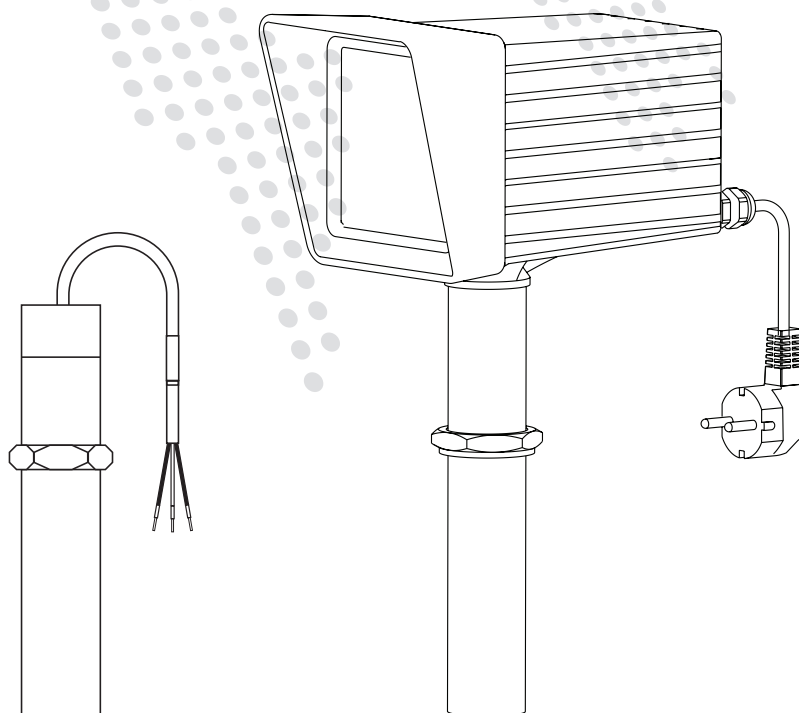


# BETRIEBSANLEITUNG **ELEKTRONISCHES PLASTOMETER**







# INHALTSVERZEICHNIS

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sicherheitshinweise</b>                     | <b>5</b>  |
| <b>Elektronisches Plastometer</b>              | <b>6</b>  |
| Übersicht der lieferbaren Ausführungen         | 6         |
| <b>Plastometereinbau</b>                       | <b>8</b>  |
| Einbau Plastometer ohne Anzeigegehäuse         | 8         |
| Einbau Plastometer mit Anzeigegehäuse          | 9         |
| Einbau Plastometer mit abgesetztem Wandgehäuse | 10        |
| Einbau Beispiele Plastometerhalterungen        | 11        |
| <b>Elektrische Anschlüsse</b>                  | <b>14</b> |
| Plastometer                                    | 14        |
| Plastometer mit Temperaturfühler               | 16        |
| Plastometer mit Druckanzeige                   | 18        |
| Limit-Komparatoren                             | 19        |
| Plastometer mit Kombianzeige                   | 20        |
| Limit-Komparatoren                             | 21        |
| Plastometer mit Druck- und Temperaturanzeige   | 22        |
| Limit-Komparatoren                             | 23        |
| Plastometer mit 1x externen Anzeige            | 24        |
| Limit-Komparatoren                             | 25        |
| Plastometer mit 2x externen Anzeige            | 26        |
| Limit-Komparatoren                             | 27        |
| <b>Wartung</b>                                 | <b>28</b> |
| Auswechseln des Gummischutzes                  | 28        |
| Reperatureinsendung                            | 29        |





## SICHERHEITSHINWEISE

### FOLGENDE SICHERHEITSHINWEISE DIENEN DAZU PERSONEN- UND SACHSCHÄDEN ZU VERMEIDEN

#### Niemals beschädigte Produkte installieren oder betreiben!



#### Wenn nicht ausdrücklich dafür vorgesehen, sind folgende Anwendungen verboten:

- Die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
- Der Verwendung in Umgebungen mit schädlichen Gasen, Dämpfen, Ölen usw.

#### Gefahr durch hohen Materialdruck!

- Vor dem Lösen der Prozessanschlüsse die Druckfreiheit sicherstellen.
- Ggf. erhöhte Materialtemperaturen durch Dampfzugabe beachten.
- Nach dem Wiedereinbau den richtigen Einbau und die sichere Befestigung prüfen.

#### Gefahr durch elektrische Spannung!

- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten, in jedem Fall alle, zum Gerät führenden Spannungsversorgungen ab!
- Beachten Sie die aktuell geltende Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte!

#### Warnung! Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation!

- Elektrische Installation darf nur durch autorisiertes Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!
- Eine nicht Sachgemäße Verwendung bzw. Nutzung kann zu Verletzungen, sowie Schäden am Gerät und seiner Umgebung führen.
- Die elektrische Installation ist nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen (z.B. Leitungsquerschnitte, Absicherungen, Schutzleiteranbindung,
- Nach jedem Eingriff am System einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.
- Sicherheitshinweise und bestimmungsgemäße Verwendung sind zwingend zu beachten!
- Das Bedienpersonal muss den Inhalt der Bedienungsanleitung kennen und beachten.

#### Schutzmaßnahmen!

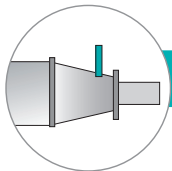
- Potentialausgleich der Installation ist zu gewährleisten.
- Für die Übertragung der Analogsignale nur abgeschirmte Kabel verwenden
- Verlegung der Kabel in der Nähe von Hochspannungs- oder Hochfrequenzkabel vermeiden. Bei unvermeidbaren Kabelwegen einen Mindestabstand zu Hochspannungs- oder Hochfrequenzkabel von mindestens 30 cm wahren.
- Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen müssen den gültigen Vorschriften entsprechen.

#### Schützen Sie das Gerät vor elektromagnetischen Störungen und beachten Sie die gültigen EMV Vorschriften.



# ELEKTRONISCHES PLASTOMETER

## ÜBERSICHT DER LIEFERBAREN AUSFÜHRUNGEN



### OHNE ANZEIGE

①

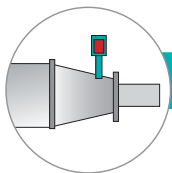


**PLASTOMETER**  
**DRUCK**

②



**PLASTOMETER**  
**DRUCK / TEMPERATUR**



### MIT ANZEIGE AM MESSGERÄT

③



**PLASTOMETER**  
mit einer Anzeige  
**DRUCK**

④

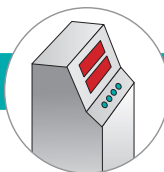
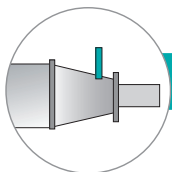


