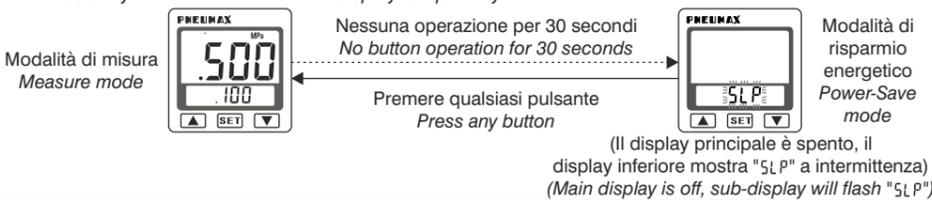
Utilizzare il pulsante **▲** o **▼** per impostare la modalità di risparmio energetico.
Press **▲** or **▼** button to turn Power-Save mode setting on or off.
Quando il display inferiore mostra "ON" la modalità di risparmio energetico è attiva. Fare riferimento alla sezione "F" per la spiegazione dettagliata.
When the sub-display shows "ON", Power-Save mode is activated. Please refer to Section "F" for detailed explanation.

Premere il pulsante **▲** o **▼** per ripristinare le impostazioni di fabbrica.
Press **▲** or **▼** button to select to restore to default factory settings.

Premere il pulsante **▲** o **▼** per abilitare o disabilitare l'aggiustamento fine del display.
Press **▲** or **▼** button to turn Display fine adjustment mode on or off.
Quando il display inferiore mostra "ON" la modalità di aggiustamento fine del display è attiva. Fare riferimento alla sezione "M" per la spiegazione dettagliata.
When the sub-display shows "ON", Display fine adjustment mode is activated. Please refer to Section "M" for detailed explanation.

F. MODALITÀ DI RISPARMIO ENERGETICO / POWER-SAVE MODE

- Quando il risparmio energetico è attivo il display si spegne se nessun pulsante è premuto per 30 secondi.
During Power-Save mode, the main display will turned off if no buttons is pressed after 30 seconds.
- Quando il risparmio energetico è attivo il display principale non è sincronizzato con l'uscita 1. Questo è normale e non influenza l'operatività dell'uscita 1.
During Power-Save mode, the output LCD's may not be synchronize with the OUT 1. It is normal and will not affect OUT 1 operation.
- Premere qualunque pulsante per accendere il display temporaneamente.
Press any button to turn-on main display temporarily

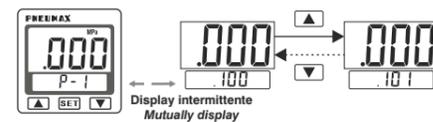


G. IMPOSTAZIONE DEI VALORI DI SOGLIA PER ATTIVAZIONE USCITA 1 / PRESSURE SETTING MODE

Impostazione 1 : / Setting condition 1 :

Modalità di attivazione dell' uscita 1 :
OUT 1 mode setting :
"oP5" (A singola soglia con isteresi fissa)
(Single threshold with fixed hysteresis)

Modalità di misura / Measure mode

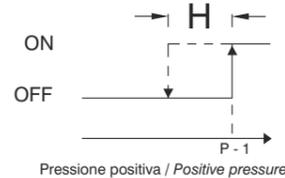


NOTE:
Non togliere l'alimentazione elettrica mentre il display inferiore lampeggia, altrimenti il dispositivo non può salvare i valori.
Do not disconnect power when the sub-display and setting value is flashing alternately; otherwise the system cannot store the values.

