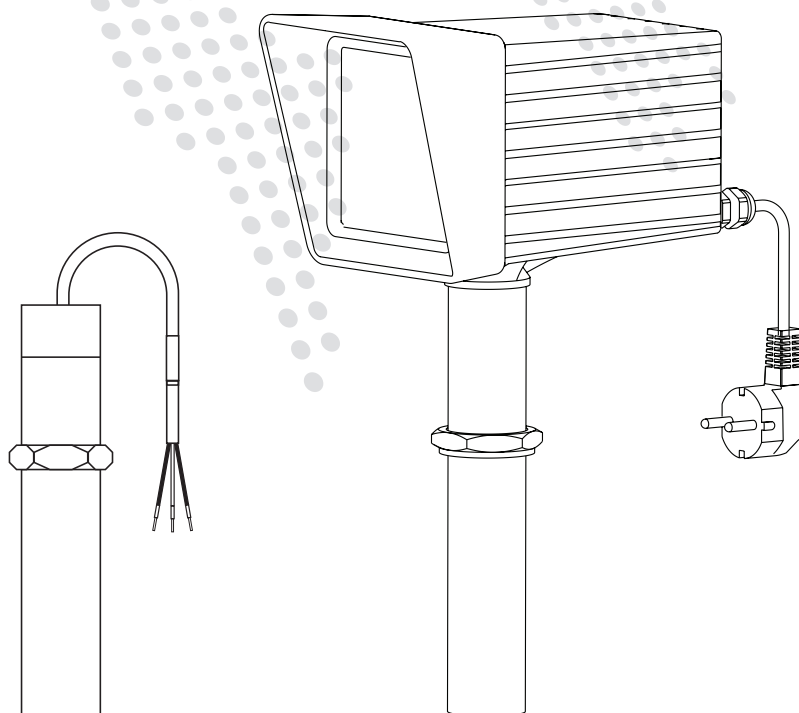


MANUAL DE INSTRUCCIONES **PLASTÓMETRO ELECTRÓNICO**





ÍNDICE

Indicaciones de seguridad	5
Plastómetro electrónico	6
Resumen de los modelos disponibles	6
Instalación del plastómetro	8
Instalación del plastómetro sin caja de visualización	8
Instalación del plastómetro con caja de visualización	9
Instalación del plastómetro con caja de pared remota	10
Instalación, ejemplos de soportes para plastómetro	11
Conexiones eléctricas	14
Plastómetro	14
Plastómetro con sensor de temperatura	16
Plastómetro con indicador de presión	18
Comparadores de límite	19
Plastómetro con un indicador combinado de presión y de temperatura	20
Comparadores de límite	21
Plastómetro con indicador de presión y de temperatura	22
Comparadores de límite	23
Plastómetro con 1 indicador externo	24
Comparadores de límite	25
Plastómetro con 2 indicador externo	26
Comparadores de límite	27
Mantenimiento	28
Sustitución de la protección de goma	28
Envío para reparación	29



INDICACIONES DE SEGURIDAD

LAS SIGUIENTES INDICACIONES DE SEGURIDAD SIRVEN PARA EVITAR DAÑOS PERSONALES Y MATERIALES

¡No instalar ni accionar nunca productos dañados!

Siempre que no esté expresamente previsto para ello, se prohíben los siguientes usos:

- Utilización en atmósferas potencialmente explosivas
- Utilización en entornos con gases, vapores, aceites, etc. tóxicos.



¡Peligro por presión alta del material!

- Antes de desconectar las conexiones de proceso, garantizar la ausencia de presión.
- Tener en cuenta que la adición de vapor puede aumentar la temperatura del material.
- Después de la reinstalación, comprobar que se ha instalado correctamente y está bien sujeto.

¡Peligro por tensión eléctrica!

- ¡Antes de empezar los trabajos, desconecte siempre todas las fuentes de alimentación que conduzcan al dispositivo!
- ¡Respete las disposiciones de seguridad y prevención de accidentes para equipos eléctricos vigentes en la actualidad!

¡Advertencia! ¡Peligro de lesiones en caso de instalación incorrecta!

- ¡La instalación eléctrica debe ser realizada exclusivamente por personal técnico autorizado y con las herramientas adecuadas!
- La utilización incorrecta puede ocasionar lesiones y daños en el dispositivo y su entorno.
- La instalación eléctrica debe realizarse de conformidad con la normativa vigente (p. ej., secciones de cable, fusibles, montaje del conductor de puesta a tierra)
- Después de cada intervención en el sistema, garantizar que el dispositivo se reinicia correctamente.
- ¡Deben respetarse obligatoriamente las indicaciones de seguridad y el uso previsto!
- El personal de servicio debe conocer y respetar el contenido del manual de instrucciones.

¡Medidas de protección!

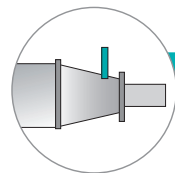
- Debe garantizarse la conexión equipotencial de la instalación.
- Para la transmisión de las señales analógicas, utilizar únicamente cable apantallado
- Evitar el tendido de los cables cerca de un cable de alta tensión o alta frecuencia. Si no hay otra alternativa para el recorrido del cable, guardar una distancia mínima de 30 cm con cables de alta tensión o alta frecuencia.
- Las medidas y los dispositivos de protección deben cumplir la normativa vigente.

Proteja el dispositivo de interferencias electromagnéticas y respete las normas CEM vigentes.



PLASTÓMETRO ELECTRÓNICO

RESUMEN DE LOS MODELOS DISPONIBLES



SIN INDICADOR

1

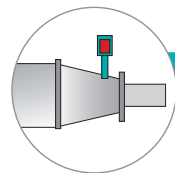


**PLASTÓMETRO
PRESIÓN**

2



**PLASTÓMETRO
PRESIÓN / TEMPERATURA**



CON INDICADOR EN EL INSTRUMENTO DE MEDIDA

3



**PLASTÓMETRO
con un indicador
PRESIÓN**

4

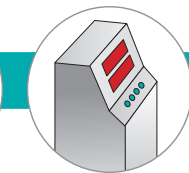
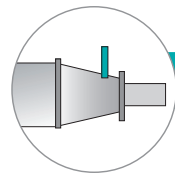