**PLASTOMETER**  
mit zwei Anzeigen  
**DRUCK / TEMPERATUR**

⑤



**PLASTOMETER**  
mit einer Kombi-Anzeige  
**DRUCK / TEMPERATUR**



### MIT EXTERNER ANZEIGE

⑥



**PLASTOMETER-SET**  
mit einer externen Anzeige  
**DRUCK**

⑦



**PLASTOMETER-SET**  
mit zwei externen Anzeigen  
**DRUCK / TEMPERATUR**

**ARTIKELNUMMER****TYPE****BESCHREIBUNG**

|   |                        |            |                              |
|---|------------------------|------------|------------------------------|
| ① | 6AELP0401 / 955 2 004  | 49.011-242 | nur Druck 0...4 bar          |
|   | 6AELP0601 / 955 2 006  | 49.011-242 | nur Druck 0...6 bar          |
|   | 6AELP02501 / 955 2 025 | 49.011-242 | nur Druck 0...25 bar         |
|   | 6AELP02500 / 955 2 925 | 49.011-010 | nur Druck 0...25 bar (0-10V) |
|   | 6AELP04001 / 955 2 040 | 49.011-242 | nur Druck 0...40 bar         |
|   | 6AELP04000 / 955 2 940 | 49.011-010 | nur Druck 0...40 bar (0-10V) |
|   | 6AELP06001 / 955 2 060 | 49.011-242 | nur Druck 0...60 bar         |
|   | 6AELP08001 / 955 2 080 | 49.011-242 | nur Druck 0...80 bar         |
|   | 6AELP1001 / 955 2 100  | 49.011-242 | nur Druck 0...100 bar        |

|   |                        |            |                                     |
|---|------------------------|------------|-------------------------------------|
| ② | 6AELP0411 / 955 2 104  | 49.011-242 | Druck/Temperatur 0...4 bar          |
|   | 6AELP0611 / 955 2 106  | 49.011-242 | Druck/Temperatur 0...6 bar          |
|   | 6AELP02511 / 955 2 250 | 49.011-242 | Druck/Temperatur 0...25 bar         |
|   | 6AELP02510 / 955 2 950 | 49.011-010 | Druck/Temperatur 0...25 bar (0-10V) |
|   | 6AELP04011 / 955 2 400 | 49.011-242 | Druck/Temperatur 0...40 bar         |
|   | 6AELP04010 / 955 2 960 | 49.011-010 | Druck/Temperatur 0...40 bar (0-10V) |
|   | 6AELP06011 / 955 2 600 | 49.011-242 | Druck/Temperatur 0...60 bar         |
|   | 6AELP08011 / 955 2 800 | 49.011-242 | Druck/Temperatur 0...80 bar         |
|   | 6AELP10011 / 955 2 110 | 49.011-242 | Druck/Temperatur 0...100 bar        |

|   |                        |            |                            |
|---|------------------------|------------|----------------------------|
| ③ | 6AELP02502 / 955 2 125 | 49.012-242 | Druck/1 Anzeige 0...25 bar |
|   | 6AELP04002 / 955 2 140 | 49.012-242 | Druck/1 Anzeige 0...40 bar |

|   |                        |            |                                        |
|---|------------------------|------------|----------------------------------------|
| ④ | 6AELP02513 / 955 2 525 | 49.012-242 | Druck/Temperatur/2 Anzeigen 0...25 bar |
|   | 6AELP04013 / 955 2 540 | 49.012-242 | Druck/Temperatur/2 Anzeigen 0...40 bar |

|   |                        |            |                                           |
|---|------------------------|------------|-------------------------------------------|
| ⑤ | 6AELP02514 / 955 2 825 | 49.012-242 | Druck/Temperatur/Kombi-Anzeige 0...25 bar |
|   | 6AELP04014 / 955 2 840 | 49.012-242 | Druck/Temperatur/Kombi-Anzeige 0...40 bar |

|   |                          |            |                                                    |
|---|--------------------------|------------|----------------------------------------------------|
| ⑥ | 6AELPS102515 / 955 2 625 | 49.012-242 | Druck/externe Anzeige/15m Steuerleitung 0...25 bar |
|   | 6AELPS104015 / 955 2 640 | 49.012-242 | Druck/externe Anzeige/15m Steuerleitung 0...40 bar |
|   | 6AELPS106015 / 955 2 660 | 49.012-242 | Druck/externe Anzeige/15m Steuerleitung 0...60 bar |

|   |                          |            |                                                                     |
|---|--------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------|
| ⑦ | 6AELPS302515 / 955 2 725 | 49.012-242 | Druck/Temperatur/2 externe Anzeigen/2x 15m Steuerleitung 0...25 bar |
|   | 6AELPS304015 / 955 2 740 | 49.012-242 | Druck/Temperatur/2 externe Anzeigen/2x 15m Steuerleitung 0...40 bar |
|   | 6AELPS306015 / 955 2 760 | 49.012-242 | Druck/Temperatur/2 externe Anzeigen/2x 15m Steuerleitung 0...60 bar |

Weitere Druckbereiche auf Anfrage.

Type : 49.011-242 (4-20 mA Ausführung im 2-Leiteranschluss)

Type: 49.011-010 (0-10 V Ausführung)

