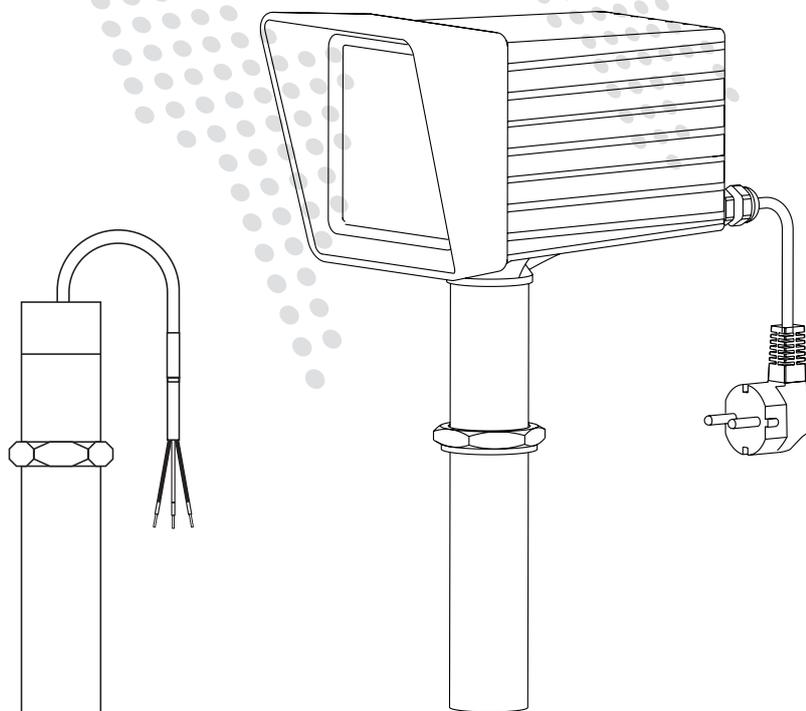


ISTRUZIONI PER L'USO

PLASTOMETRO ELETTRONICO





INDICE

Indicazioni di sicurezza	5
Plastometro elettronico	6
Panoramica delle versioni disponibili	6
Installazione del plastometro	8
Installazione del plastometro senza alloggiamento del display	8
Installazione del plastometro con alloggiamento del display	9
Installazione del plastometro con alloggiamento a muro separato	10
Esempi di installazione di supporti per plastometri	11
Allacci elettrici	14
Plastometro	14
Plastometro con sensore di temperatura	16
Plastometro con indicazione di pressione	18
Comparatori di limiti	19
Plastometro con visualizzazione di pressione e temperatura	20
Comparatori di limiti	21
Plastometro con 1 display esterno	22
Comparatori di limiti	23
Plastometro con 2 display esterni	24
Comparatori di limiti	25
Manutenzione	26
Sostituzione della protezione in gomma	26
Invio delle riparazioni	27



INDICAZIONI DI SICUREZZA

LE SEGUENTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA HANNO LO SCOPO DI EVITARE LESIONI PERSONALI E DANNI ALLA PROPRIETÀ

Non installare o utilizzare mai prodotti danneggiati!



Se non espressamente previsto, sono vietati i seguenti usi:

- L'utilizzo in zone a pericolo di esplosione
- L'utilizzo in ambienti con gas, vapori, oli, ecc. nocivi

Pericolo dovuto ad alta pressione del materiale!

- Prima di allentare gli allacci al processo, assicurarsi che non vi sia pressione.
- Eventualmente prestare attenzione alle temperature del materiale aumentate a causa dell'aggiunta di vapore.
- Dopo la reinstallazione, verificare che sia stato installato correttamente e che sia fissato saldamente.

Pericolo causato da tensione elettrica!

- Prima di iniziare il lavoro, disinserire sempre tutti gli alimentatori che portano al dispositivo!
- Attenersi alle norme antinfortunistiche e di sicurezza attualmente in vigore per i dispositivi elettrici!

Avvertenza! Pericolo di lesioni a causa di un'installazione non corretta!

- L'installazione elettrica può essere eseguita solo da specialisti autorizzati e con strumenti adeguati!
- Un uso o utilizzo improprio può causare lesioni e danni al dispositivo e all'ambiente circostante.
- L'installazione elettrica deve essere eseguita in conformità alle disposizioni vigenti (ad es. sezione del conduttore, protezione fusibile, collegamento del conduttore di protezione),
- Garantire un riavvio controllato dopo ogni intervento nel sistema.
- Osservare obbligatoriamente le istruzioni di sicurezza e l'uso previsto!
- Il personale operativo deve conoscere e osservare il contenuto delle istruzioni per l'uso.

Misure di protezione!

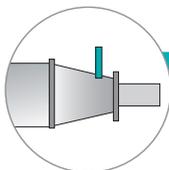
- Deve essere garantito il connettore di terra dell'installazione.
- Utilizzare solo cavi schermati per la trasmissione dei segnali analogici
- Evitare di posare cavi vicino a cavi ad alta tensione o alta frequenza. In caso di percorsi di cavi inevitabili, mantenere una distanza minima di almeno 30 cm dai cavi ad alta tensione o ad alta frequenza.
- Le misure di protezione e i dispositivi di protezione devono essere conformi alle normative applicabili.

Proteggere il dispositivo dalle interferenze elettromagnetiche e osservare le normative EMC applicabili.