**PLASTÓMETRO
con dos indicadores
PRESIÓN / TEMPERATURA**

5



**PLASTÓMETRO
con un indicador combinado
PRESIÓN / TEMPERATURA**



CON INDICADOR EXTERNO

6



**JUEGO DE PLASTÓMETRO
con un indicador externo
PRESIÓN**

7



**JUEGO DE PLASTÓMETRO
con dos indicadores externos
PRESIÓN / TEMPERATURA**

NÚMERO DE ARTÍCULO

TIPO

DESCRIPCIÓN

1	6AELP0401 / 955 2 004	49.011-242	solo presión 0...4 bar
	6AELP0601 / 955 2 006	49.011-242	solo presión 0...6 bar
	6AELP02501 / 955 2 025	49.011-242	solo presión 0...25 bar
	6AELP02500 / 955 2 925	49.011-010	solo presión 0...25 bar (0-10V)
	6AELP04001 / 955 2 040	49.011-242	solo presión 0...40 bar
	6AELP04000 / 955 2 940	49.011-010	solo presión 0...40 bar (0-10V)
	6AELP06001 / 955 2 060	49.011-242	solo presión 0...60 bar
	6AELP08001 / 955 2 080	49.011-242	solo presión 0...80 bar
	6AELP1001 / 955 2 100	49.011-242	solo presión 0...100 bar
2	6AELP0411 / 955 2 104	49.011-242	presión/temperatura 0...4 bar
	6AELP0611 / 955 2 106	49.011-242	presión/temperatura 0...6 bar
	6AELP02511 / 955 2 250	49.011-242	presión/temperatura 0...25 bar
	6AELP02510 / 955 2 950	49.011-010	presión/temperatura 0...25 bar (0-10V)
	6AELP04011 / 955 2 400	49.011-242	presión/temperatura 0...40 bar
	6AELP04010 / 955 2 960	49.011-010	presión/temperatura 0...40 bar (0-10V)
	6AELP06011 / 955 2 600	49.011-242	presión/temperatura 0...60 bar
	6AELP08011 / 955 2 800	49.011-242	presión/temperatura 0...80 bar
	6AELP10011 / 955 2 110	49.011-242	presión/temperatura 0...100 bar
3	6AELP02502 / 955 2 125	49.012-242	presión/1 indicador 0...25 bar
	6AELP04002 / 955 2 140	49.012-242	presión/1 indicador 0...40 bar
4	6AELP02513 / 955 2 525	49.012-242	presión/temperatura/2 indicadores 0...25 bar
	6AELP04013 / 955 2 540	49.012-242	presión/temperatura/2 indicadores 0...40 bar
5	6AELP02514 / 955 2 825	49.012-242	presión/temperatura/indicador combinado 0...25 bar
	6AELP04014 / 955 2 840	49.012-242	presión/temperatura/indicador combinado 0...40 bar
6	6AELPS102515 / 955 2 625	49.012-242	presión/indicador externo/cable de control de 15m 0...25 bar
	6AELPS104015 / 955 2 640	49.012-242	presión/indicador externo/cable de control de 15m 0...40 bar
	6AELPS106015 / 955 2 660	49.012-242	presión/indicador externo/cable de control de 15m 0...60 bar
7	6AELPS302515 / 955 2 725	49.012-242	presión/temperatura/2 indicadores externos/2 cables de control de 15m 0...25 bar
	6AELPS304015 / 955 2 740	49.012-242	presión/temperatura/2 indicadores externos/2 cables de control de 15m 0...40 bar
	6AELPS306015 / 955 2 760	49.012-242	presión/temperatura/2 indicadores externos/2 cables de control de 15m 0...60 bar

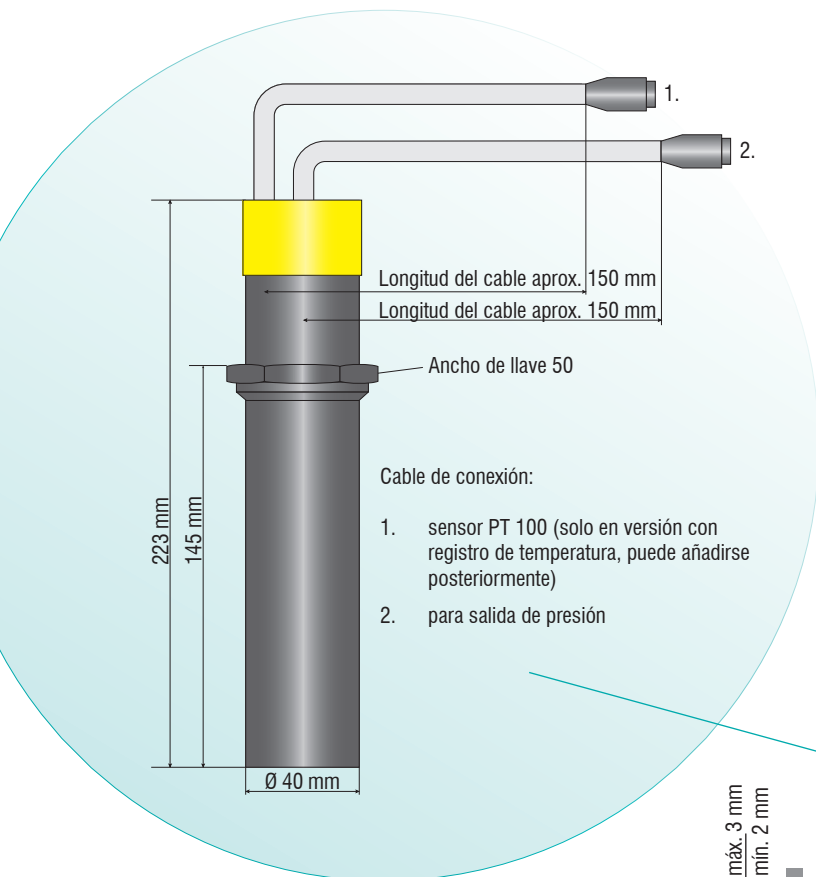
Más rangos de presión a petición.

Tipo: 49.011-242 (versión 4-20 mA en conexión de conductor 2) . Tipo: 49.011-010 (versión 0-10 V)



CON SEÑAL DE SALIDA O CON INDICADORES INTEGRADOS

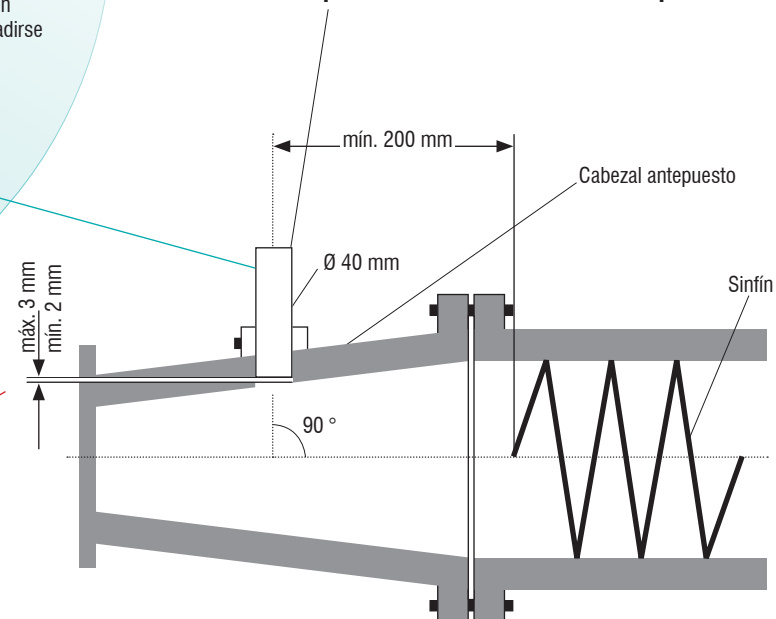
Consejo de instalación para zona de presión hasta 40 bar



El plastómetro electrónico se utiliza para medir la fuerza de prensado y, opcionalmente, la temperatura de la línea en prensas de extrusión.

El sistema tiene un vástago liso y un diámetro de 40 mm. El plastómetro con señal de salida o con indicadores integrados se instala verticalmente desde arriba en el cabezal de presión.