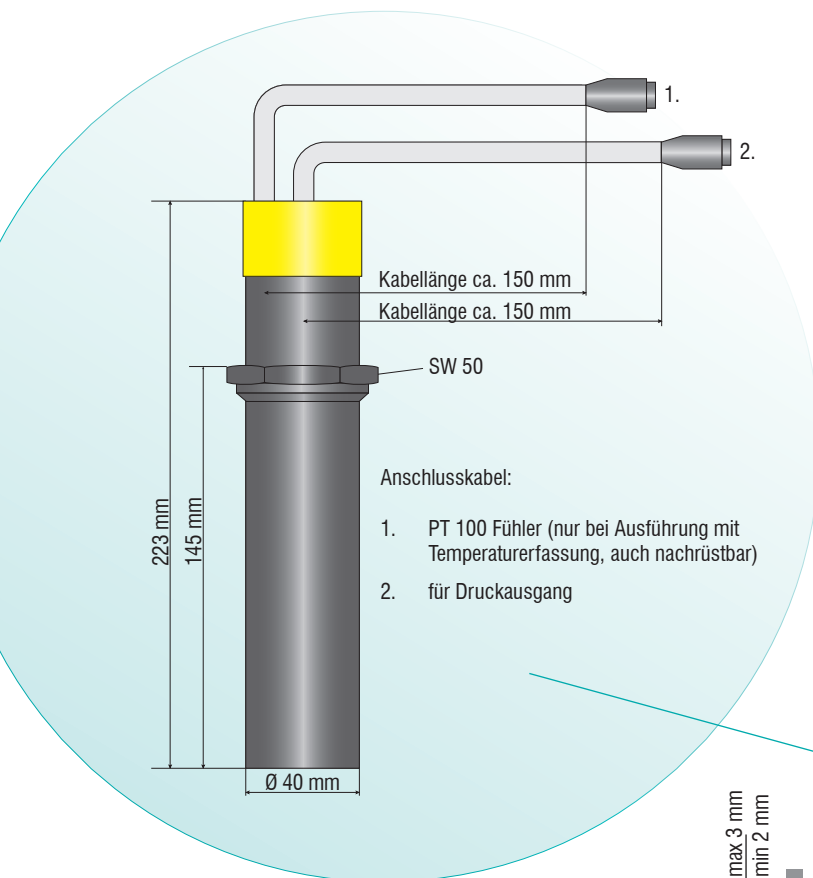


## PLASTOMETEREINBAU

### MIT AUSGANGSSIGNAL ODER MIT INTEGRIERTEN ANZEIGEN

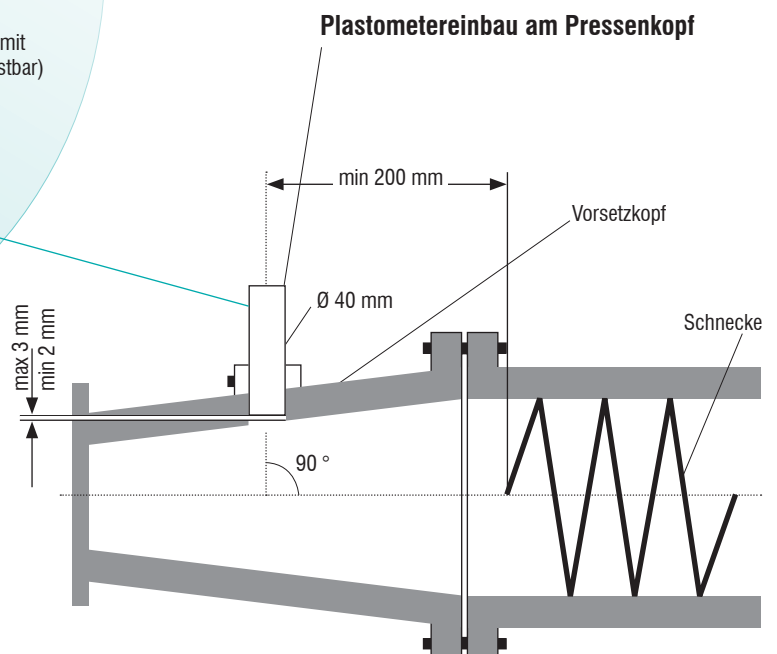


**Einbau-Empfehlung bis Druckzone 40 bar**



Das elektronische Plastometer wird zur Messung des Pressdruckes, und als Option der Strangtemperatur, in Schneckenpressen eingesetzt.

Das System hat einen glatten Schaft und einen Durchmesser von 40 mm. Der Einbau des Plastometers mit Ausgangssignal oder mit integrierten Anzeigen, erfolgt senkrecht von oben in den Presskopf.



#### **Achtung**

Den Schaft des Plastometers so einführen, dass dieser an der tiefsten Stelle ca. 2-3 mm in der Bohrung steht und keinesfalls in den Tonstrang ragt!

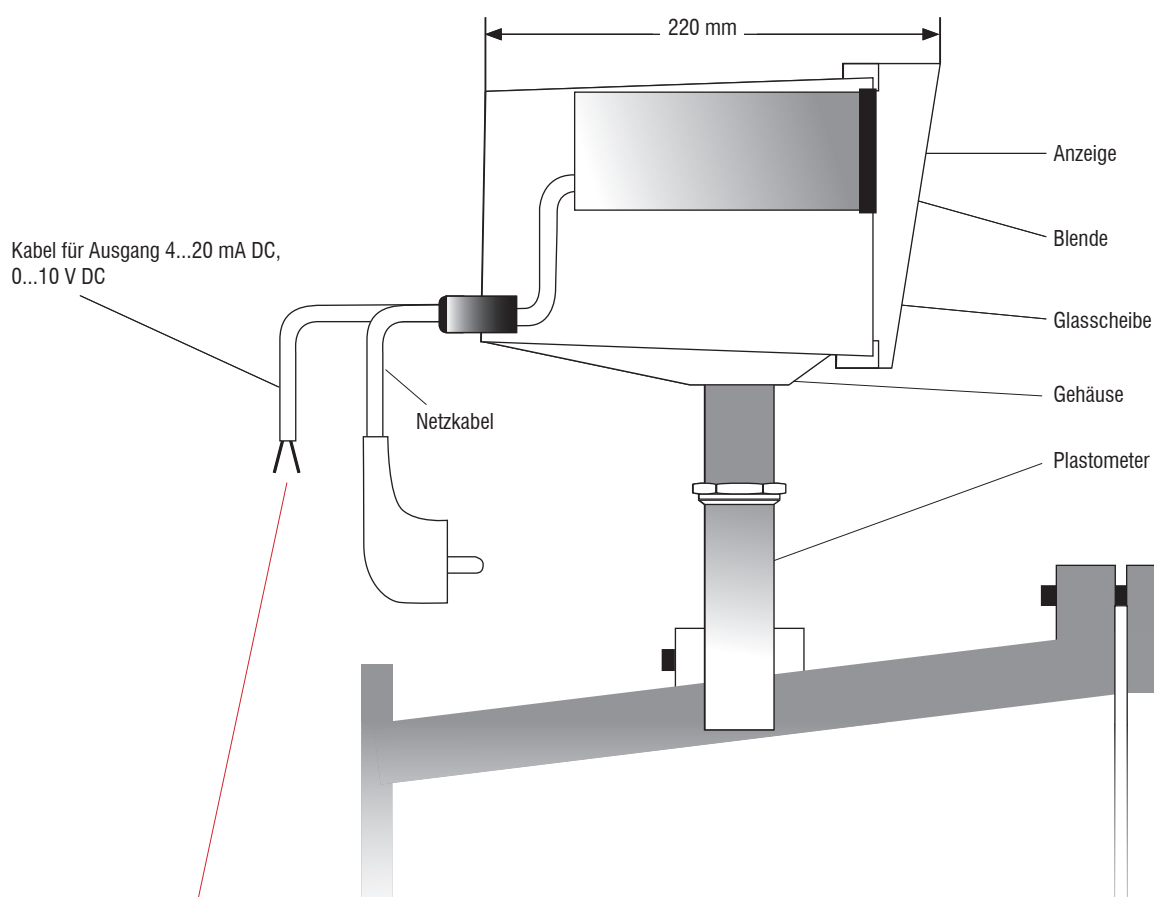


### Einbau in einen bereits vorhandenen Presskopf

Für den Einbau in einen bereits vorhandenen Presskopf finden Sie Beispiele von Installationen mit Haltern. (siehe Seite 11-13)