PLASTOMETRO ELETTRONICO

PANORAMICA DELLE VERSIONI DISPONIBILI



SENZA DISPLAY

1

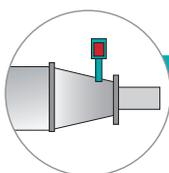


**PLASTOMETRO
PRESSIONE**

2



**PLASTOMETRO
PRESSIONE / TEMPERATURA**



CON DISPLAY SUL MISURATORE

3

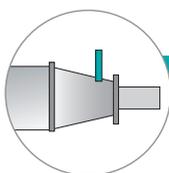


**PLASTOMETRO
con un display
PRESSIONE**

4



**PLASTOMETRO
con due display
PRESSIONE / TEMPERATURA**



CON DISPLAY ESTERNO

5



**SET PLASTOMETRO
con un display esterno
PRESSIONE**

6



**SET PLASTOMETRO
con due display esterni
PRESSIONE / TEMPERATURA**

NUMERO DI ARTICOLO	TIPO	DESCRIZIONE
--------------------	------	-------------

①	6AELP0401 / 955 2 004	49.011-242	solo pressione 0...4 bar
	6AELP0601 / 955 2 006	49.011-242	solo pressione 0...6 bar
	6AELP02501 / 955 2 025	49.011-242	solo pressione 0...25 bar
	6AELP02500 / 955 2 925	49.011-010	solo pressione 0...25 bar (0-10V)
	6AELP04001 / 955 2 040	49.011-242	solo pressione 0...40 bar
	6AELP04000 / 955 2 940	49.011-010	solo pressione 0...40 bar (0-10V)
	6AELP06001 / 955 2 060	49.011-242	solo pressione 0...60 bar
	6AELP08001 / 955 2 080	49.011-242	solo pressione 0...80 bar
6AELP1001 / 955 2 100	49.011-242	solo pressione 0...100 bar	
②	6AELP0411 / 955 2 104	49.011-242	Pressione/Temperatura 0...4 bar
	6AELP0611 / 955 2 106	49.011-242	Pressione/Temperatura 0...6 bar
	6AELP02511 / 955 2 250	49.011-242	Pressione/Temperatura 0...25 bar
	6AELP02510 / 955 2 950	49.011-010	Pressione/Temperatura 0...25 bar (0-10V)
	6AELP04011 / 955 2 400	49.011-242	Pressione/Temperatura 0...40 bar
	6AELP04010 / 955 2 960	49.011-010	Pressione/Temperatura 0...40 bar (0-10V)
	6AELP06011 / 955 2 600	49.011-242	Pressione/Temperatura 0...60 bar
	6AELP08011 / 955 2 800	49.011-242	Pressione/Temperatura 0...80 bar
6AELP10011 / 955 2 110	49.011-242	Pressione/Temperatura 0...100 bar	
③	6AELP02502 / 955 2 125	49.012-242	Pressione/1 Display 0...25 bar
	6AELP04002 / 955 2 140	49.012-242	Pressione/1 Display 0...40 bar
④	6AELP02513 / 955 2 525	49.012-242	Pressione/Temperatura/2 Display 0...25 bar
	6AELP04013 / 955 2 540	49.012-242	Pressione/Temperatura/2 Display 0...40 bar
⑤	6AELPS102515 / 955 2 625	49.012-242	Pressione/Display esterno/Condotta di comando 15m 0...25 bar
	6AELPS104015 / 955 2 640	49.012-242	Pressione/Display esterno/Condotta di comando 15m 0...40 bar
	6AELPS106015 / 955 2 660	49.012-242	Pressione/Display esterno/Condotta di comando 15m 0...60 bar
⑥	6AELPS302515 / 955 2 725	49.012-242	Pressione/Temperatura/2 Display esterni/2 Condotte di comando 15m 0...25 bar
	6AELPS304015 / 955 2 740	49.012-242	Pressione/Temperatura/2 Display esterni/2 Condotte di comando 15m 0...40 bar
	6AELPS306015 / 955 2 760	49.012-242	Pressione/Temperatura/2 Display esterni/2 Condotte di comando 15m 0...60 bar

Altri campi di pressione su richiesta.

Tipo: 49.011-242 (versione 4-20 mA nel collegamento a 2 fili) . Tipo: 49.011-010 (Versione 0-10 V)

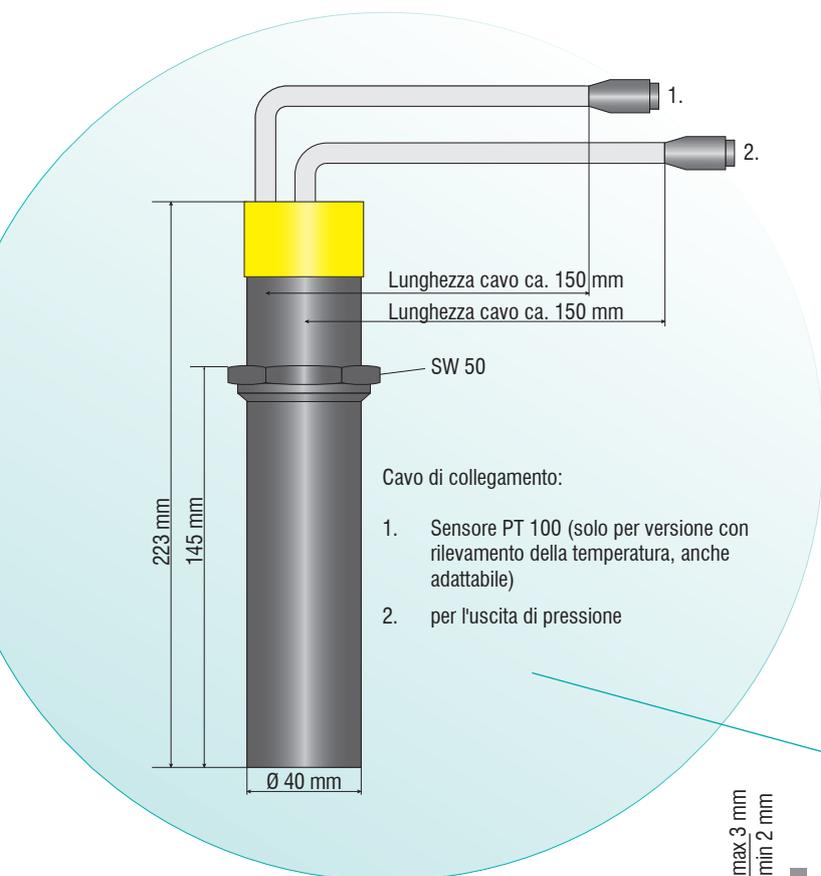


INSTALLAZIONE DEL PLASTOMETRO

CON SEGNALE DI USCITA O CON DISPLAY INTEGRATI



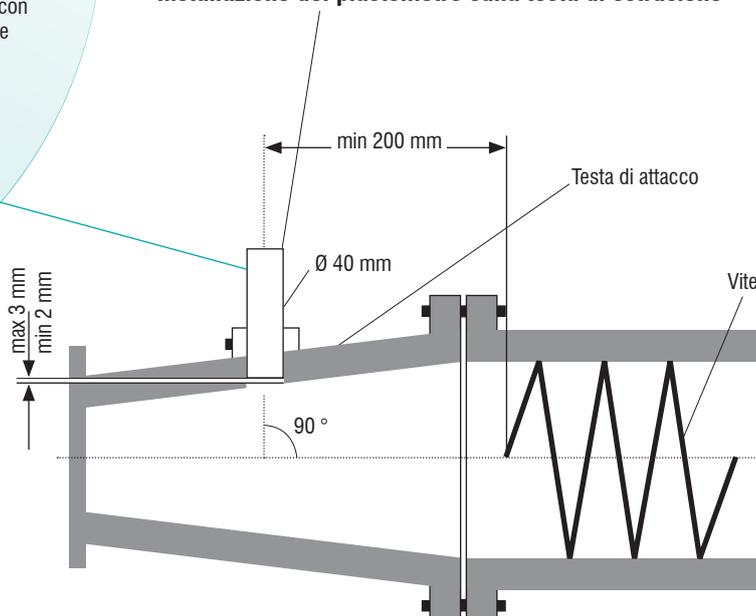
Raccomandazione di installazione fino a campo di pressione 40 bar



Il plastometro elettronico viene utilizzato nelle presse a vite per misurare la pressione e, come opzione, la temperatura della pressa.

Il sistema ha un albero liscio e un diametro di 40 mm. L'installazione del plastometro con segnale di uscita o con display integrato viene effettuata verticalmente dall'alto nella testa di estrusione.

Installazione del plastometro sulla testa di estrusione



Attenzione

Inserire l'asta del plastometro in modo che si trovi per circa 2-3 mm nel foro nel punto più profondo e che non sporga mai nella pressa di argilla!