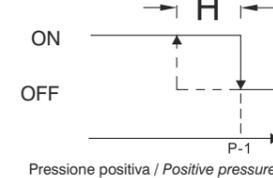
H. MODALITÀ DELL' ATTIVAZIONE DELL' USCITA 1 / OUT 1 ACTIVATION MODE

(1) Attivazione a singola soglia con isteresi fissa: / (1) Single threshold with fixed hysteresis:

Normalmente aperto / Normal open mode

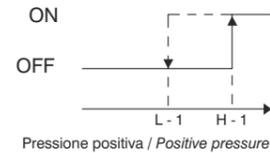


Normalmente chiuso / Normal close mode

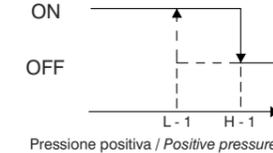


(2) A intervallo senza isteresi: / (2) Window without hysteresis:

Normalmente aperto / Normal open mode

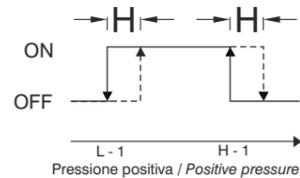


Normalmente chiuso / Normal close mode

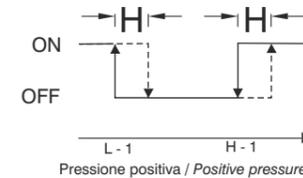


(3) A intervallo con isteresi fissa: / (3) Window with fixed hysteresis:

Normalmente aperto / Normal open mode



Normalmente chiuso / Normal close mode



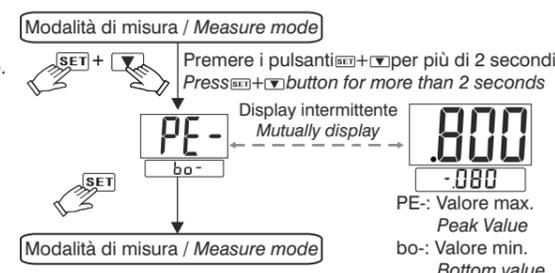
NOTE:
*1 Quando si usa la modalità a intervallo senza isteresi, se la differenza tra le due soglie è uguale o inferiore a 2, l'uscita può vibrare se la pressione di ingresso fluttua vicino al valore delle due soglie.
In case window without hysteresis if the difference between the two thresholds is less than or equal to 2 digits, switch output may chatter if input pressure fluctuates near the two threshold.
*2 Quando si usa la modalità a intervallo con isteresi fissa la differenza tra le due soglie deve essere maggiore dell'isteresi fissa, altrimenti l'Uscita 1 avrà malfunzionamenti.
When using window with fixed hysteresis, the difference between the two thresholds must be greater than the fixed hysteresis, otherwise will cause the OUT 1 malfunction.

I. IMPOSTAZIONE DELLO ZERO ZERO POINT SETTING

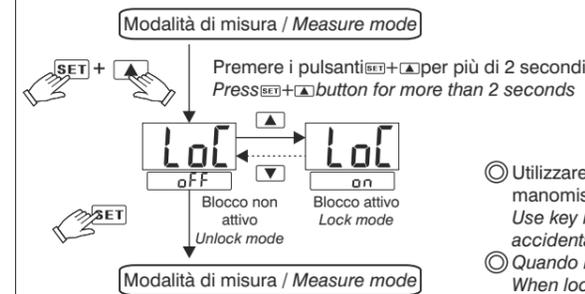
Premere i tasti **▲** **▼** contemporaneamente finché il display mostra "00". Rilasciare i tasti per terminare l'impostazione dello zero.
Press the **▲** + **▼** button at the same time until the "00" is show. Release the button to end zero setting.