## EINBAU PLASTOMETER MIT ANZEIGEGEHÄUSE

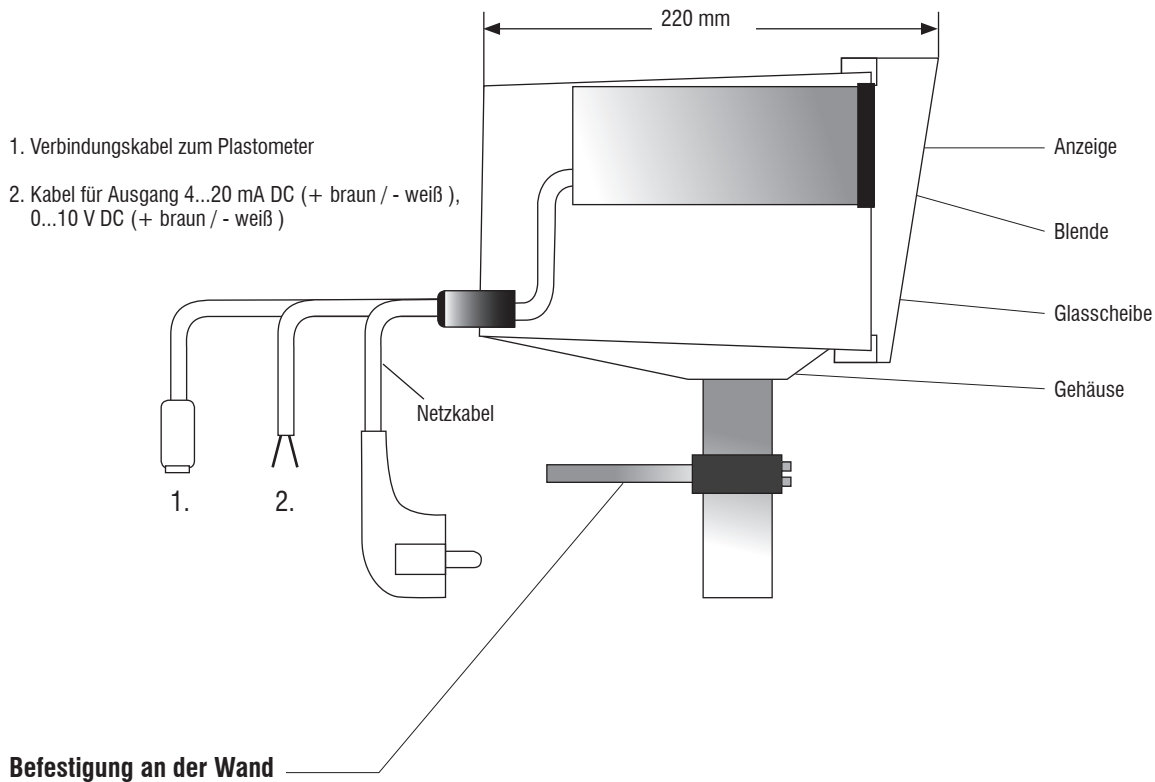


### Achtung

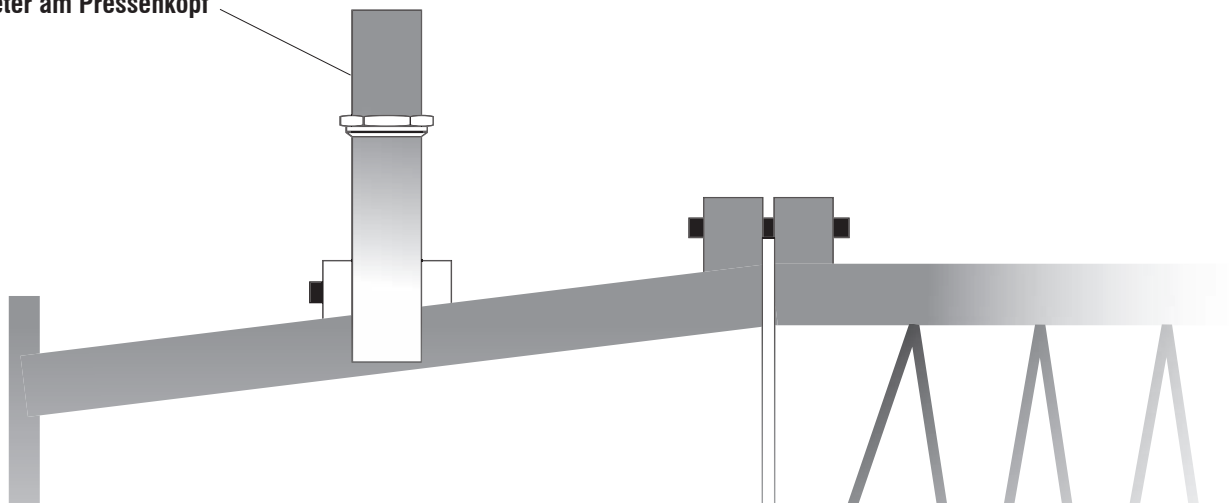
Wird der Ausgang nicht verwendet, sind die Adern durch Klemmen sicher voneinander zu trennen.



## EINBAU PLASTOMETER MIT ABGESETZTEN WANDGEHÄUSE



Plastometer am Pressenkopf



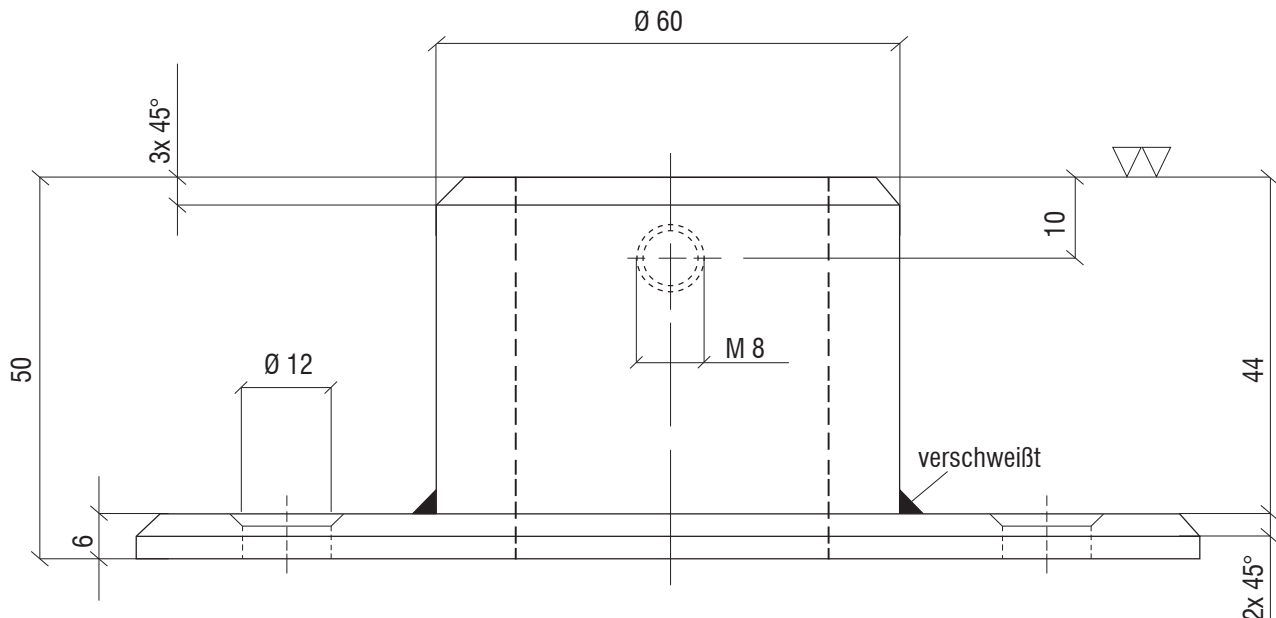
### Achtung

Wird der Ausgang nicht verwendet, sind die Adern durch Klemmen sicher voneinander zu trennen.