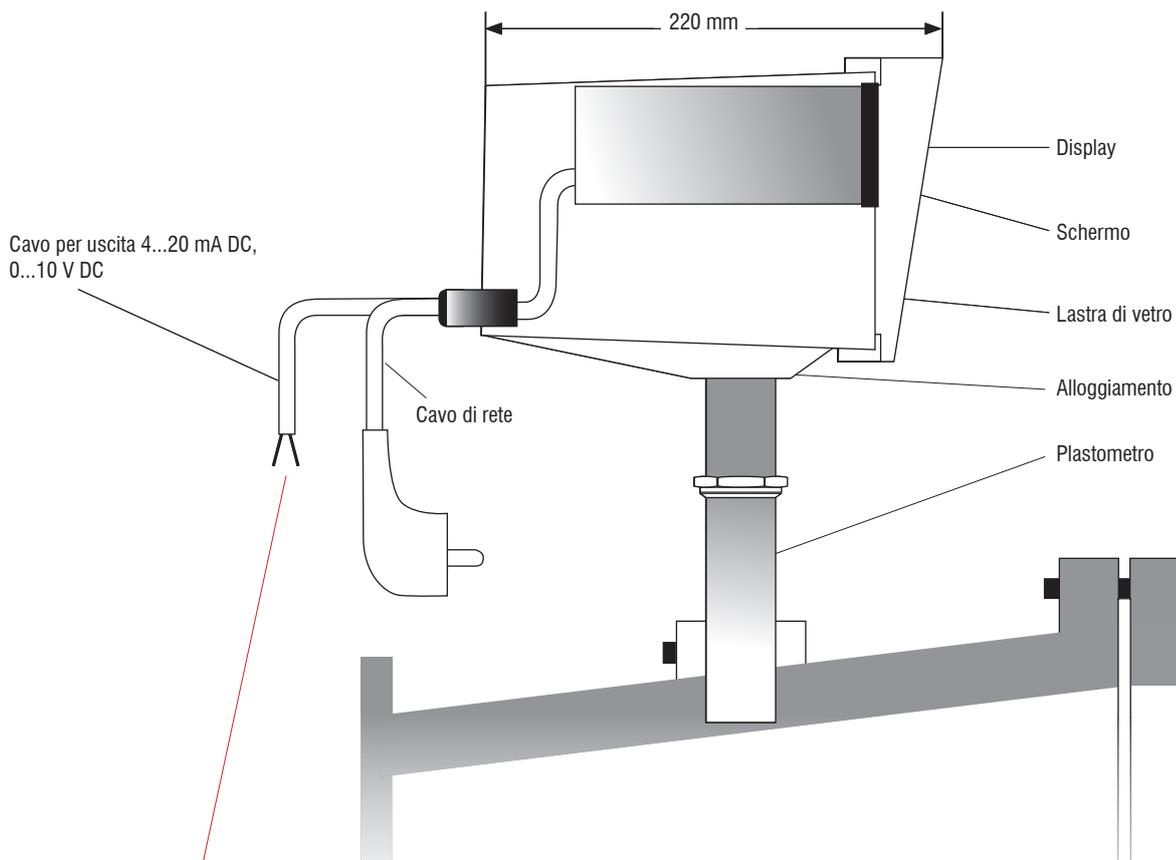


Installazione in una testa di estrusione esistente

Per l'installazione in una testa di estrusione esistente, sono disponibili esempi di installazioni con supporti.
(vedi pagina 11-13)



INSTALLAZIONE DEL PLASTOMETRO CON ALLOGGIAMENTO DEL DISPLAY



Attenzione

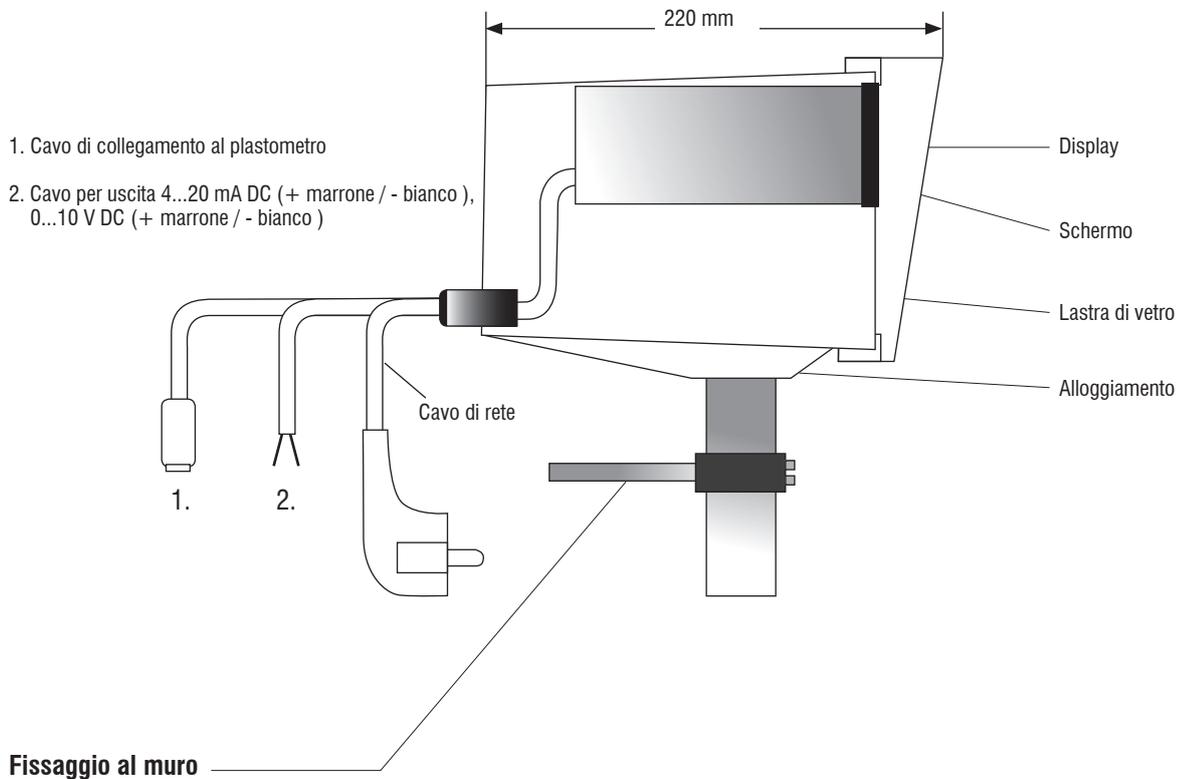
Se non è collegato alcun registratore o dispositivo di controllo, i collegamenti dell'uscita devono essere collegati tra loro a 4...20 mA!

In caso di uscita 0...10 V le uscite devono essere separate in modo sicuro l'una dall'altra tramite morsetti!