Instalación del plastómetro en el cabezal de la prensa



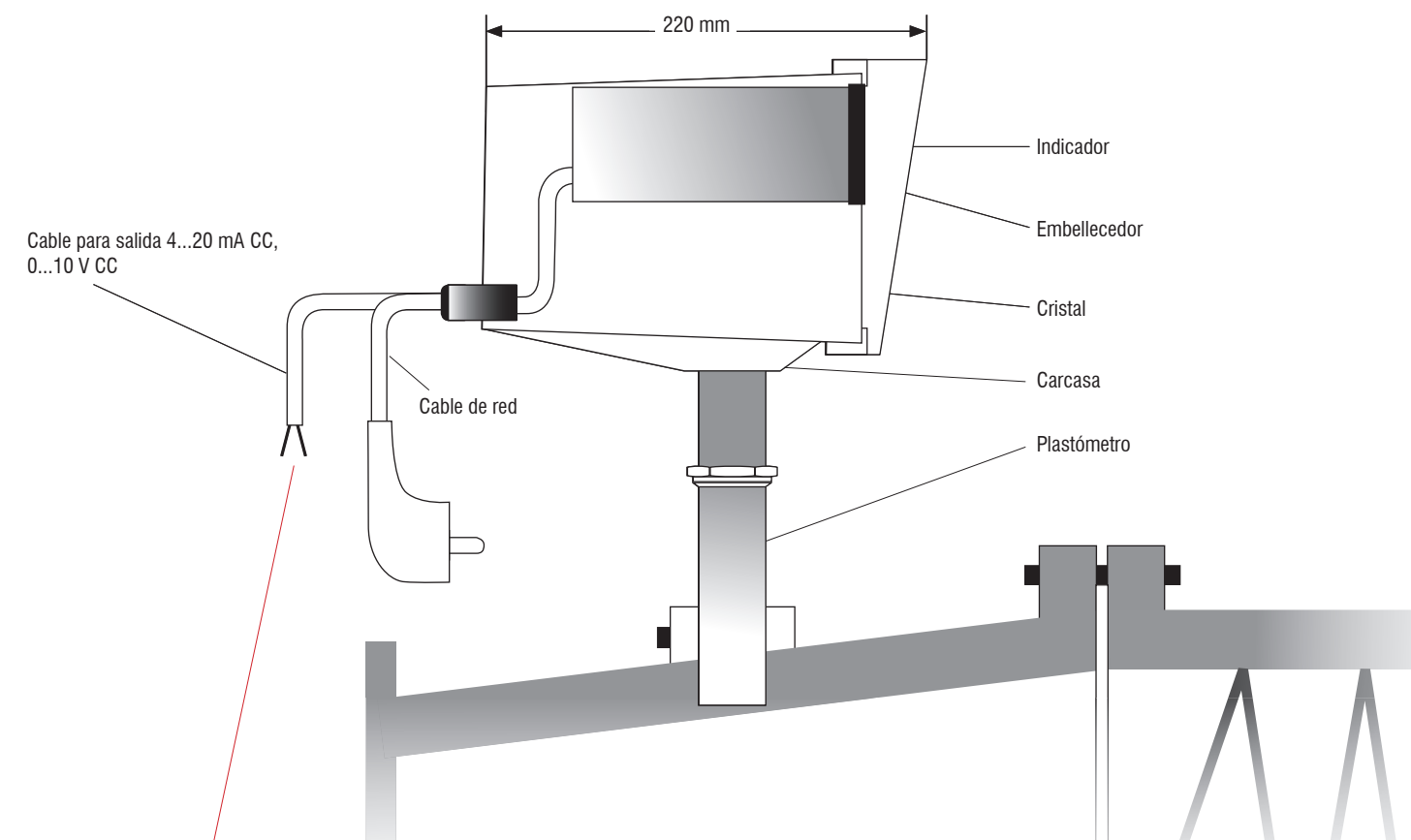
Atención

Introducir el vástago del plastómetro de forma que el punto más bajo penetre aprox. 2-3 mm en el orificio y no invada en ningún caso la columna de barro!

! Instalación en un cabezal de presión ya existente

Para la instalación en un cabezal de presión ya existente, encontrará ejemplos de instalación con soportes.
(ver páginas 11-13)

▶▶▶ INSTALACIÓN DE PLASTÓMETRO CON CAJA DE VISUALIZACIÓN

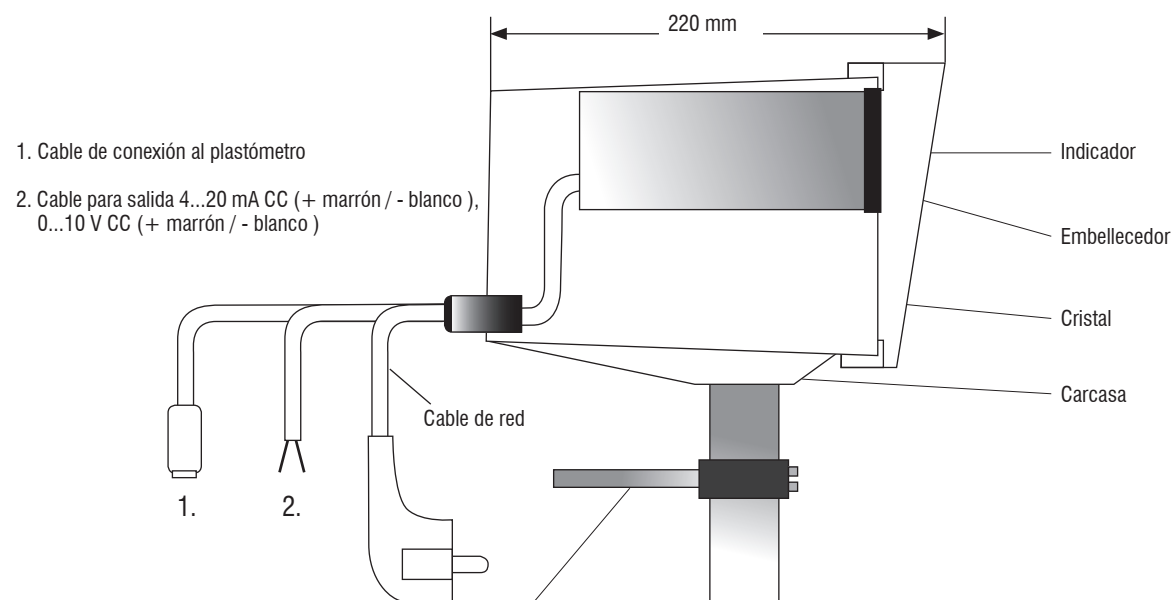


Atención

¡Si no se conecta ningún registrador o aparato de control, es necesario conectar entre sí las conexiones de la salida a 4...20 mA!

¡Con una salida de 0...10 V, deberán desconectarse las salidas de forma segura utilizando bornes!

INSTALACIÓN DEL PLASTÓMETRO CON CAJA DE PARED REMOTA



Fijación a la pared

Plastómetro en el cabezal de la prensa



Atención

¡Si no se conecta ningún registrador o aparato de control, es necesario conectar entre sí las conexiones de la salida 2 a 4...20 mA!

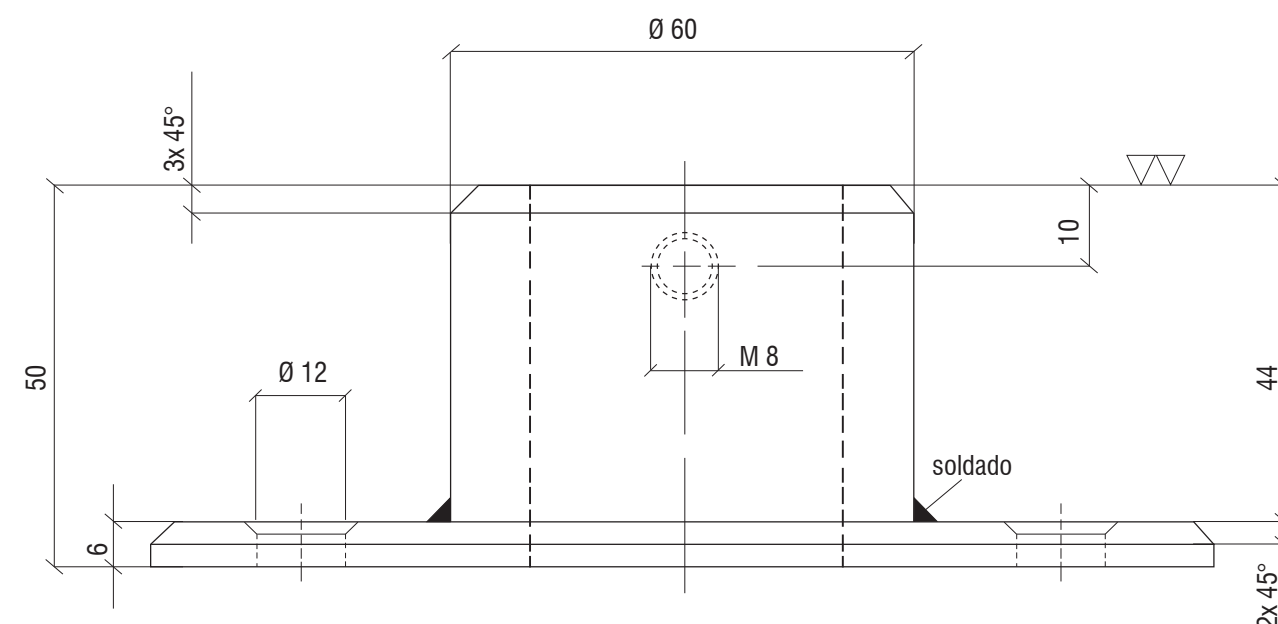
¡Con una salida de 0...10 V, deberán desconectarse las salidas de forma segura utilizando bornes!