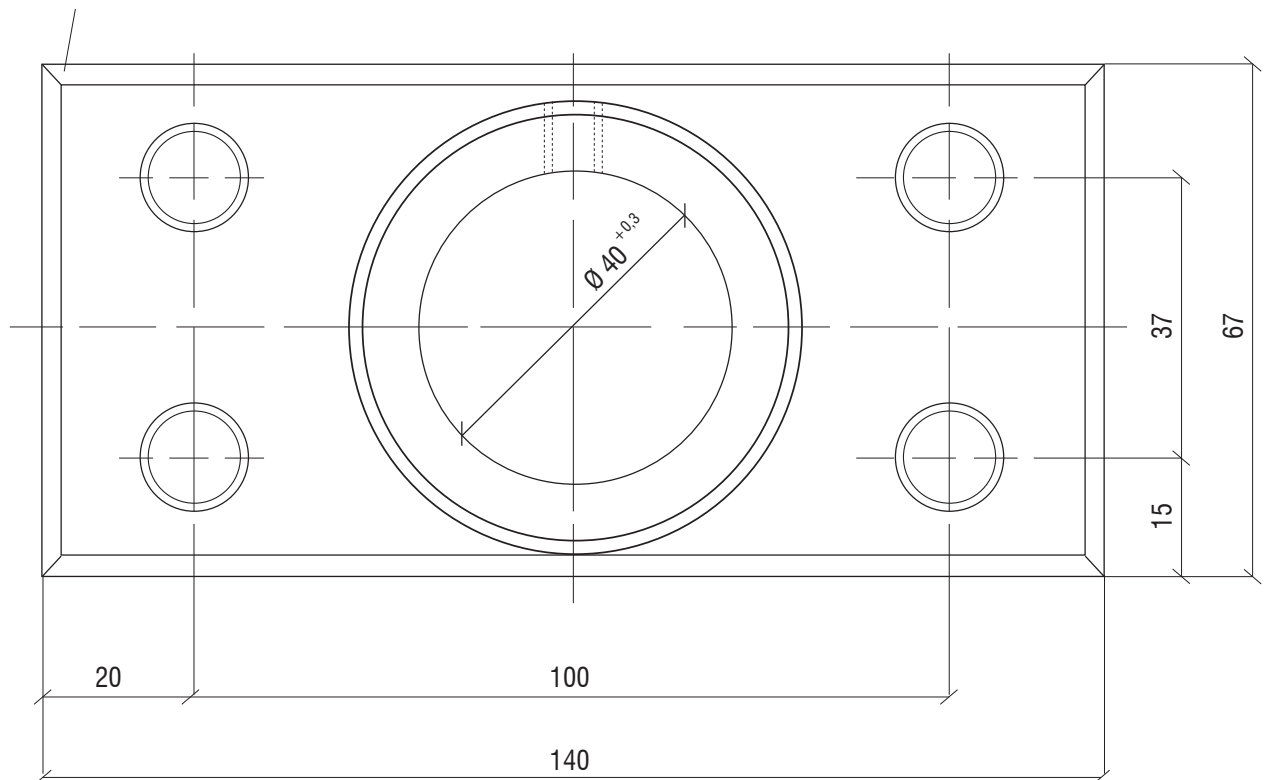


### Beispiel 1

Einbau in einem unvorbereiteten Presskopf. Zum Einbau muss dieser mit einer Bohrung von  $\varnothing 40 (+0,3)$  mm von oben versehen werden. Über diese Bohrung wird der Halter gesetzt und eingeschraubt.



Diese Grundplatte kann auch als kreisförmige Platte gefertigt sein. Kreis oder Fläche ist abhängig vom Presskopf.



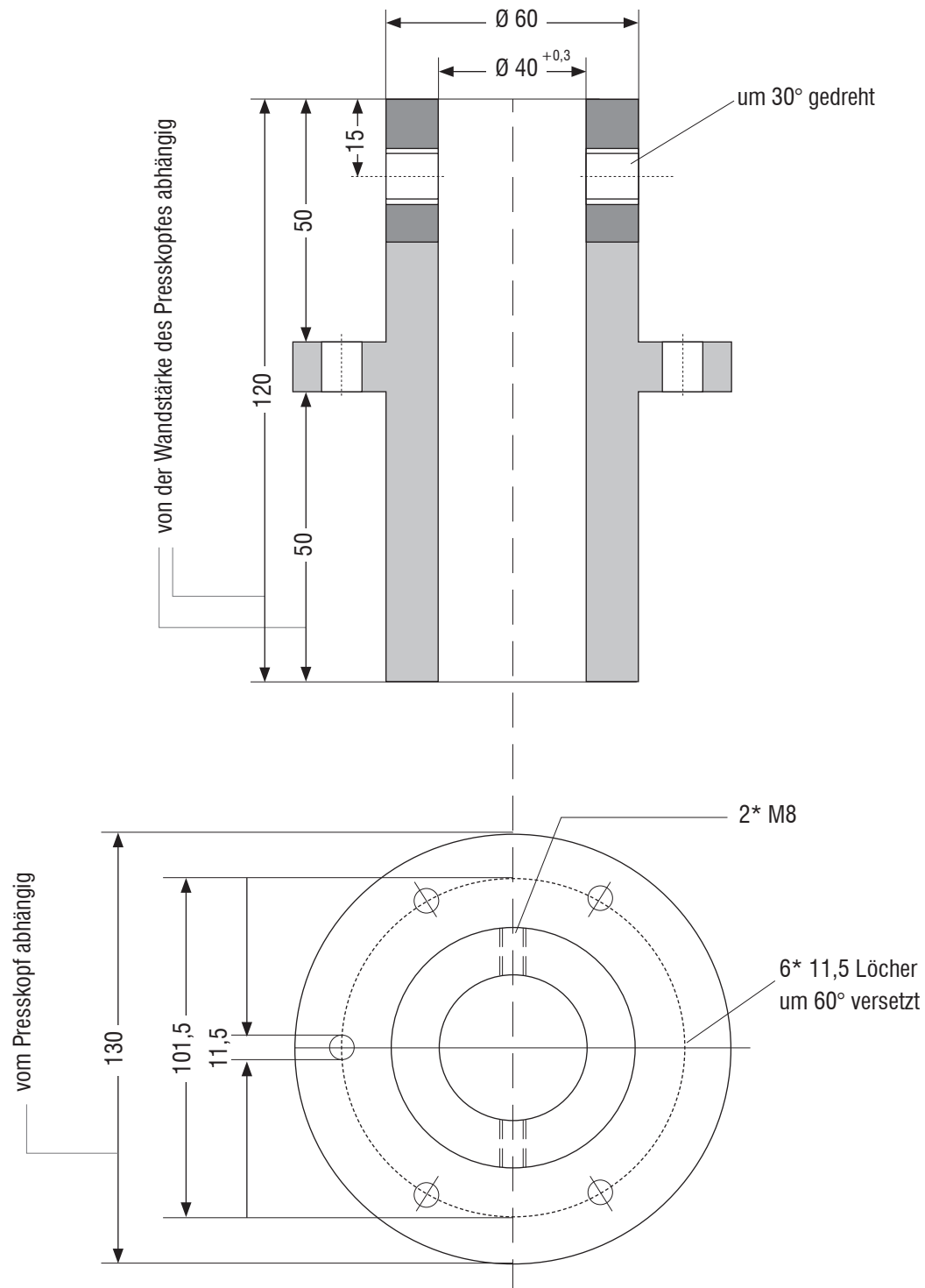
Benötigt werden:

4 Sechskantschrauben M 10x25 DIN 558 und  
1 Sechskantschrauben M 8x20 DIN 558



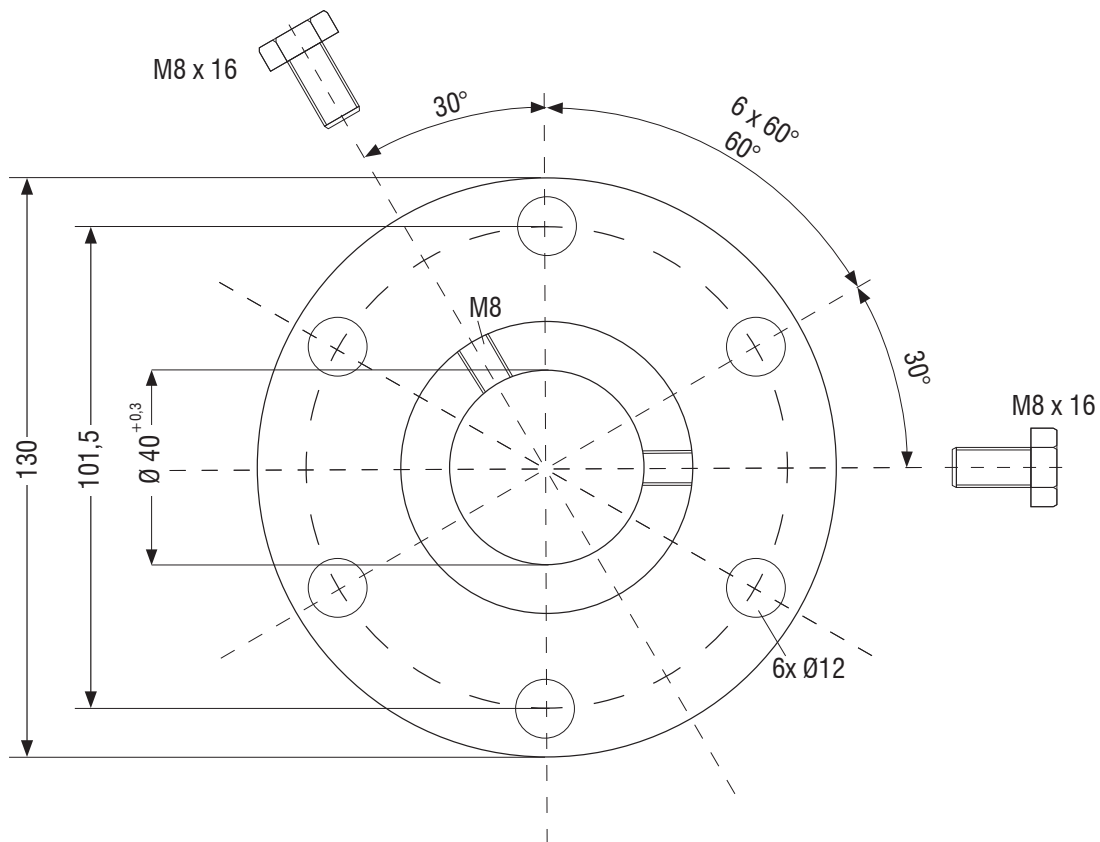
## Beispiel 2

Einbauadapter für elektronisches Plastometer im Morando-Presskopf  
mit einer vorhandenen Bohrung von  $\varnothing 60$  mm

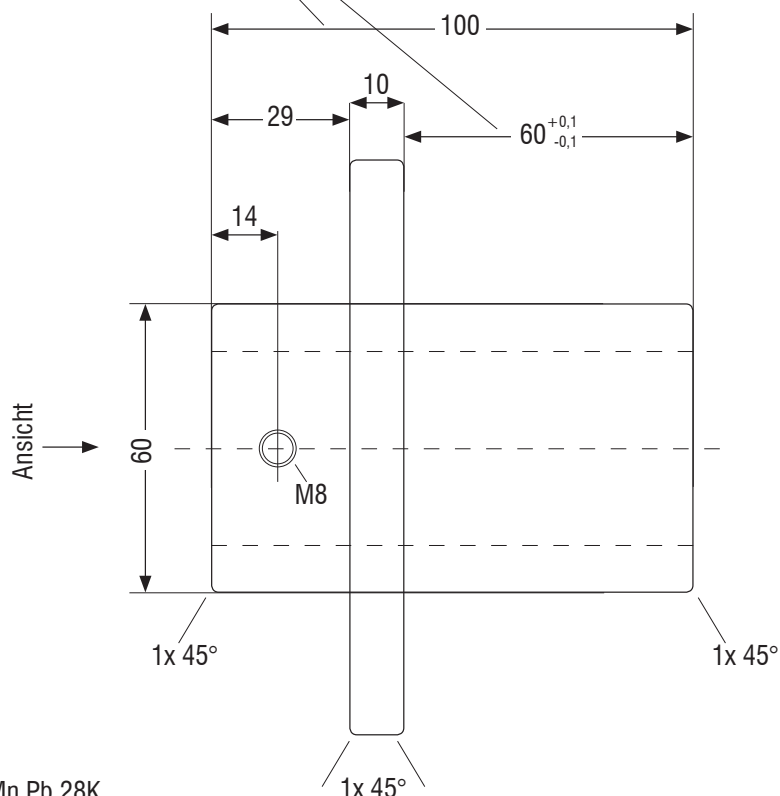


### Beispiel 3

Einbauadapter für elektronisches Plastometer im Pellerin-Presskopf  
mit einer vorhandenen Bohrung von  $\varnothing 60$  mm



Abhängig von der Wandstärke des Presskopfes



Material: 9 SMn Pb 28K

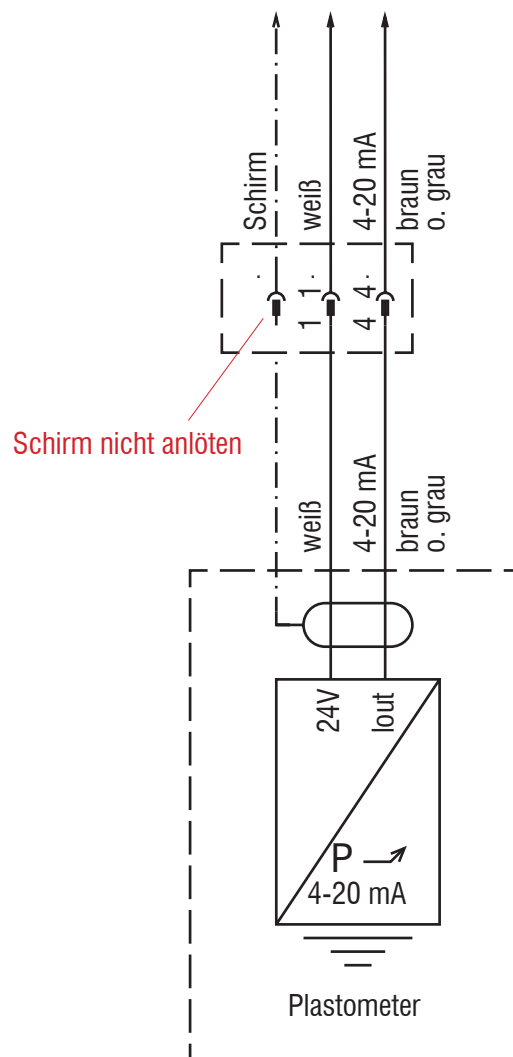


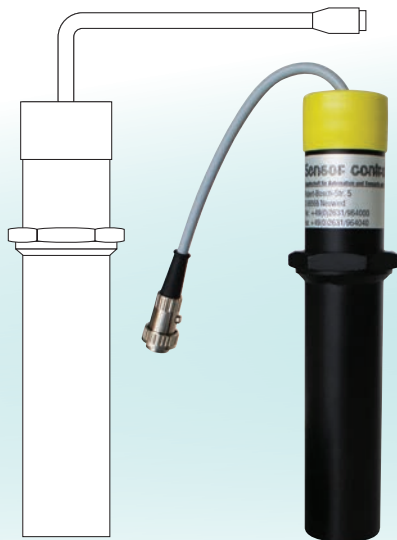
## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

MIT AUSGANGSSIGNAL ODER MIT INTEGRIERTEN ANZEIGEN



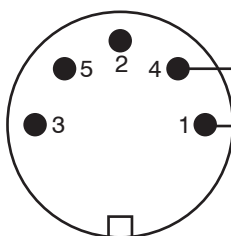
### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS PLASTOMETER OHNE ANZEIGE





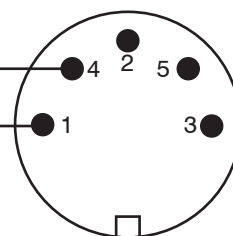
## Steckeranschlusseite Plastometer

4905160  
Kupplung  
5 pol. 180°



Schirm an Kupplung anlöten und auf der anderen Seite  
mit einer Aderhülse versehen.