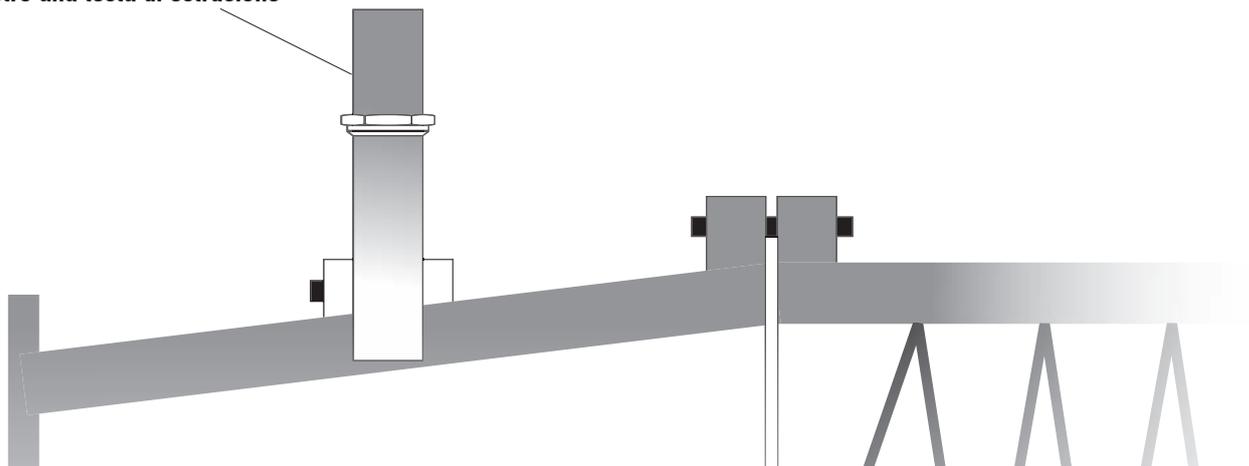




INSTALLAZIONE PLASTOMETRO CON ALLOGGIAMENTO A MURO SEPARATO



Plastometro alla testa di estrusione



Attenzione

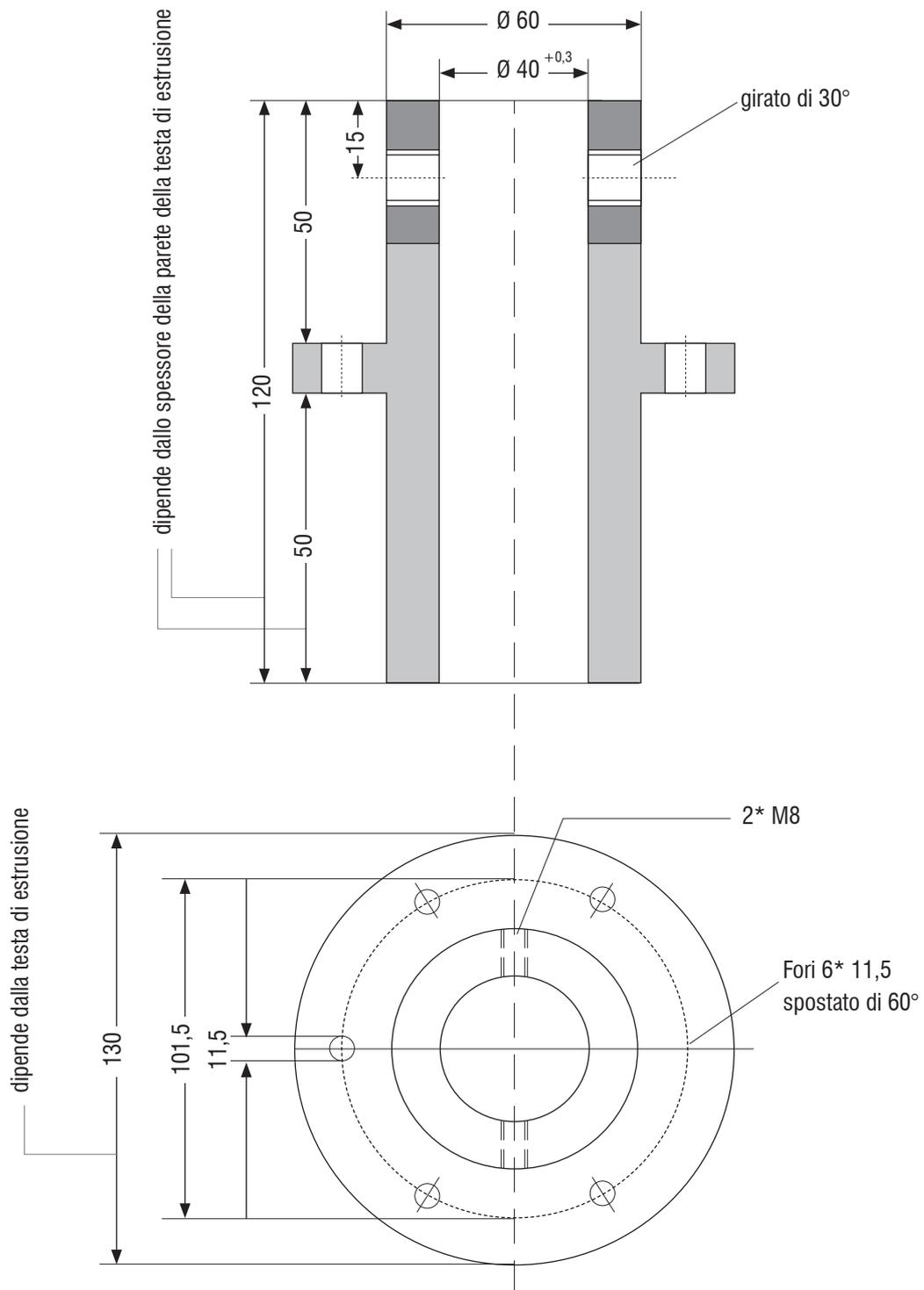
Se non è collegato alcun registratore o dispositivo di controllo, i collegamenti dell'uscita

2 devono essere collegati tra loro a 4...20 mA!

In caso di uscita 0...10 V le uscite devono essere separate in modo sicuro l'una dall'altra tramite morsetti!