INSTALACIÓN DEL PLASTÓMETRO EJEMPLOS DE SOPORTES PARA PLASTÓMETRO

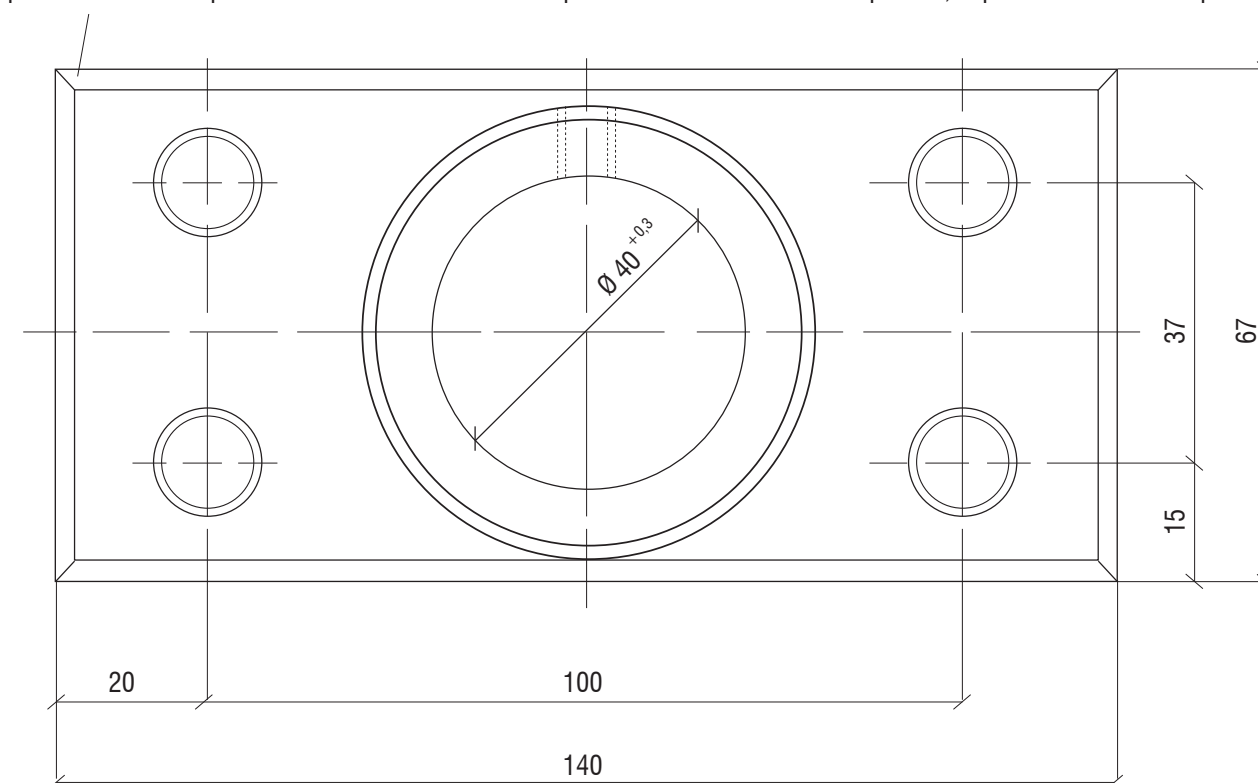


Ejemplo 1

Instalación en un cabezal de presión no preparado. Para la instalación, se deberá realizar en el cabezal un orificio de $\varnothing 40 (+0,3)$ mm desde arriba. El soporte se colocará y atornillará a través de este orificio.



Esta placa base también puede estar fabricada en forma de placa circular. Circular o de superficie, depende del cabezal de presión.



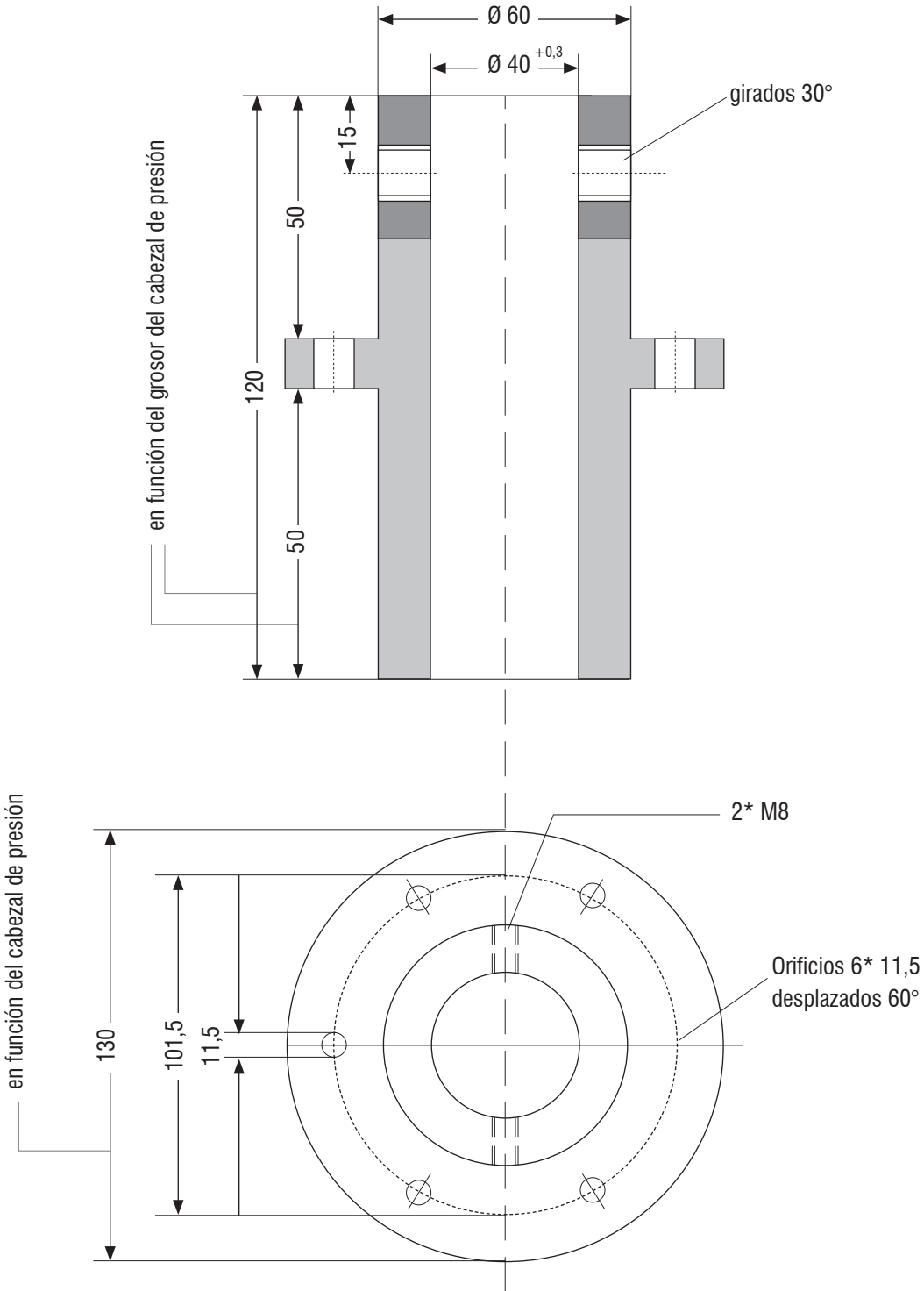
Se necesitarán:

4 tornillos de cabeza hexagonal M 10x25 DIN 558 y
1 tornillo de cabeza hexagonal M 8x20 DIN 558