4905162  
Stecker  
5 pol. 180°

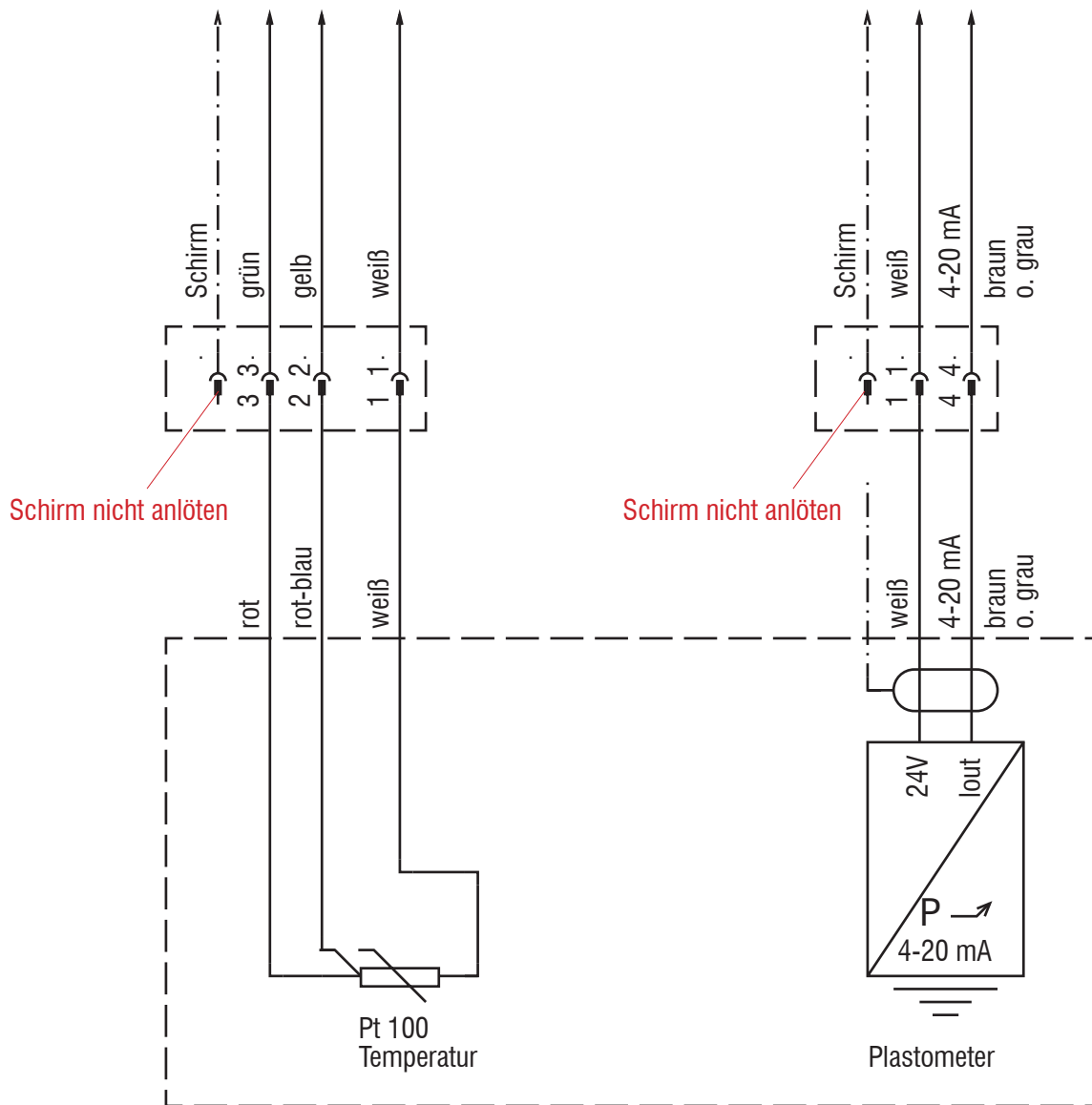


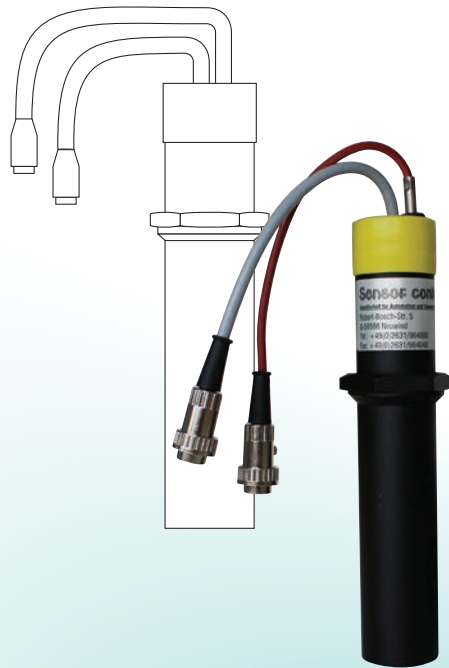
Schirm nicht anlöten

4...20 mA  
grau oder braun  
weiß  
+ 24 V/DC



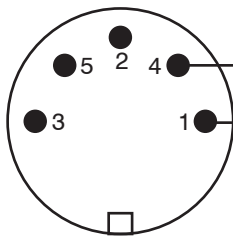
## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS PLASTOMETER MIT TEMPERATURFÜHLER





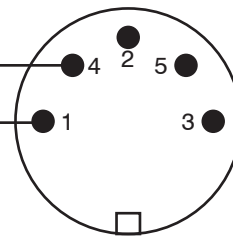
## Steckeranschlusseite Plastometer

4905160  
Kupplung  
5 pol. 180°



Schirm an Kupplung anlöten und auf der anderen Seite mit einer Aderhülse versehen.

4905162  
Stecker  
5 pol. 180°

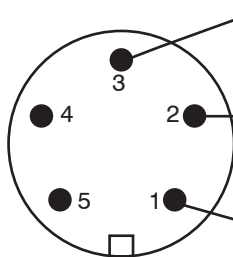


Schirm nicht anlöten

4...20 mA  
grau oder braun  
weiß  
+ 24 V

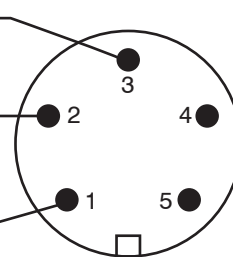
## Steckeranschlusseite Fühler Pt 100

4905161  
Kupplung  
5 pol. 240°



Schirm an Kupplung anlöten und auf der anderen Seite mit einer Aderhülse versehen.