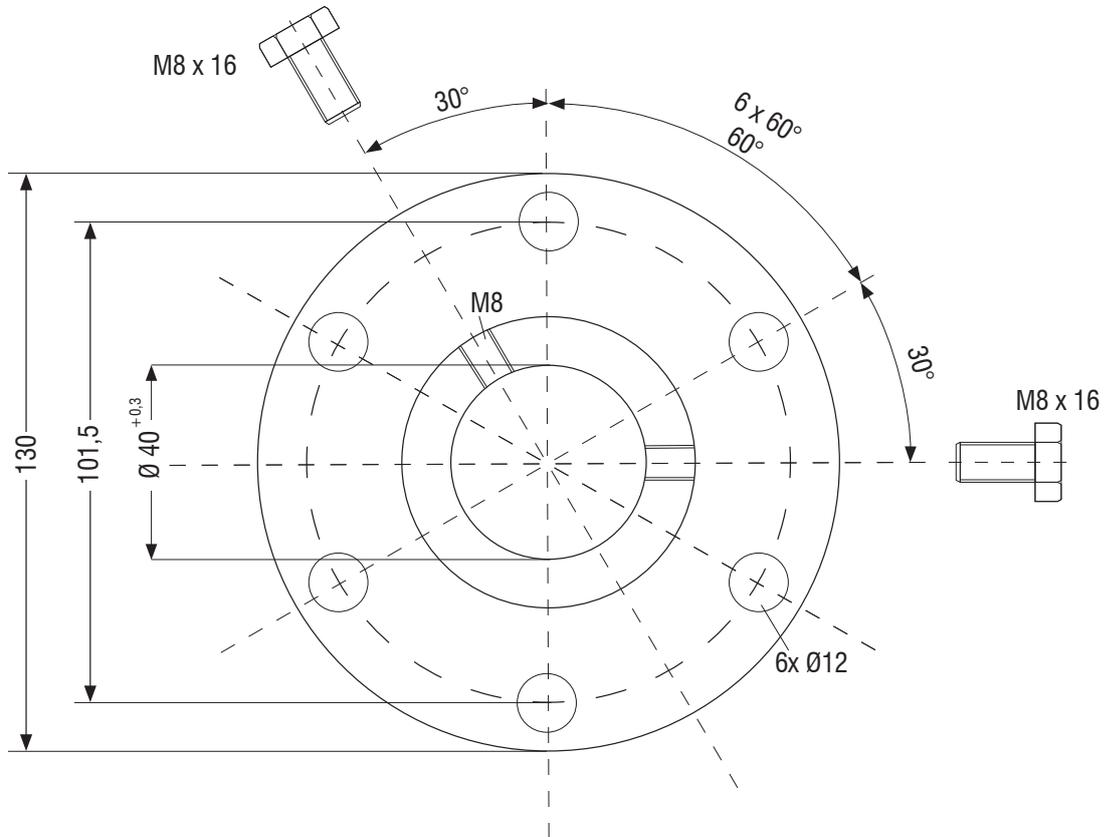
Esempio 2

Adattatore di installazione per plastometro elettronico nella testa di estrusione Morando con un foro esistente di $\varnothing 60$ mm

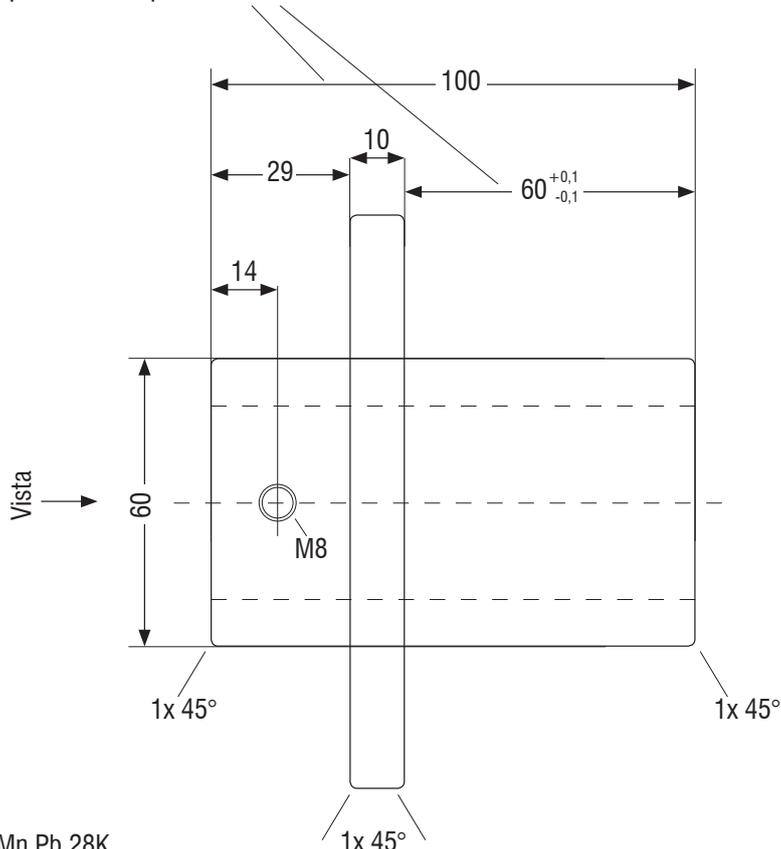


Esempio 3

Adattatore di installazione per plastometro elettronico nella testa di estrusione Pellerin con un foro esistente di $\varnothing 60$ mm



dipende dallo spessore della parete della testa di estrusione



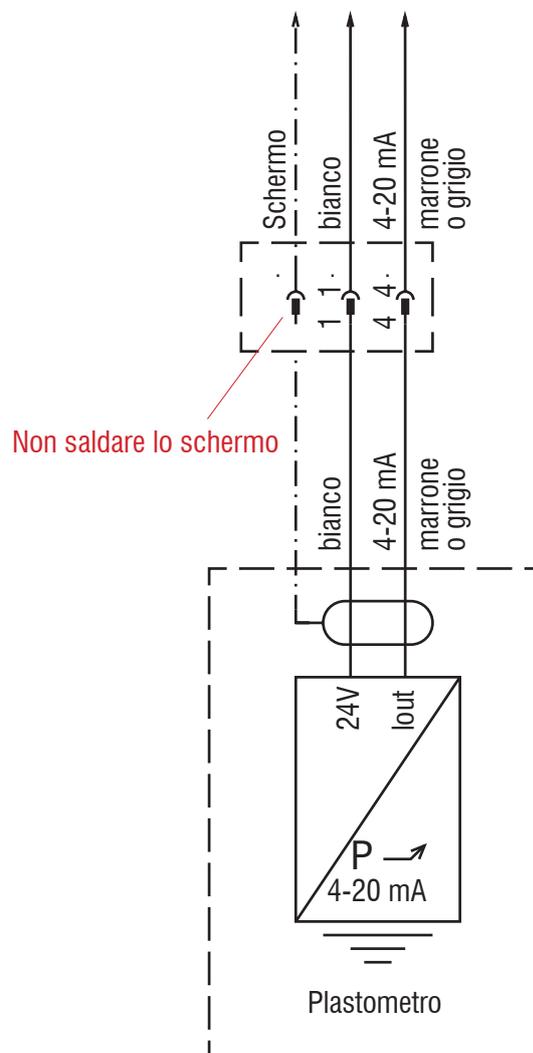
Materiale: 9 SMn Pb 28K



COLLEGAMENTO ELETTRICO

CON SEGNALE DI USCITA O CON DISPLAY INTEGRATI

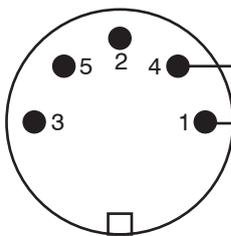
COLLEGAMENTO ELETTRICO PLASTOMETRO SENZA DISPLAY





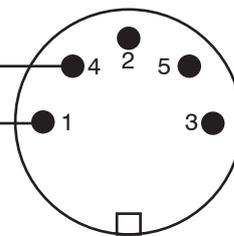
Lato connessione spina plastometro

4905160
Attacco
5 pol. 180°



Saldare lo schermo all'attacco e sull'altro lato applicare un passacavo.