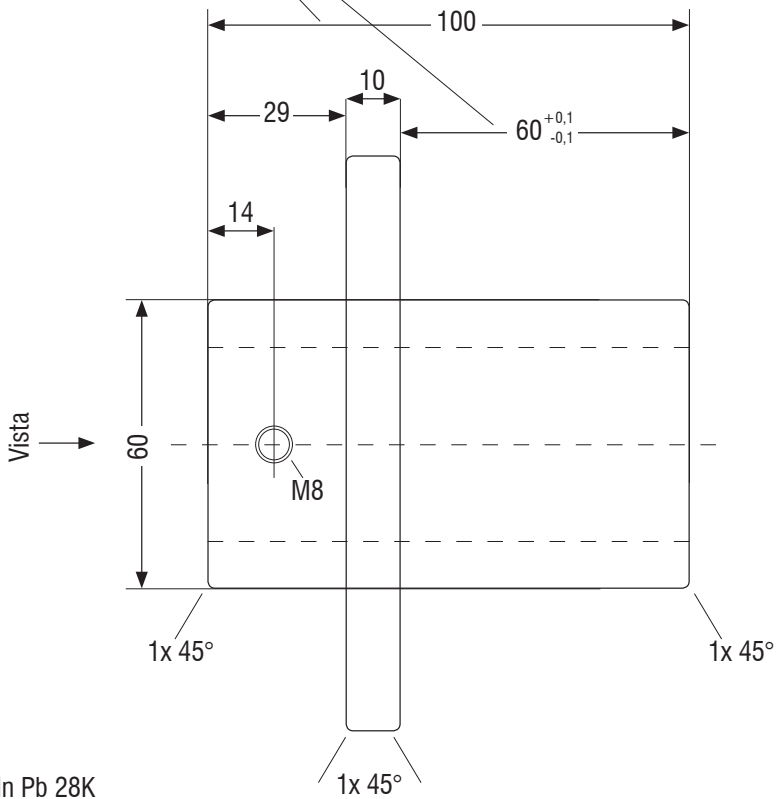
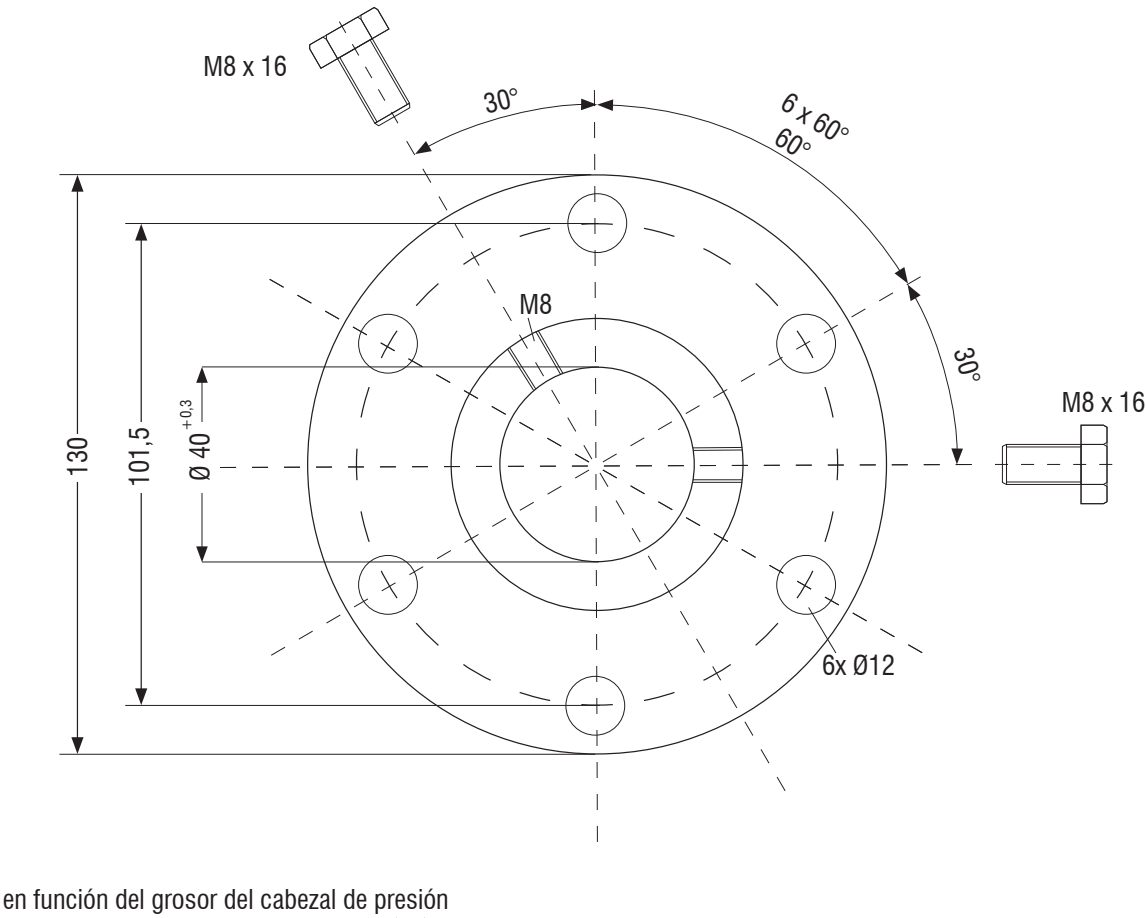
Ejemplo 2

Adaptador para la instalación de un plastómetro electrónico en el cabezal de presión Morando con un orificio previo de Ø 60 mm



Ejemplo 3

Adaptador para la instalación de un plastómetro electrónico en el cabezal de presión Pellerin con un orificio previo de Ø 60 mm



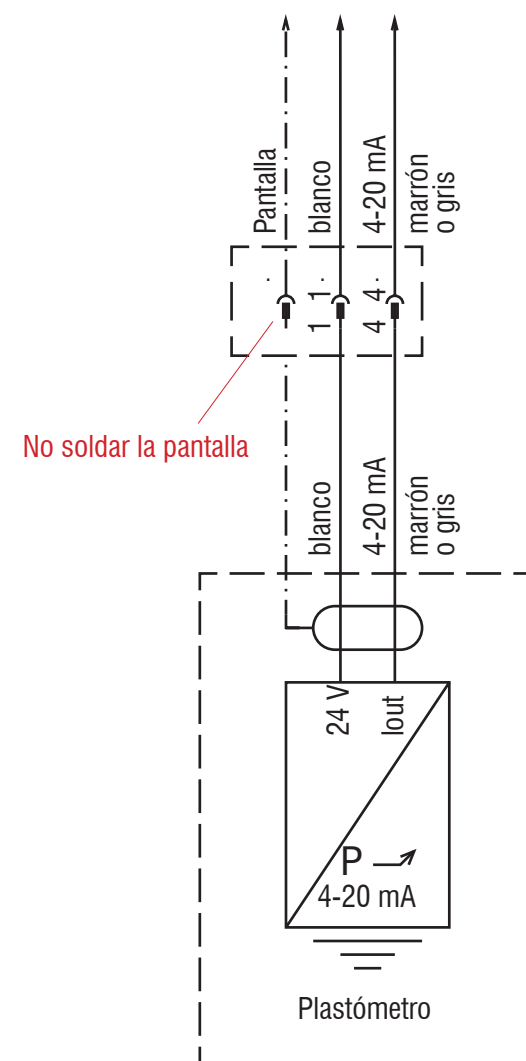
Material: 9 SMn Pb 28K



CONEXIÓN ELÉCTRICA

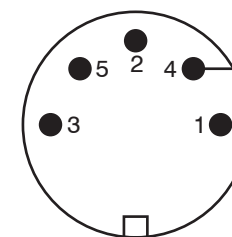
CON SEÑAL DE SALIDA O CON INDICADORES INTEGRADOS

CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL PLASTÓMETRO SIN INDICADOR



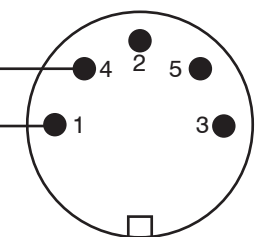
Lado de las conexiones de enchufe del plastómetro