J. VISUALIZZAZIONE DEL VALORE MAX. E MIN. PEAK/BOTTOM HOLD FUNCTION

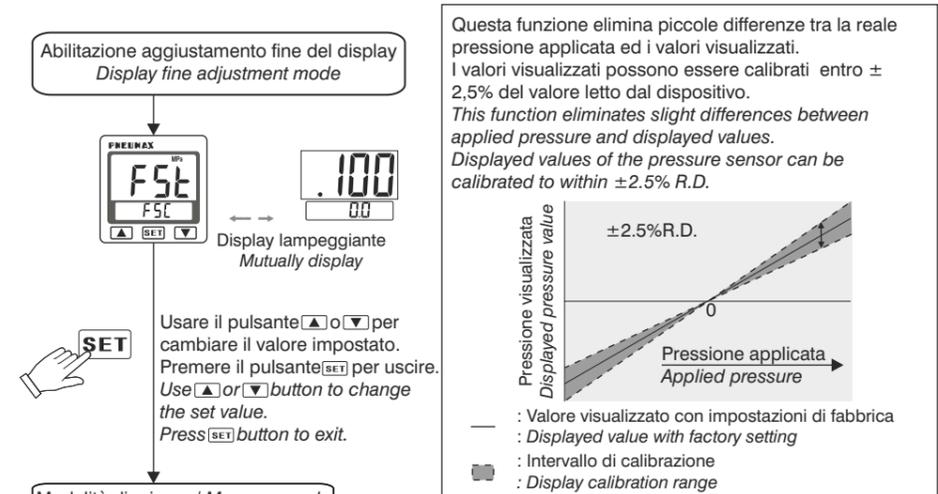


K. BLOCCO TASTIERA / KEY LOCK MODE



- Utilizzare il blocco tastiera per prevenire una manomissione non autorizzata o accidentale.
Use key lock mode to prevent unauthorized or accidental tampering with the switch setting.
- Quando il blocco tastiera è attivo il display mostra "L".
When lock mode is selected, main display will show "L".

L. AGGIUSTAMENTO FINE / FINE ADJUSTMENT MODE



R.D. (Letture reale) / R.D. (Real Detect)

NOTE:
La risoluzione per l'impostazione è $\pm 0.1\%$
Setting resolution is $\pm 0.1\%$ R.D.

M. CODICI DI ERRORE / ERROR CODES

Tipo di errore / Error Type	Codice errore / Error code	Condizioni di errore / Error Condition	Troubleshooting
Errore di eccessiva corrente di carico / Excess load current error	Er1	La corrente richiesta all'Uscita 1 è superiore a 125mA OUT 1 load current is more than 125 mA	Spegnere e verificare la causa del sovraccarico di corrente o diminuire la richiesta di corrente sotto 125mA, quindi riaccendere. Turn power off and check the cause of overload current or lower the current load under 125 mA, then restart.
Errore di pressione residua / Residual pressure error	Er3	Durante l'impostazione dello zero la pressione letta è oltre il $\pm 3\%$ del fondo scala During zero reset, read pressure is over $\pm 3\%$ F.S.	Cambiare la pressione da applicare a quella ambiente e reimpostare lo zero. Change input pressure to ambient pressure and perform zero reset again.
Errore di pressione applicata / Applied pressure error	HHH	La pressione applicata eccede il limite superiore di pressione ammesso Supply pressure exceeds the upper limit of pressure setting	Modificare la pressione all'interno dell'intervallo operativo. Adjust the pressure within operating pressure range.
	LLL	La pressione applicata eccede il limite inferiore di pressione ammesso Supply pressure exceeds the lower limit of pressure setting	
Errore di sistema / System error	Er4	Errore di sistema interno / Internal system error	Spegnere e riaccendere. Se l'errore rimane restituire per analisi. Turn power off, and then restart. If error condition remains, please return to factory for inspection.
	Er5		
	Er6		
	Er7		

N. TABELLA DI CONVERSIONE DELLE UNITÀ DI MISURA / PRESSURE UNIT CONVERSION TABLE

A / To	Pa	kPa	MPa	1 kgf/cm ²	psi	bar
Da / From						
1 Pa	1	0.001	0.000001	0.00010197	0.000145038	0.00001
1 kPa	1000.000	1	0.001000	0.010197	0.145038	0.010000
1 Mpa	1000000	1000	1	10.197	145.038	10
1 kgf/cm ²	98066.5	98.0665	0.0980665	1	14.2233	0.980665
1 psi	6895	6.895	0.006895	0.7031	1	0.06895
1 bar	100000.0	100.0000	0.100000	1.01972	14.5038	1