4905162
Spina
5 pol. 180°



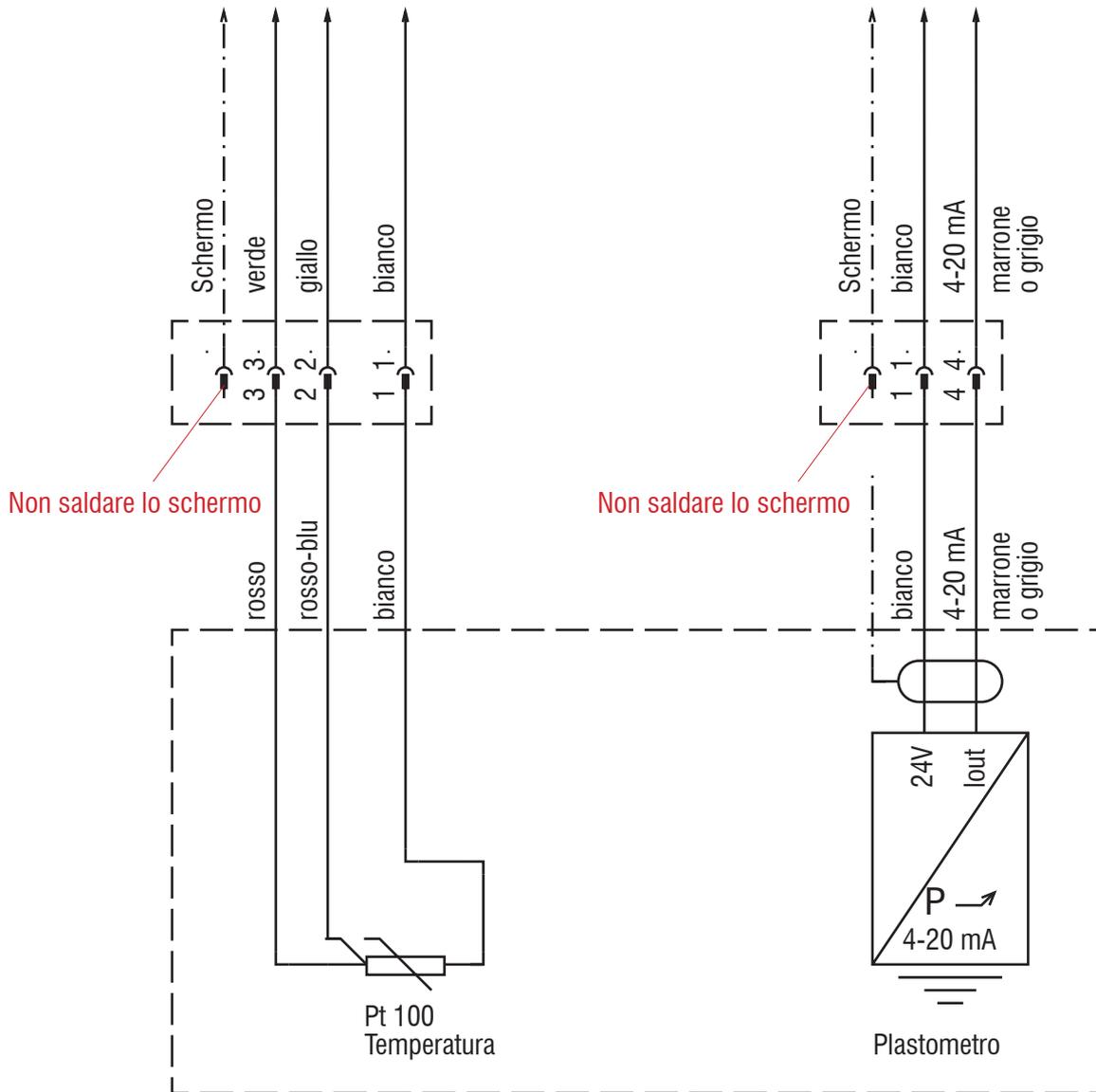
Non saldare lo schermo

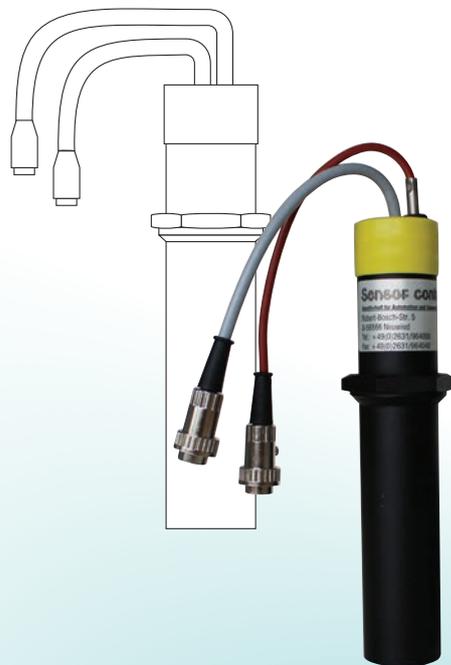
4...20 mA
grigio o marrone

bianco
+ 24 V/DC



COLLEGAMENTO ELETTRICO PLASTOMETRO CON SENSORE DI TEMPERATURA

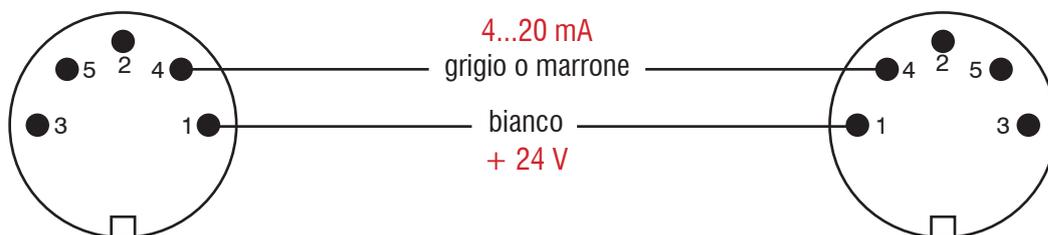




Lato connessione spina plastometro

4905160
Attacco
5 pol. 180°

4905162
Spina
5 pol. 180°



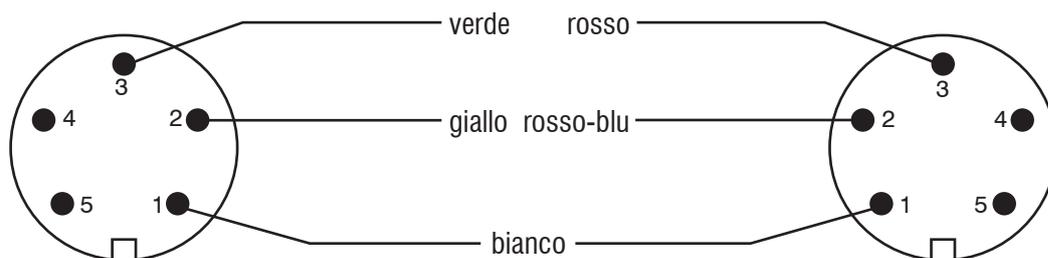
Saldare lo schermo all'attacco e sull'altro lato applicare un passacavo.

Non saldare lo schermo

Lato connessione spina Sensore Pt 100

4905161
Attacco
5 pol. 240°

4905163
Spina
5 pol. 240°



Saldare lo schermo all'attacco e sull'altro lato applicare un passacavo.