4905160
Acoplamiento
5 polos 180°



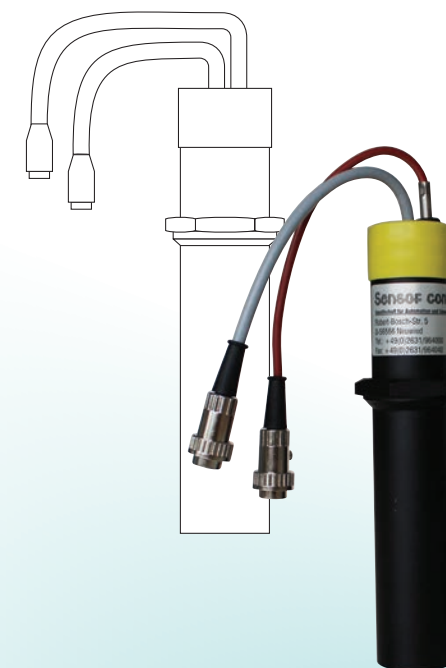
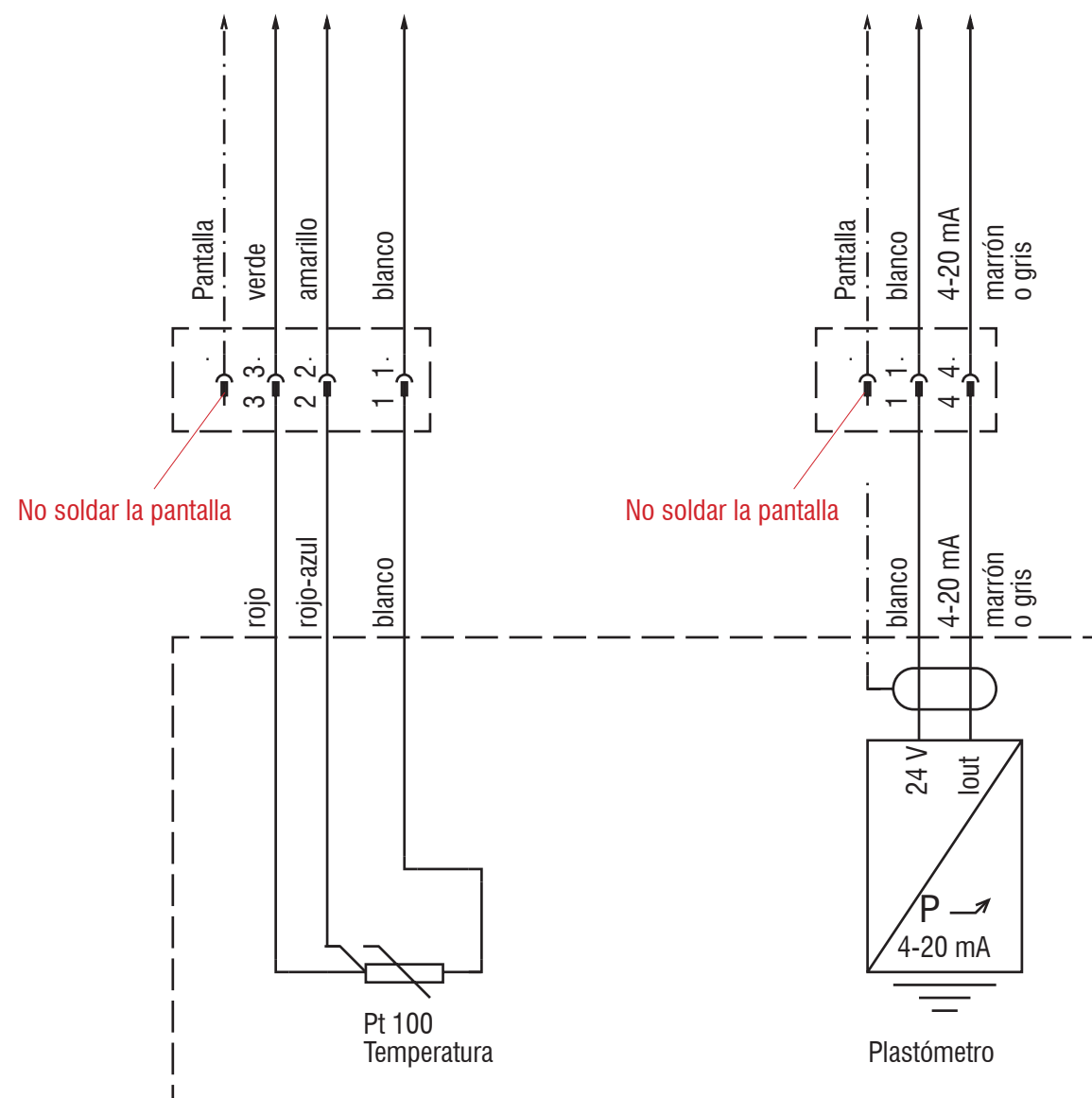
Soldar la pantalla al acoplamiento y, en el otro lado, poner una funda de cable.

4905162
Conector
5 polos 180°



No soldar la pantalla

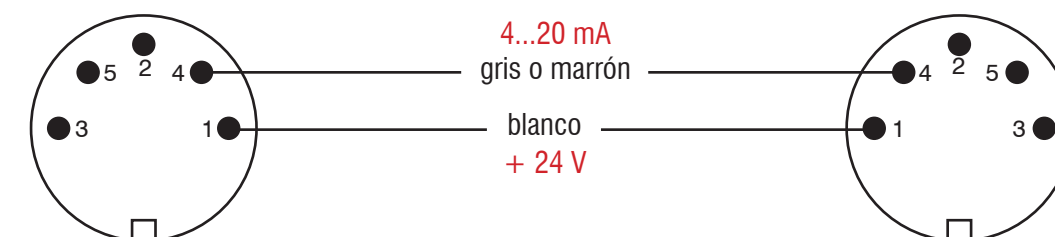
CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL PLASTÓMETRO CON SENSOR DE TEMPERATURA



Lado de las conexiones de enchufe del plastómetro

4905160
Acoplamiento
5 polos 180°

4905162
Conector
5 polos 180°



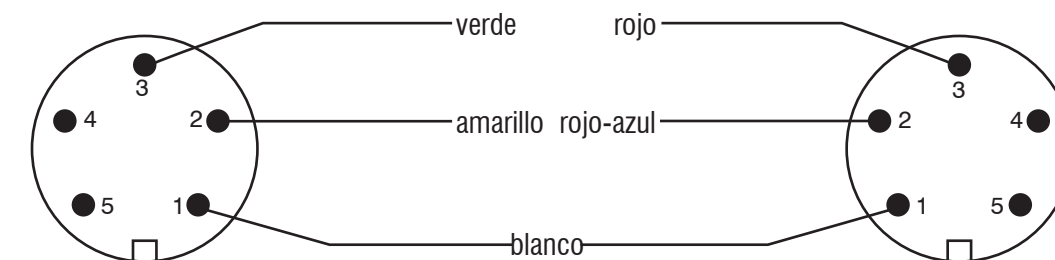
Soldar la pantalla al acoplamiento y, en el otro lado, poner una funda de cable.

No soldar la pantalla

Lado de las conexiones de enchufe sensor Pt 100

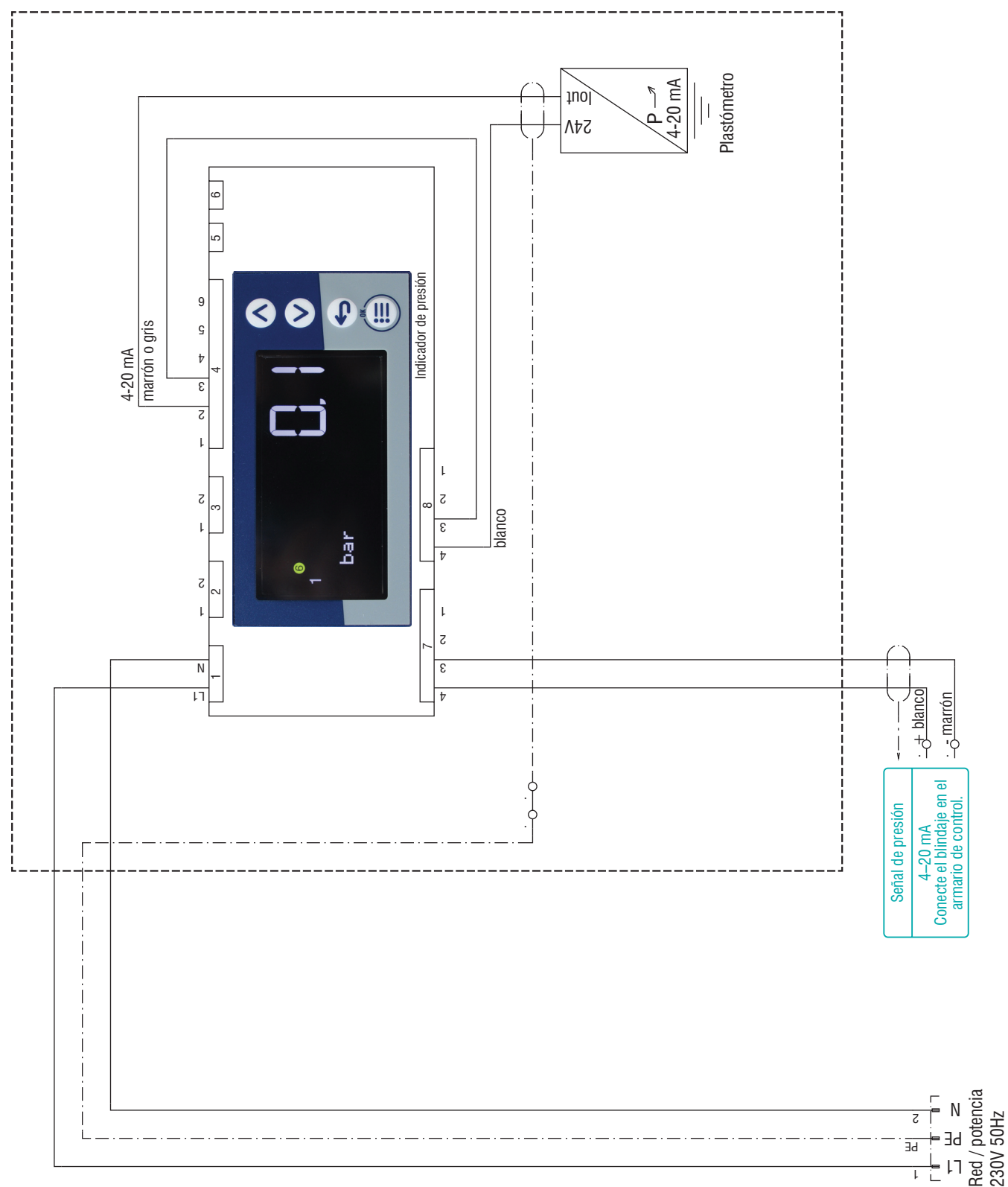
4905161
Acoplamiento
5 polos 240°

4905163
Conector
5 polos 240°



Soldar la pantalla al acoplamiento y, en el otro lado, poner una funda de cable.