Non saldare lo schermo



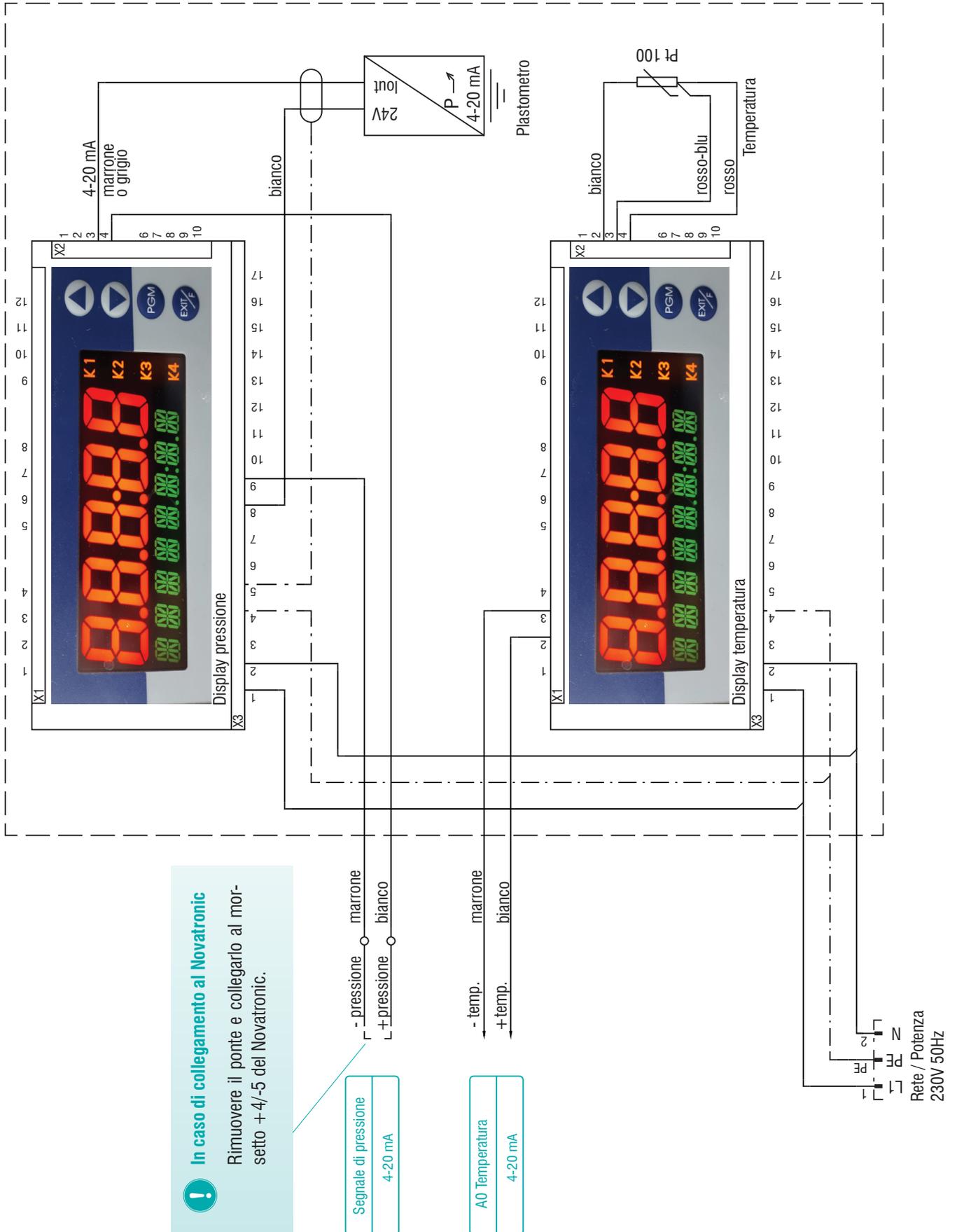
Opzionale: Comparatori di limiti

Capacità di commutazione: 250 V AC/3 A, 24 V DC/2 A

1. Comparatori di limiti (ad es. per il minimo)	Pol	Morsettiera X3/ 12
	Chiusura	Morsettiera X3/ 13
	Apertura	Morsettiera X3/ 11
2. Comparatori di limiti (ad es. per il massimo)	Pol	Morsettiera X3/ 16
	Chiusura	Morsettiera X3/ 17
	Apertura	Morsettiera X3/ 15



COLLEGAMENTO ELETTRICO PLASTOMETRO CON VISUALIZZAZIONE DI PRESSIONE E TEMPERATURA





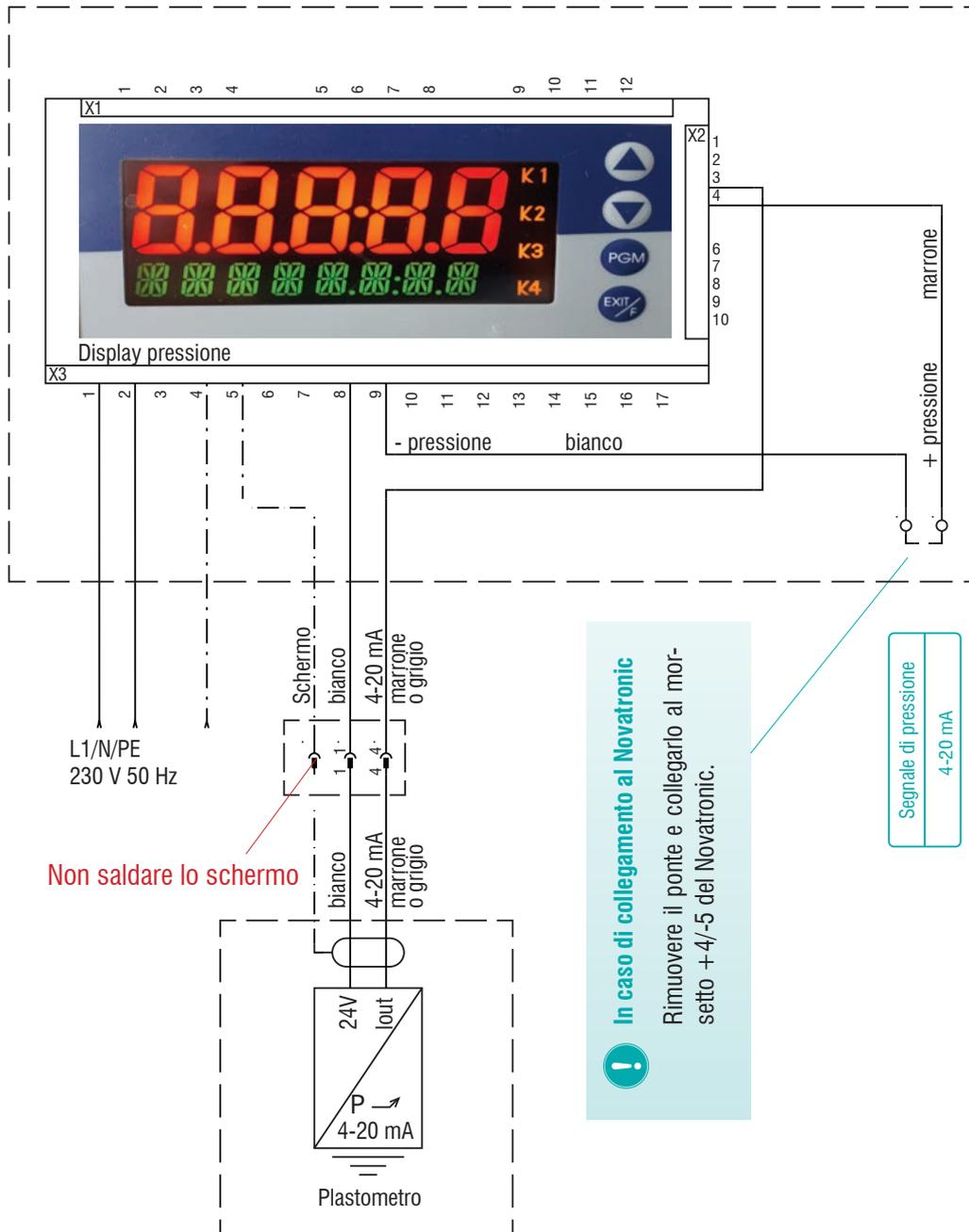
Opzionale: Comparatori di limiti

Capacità di commutazione: 250 V AC/3 A, 24 V DC/2 A

1. Comparatori di limiti (ad es. per il minimo)	Pol	Morsettiera X3/ 12
	Chiusura	Morsettiera X3/ 13
	Apertura	Morsettiera X3/ 11
2. Comparatori di limiti (ad es. per il massimo)	Pol	Morsettiera X3/ 16
	Chiusura	Morsettiera X3/ 17
	Apertura	Morsettiera X3/ 15