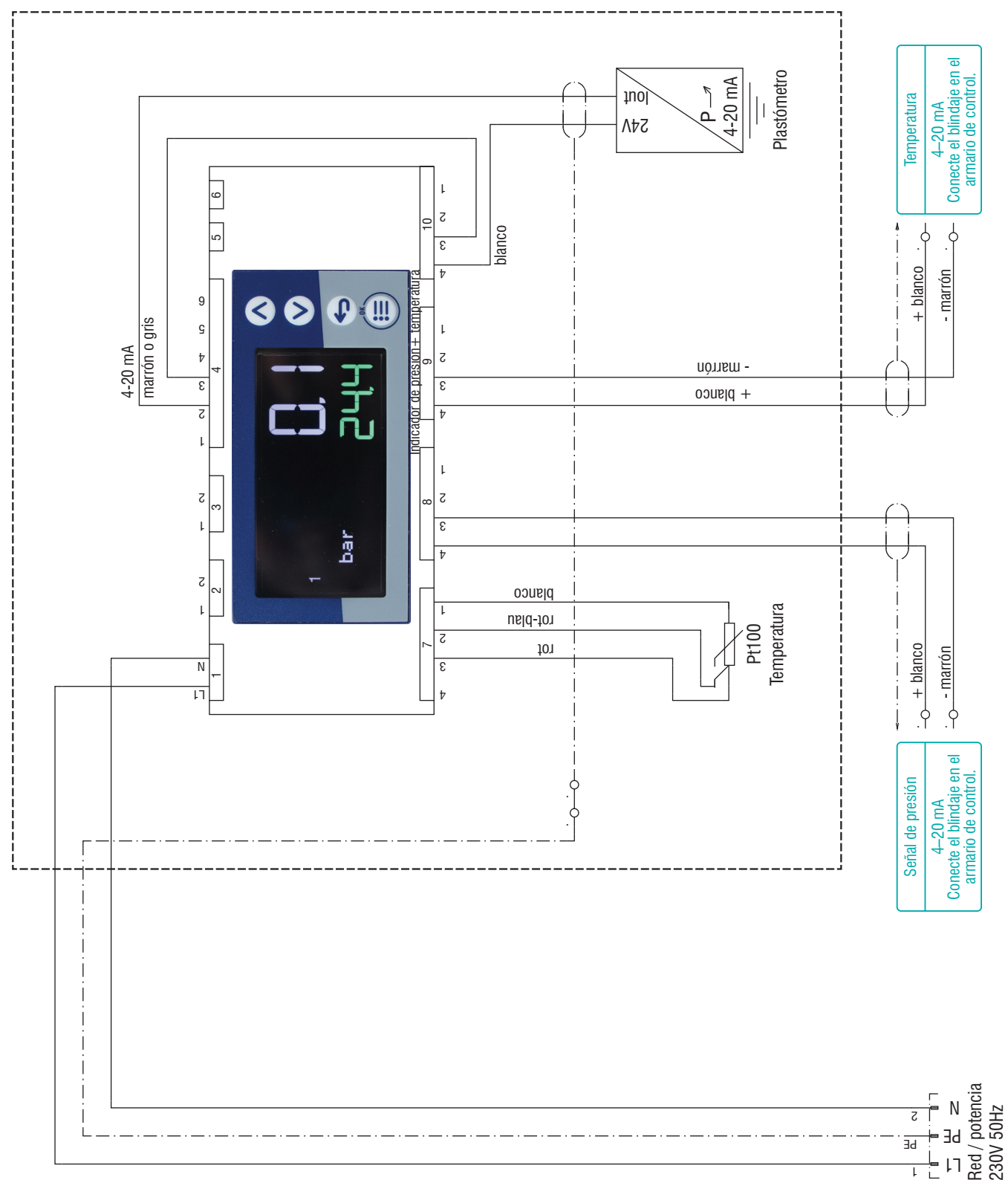
No soldar la pantalla



Potencia de ruptura: 250 V CA/3 A, 24 V CC/2 A

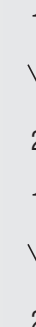
1.2

1. 2

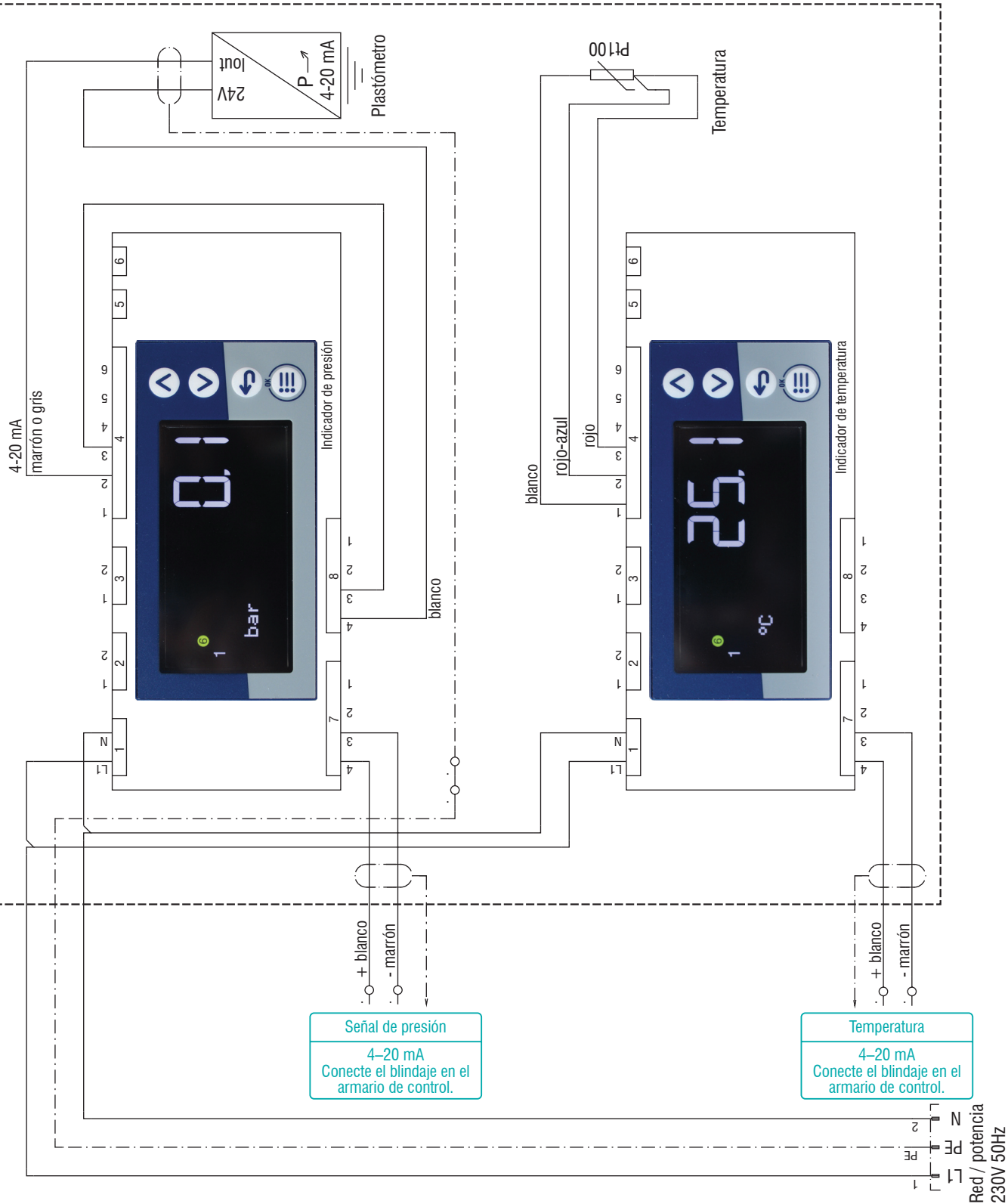


Potencia de ruptura: 250 V CA/3 A, 24 V CC/2 A

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1. Comparador de límite | (p. ej., para mínimo) | Bloque de terminales de conexión 2 |
| 2. Comparador de límite | (p. ej., para máximo) | Bloque de terminales de conexión 3 |



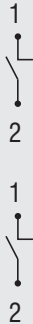
CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL PLASTÓMETRO CON INDICADOR DE PRESIÓN Y DE TEMPERATURA



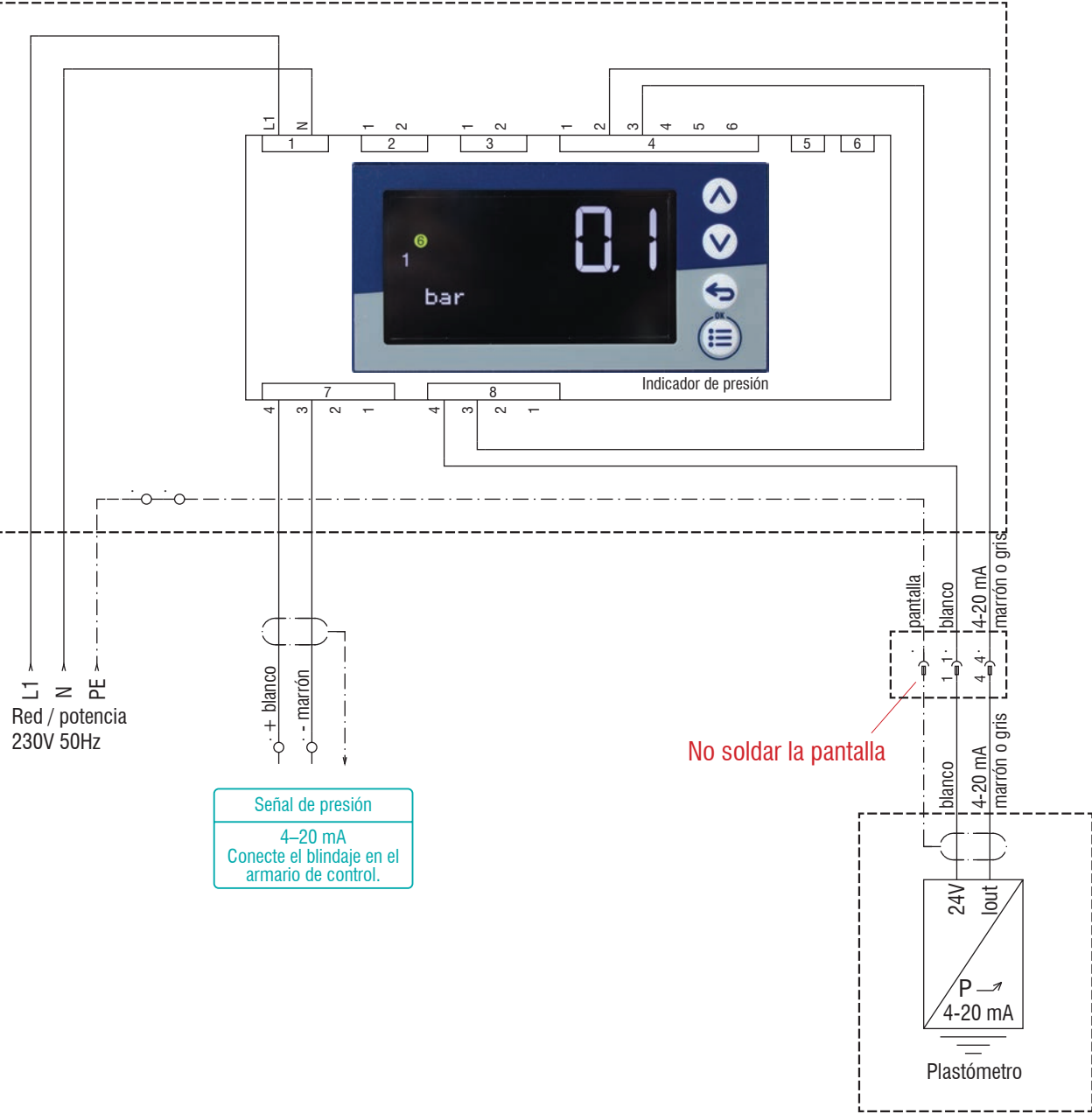
Opción: comparadores de límite

Potencia de ruptura: 250 V CA/3 A, 24 V CC/2 A

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1. Comparador de límite | (p. ej., para mínimo) | Bloque de terminales de conexión 2 |
| 2. Comparador de límite | (p. ej., para máximo) | Bloque de terminales de conexión 3 |



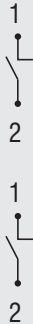
CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL PLASTÓMETRO
CON 1 INDICADOR EXTERNO



Opción: comparadores de límite

Potencia de ruptura: 250 V CA/3 A, 24 V CC/2 A

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1. Comparador de límite | (p. ej., para mínimo) | Bloque de terminales de conexión 2 |
| 2. Comparador de límite | (p. ej., para máximo) | Bloque de terminales de conexión 3 |





Potencia de ruptura: 250 V CA/3 A, 24 V CC/2 A

- 22



MANTENIMIENTO DEL PLASTÓMETRO

SUSTITUCIÓN DE LA PROTECCIÓN DE GOMA

Desinstalación del plastómetro

Desconectar los conectores y desenchufar

Sacar la tapa del vástago a través del cable

Quitar el sensor PT 100 (si es aplicable) del vástago

Desenroscar el sensor de presión con una llave de vaso

Sustitución de la protección de goma

El ensamblaje se efectúa en el orden inverso

Enroscar el sensor de presión en el vástago apretando solo con la mano
(No debe generarse presión previa)

No debe generarse ningún colchón de aire entre el sensor de presión y
la protección de goma

ENVÍO PARA REPARACIÓN

Si lo desea, estaremos encantados de reparar sus dispositivos
desgastados o defectuosos en nuestro taller.

Para ello, envíenos el dispositivo defectuoso con
la descripción del fallo a:



Robert Bosch Strasse 5
56566 Neuwied
Alemania

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

© Sensor Control, 2026
Produktkatalog_Einsatzgebiet GIESSEREI _spanisch_07-2026



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