COLLEGAMENTO ELETTRICO PLASTOMETRO CON 1 DISPLAY ESTERNO





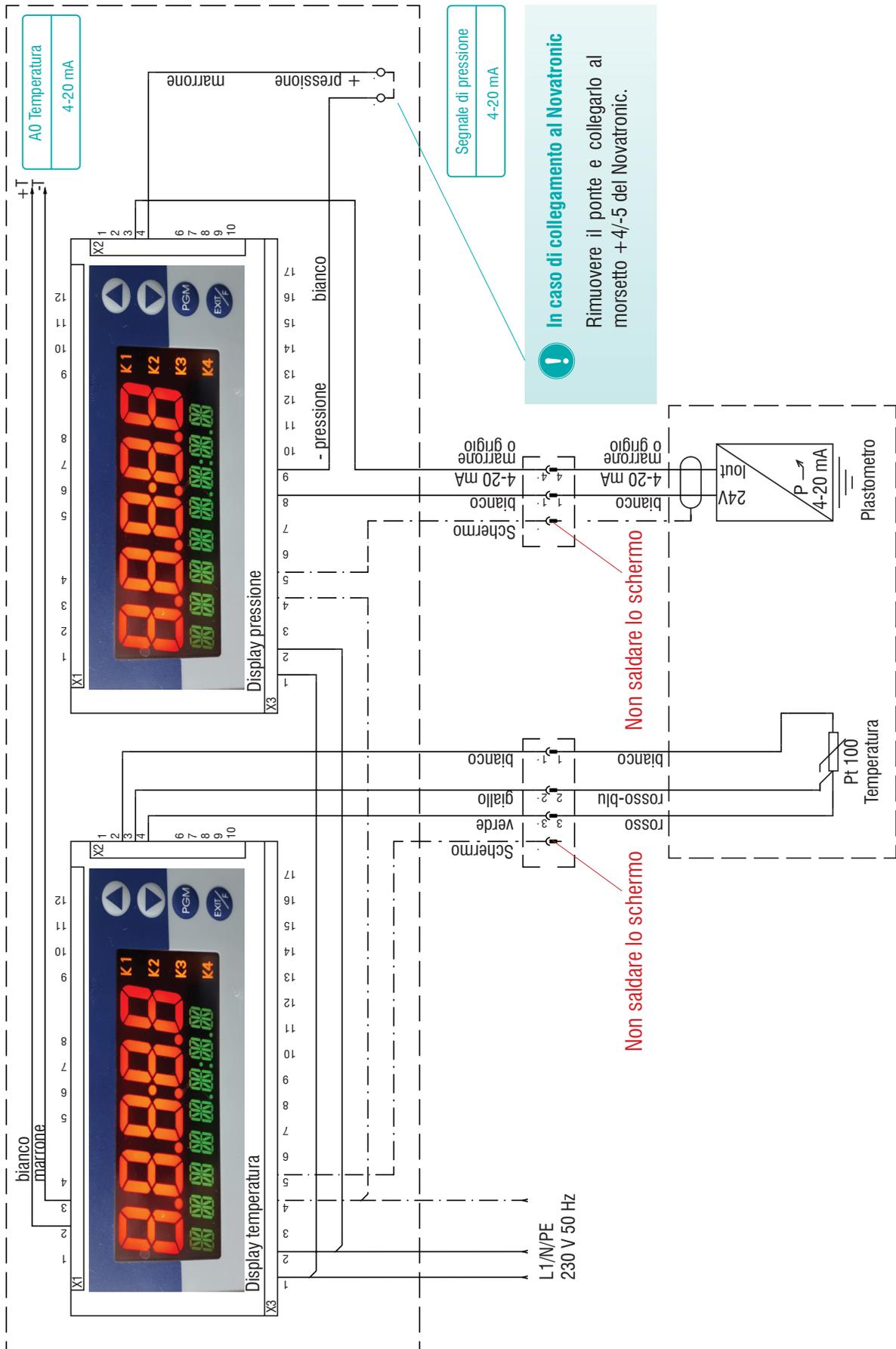
Opzionale: Comparatori di limiti

Capacità di commutazione: 250 V AC/3 A, 24 V DC/2 A

1. Comparatori di limiti (ad es. per il minimo)	Pol	Morsettiera X3/ 12
	Chiusura	Morsettiera X3/ 13
	Apertura	Morsettiera X3/ 11
2. Comparatori di limiti (ad es. per il massimo)	Pol	Morsettiera X3/ 16
	Chiusura	Morsettiera X3/ 17
	Apertura	Morsettiera X3/ 15



COLLEGAMENTO ELETTRICO PLASTOMETRO CON 2 DISPLAY ESTERNI





Opzionale: Comparatori di limiti

Capacità di commutazione: 250 V AC/3 A, 24 V DC/2 A

1. Comparatori di limiti (ad es. per il minimo)	Pol	Morsettiera X3/ 12
	Chiusura	Morsettiera X3/ 13
	Apertura	Morsettiera X3/ 11
2. Comparatori di limiti (ad es. per il massimo)	Pol	Morsettiera X3/ 16
	Chiusura	Morsettiera X3/ 17
	Apertura	Morsettiera X3/ 15



SOSTITUZIONE DELLA PROTEZIONE IN GOMMA

Smontare il plastometro

Staccare i collegamenti e rimuovere la spina

Estrarre il coperchio dall'albero sopra il cavo

Estrarre il sensore PT 100 (se presente) dall'albero

Svitare il trasduttore di pressione con una chiave a tubo

Sostituzione della protezione in gomma

Montaggio nell'ordine inverso

Avvitare il trasduttore di pressione solo a mano sull'albero
(Non deve rimanere alcun modulo)

Non deve esserci alcuna bolla d'aria tra il trasduttore di pressione e la protezione in gomma

INVIO DELLE RIPARAZIONI

Siamo lieti di riparare i dispositivi usurati o difettosi nella nostra officina.

Si prega di inviare il dispositivo difettoso con una descrizione dell'errore a:



Robert Bosch Strasse 5
56566 Neuwied
Germany

We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.

© Sensor Control, 2025
PLASTOMETER_Betriebsanleitung_italienisch 10-2025



Robert-Bosch-Straße 5
D-56566 Neuwied

Tel. +49 (0) 26 31 / 96 40 00
Fax. +49 (0) 26 31 / 96 40 40

Internet: www.sensor-control.de
E-Mail: info@sensor-control.de