4905163  
Stecker  
5 pol. 240°

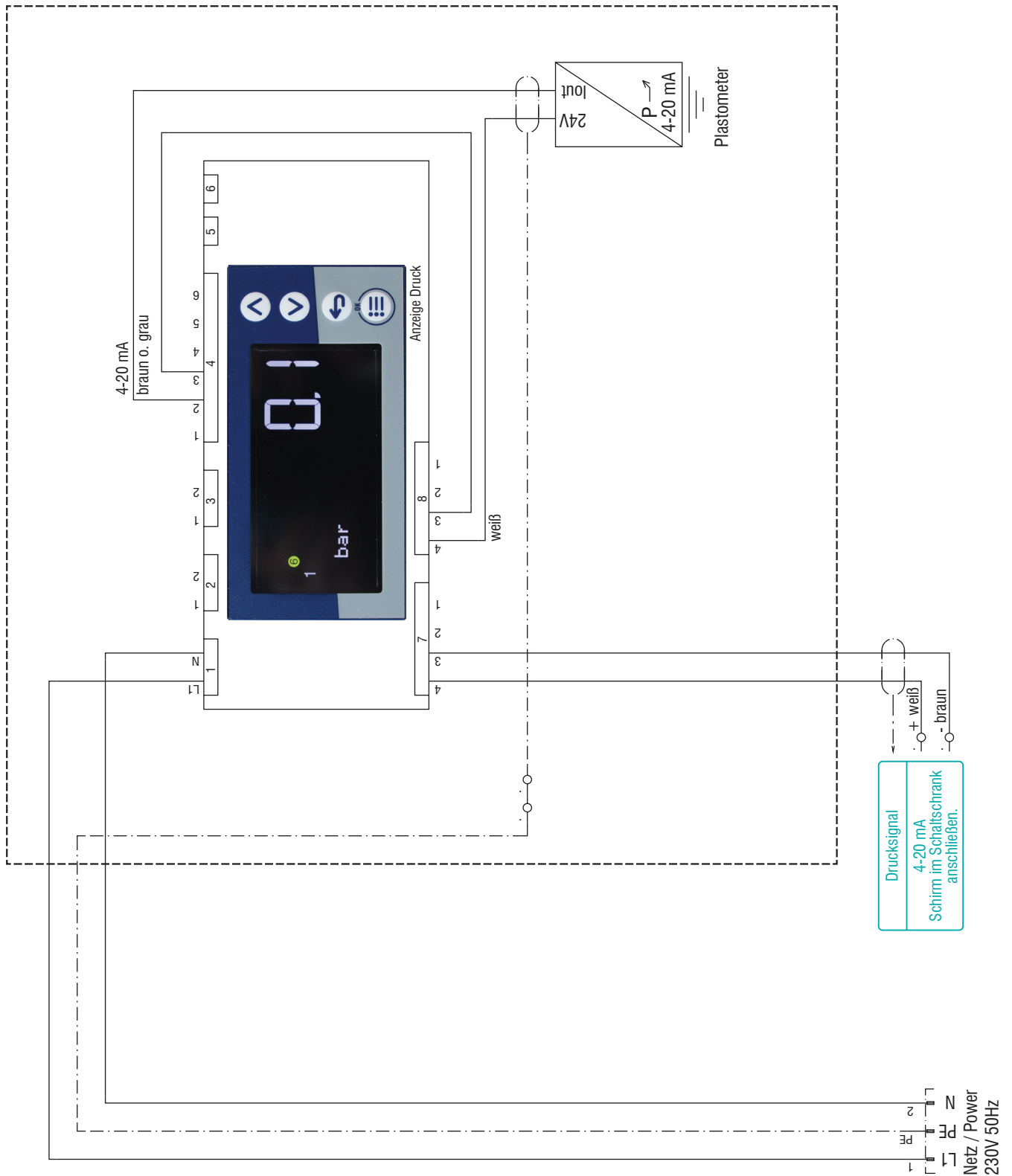


Schirm nicht anlöten

grün  
rot  
gelb  
rot-blau  
weiß



## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS PLASTOMETER MIT DRUCKANZEIGE



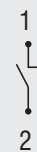
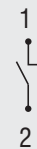


## Option: Limit-Komparatoren

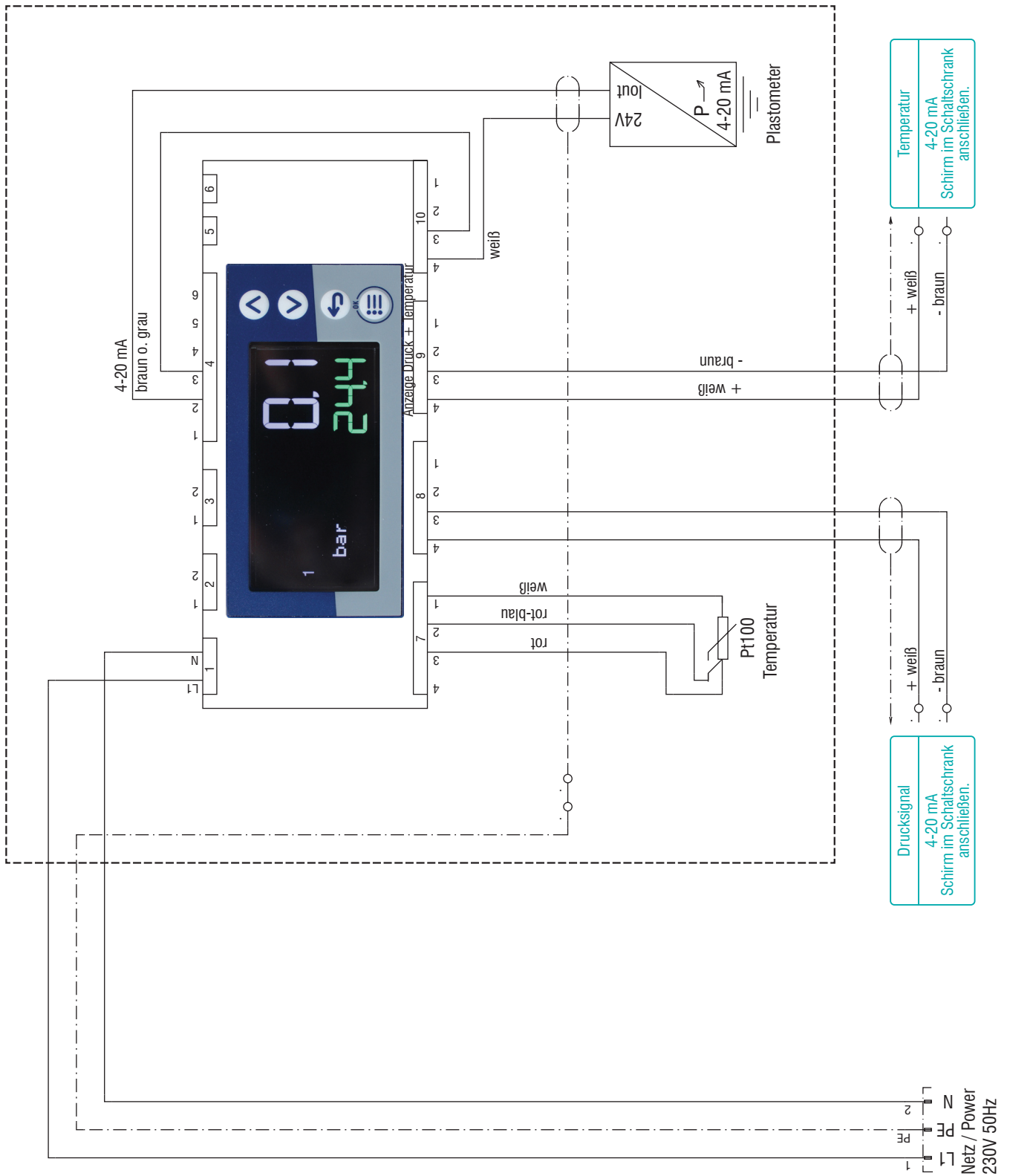
**Schaltleistung: 250 V AC/3 A, 24 V DC/2 A**

1. Limit-Komparator (z. B. für Minimum) Stecker-Klemmleiste 2

2. Limit-Komparator (z. B. für Maximum) Stecker-Klemmleiste 3



## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS PLASTOMETER MIT KOMBIANZEIGE



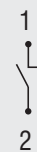
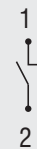


## Option: Limit-Komparatoren

**Schaltleistung: 250 V AC/3 A, 24 V DC/2 A**

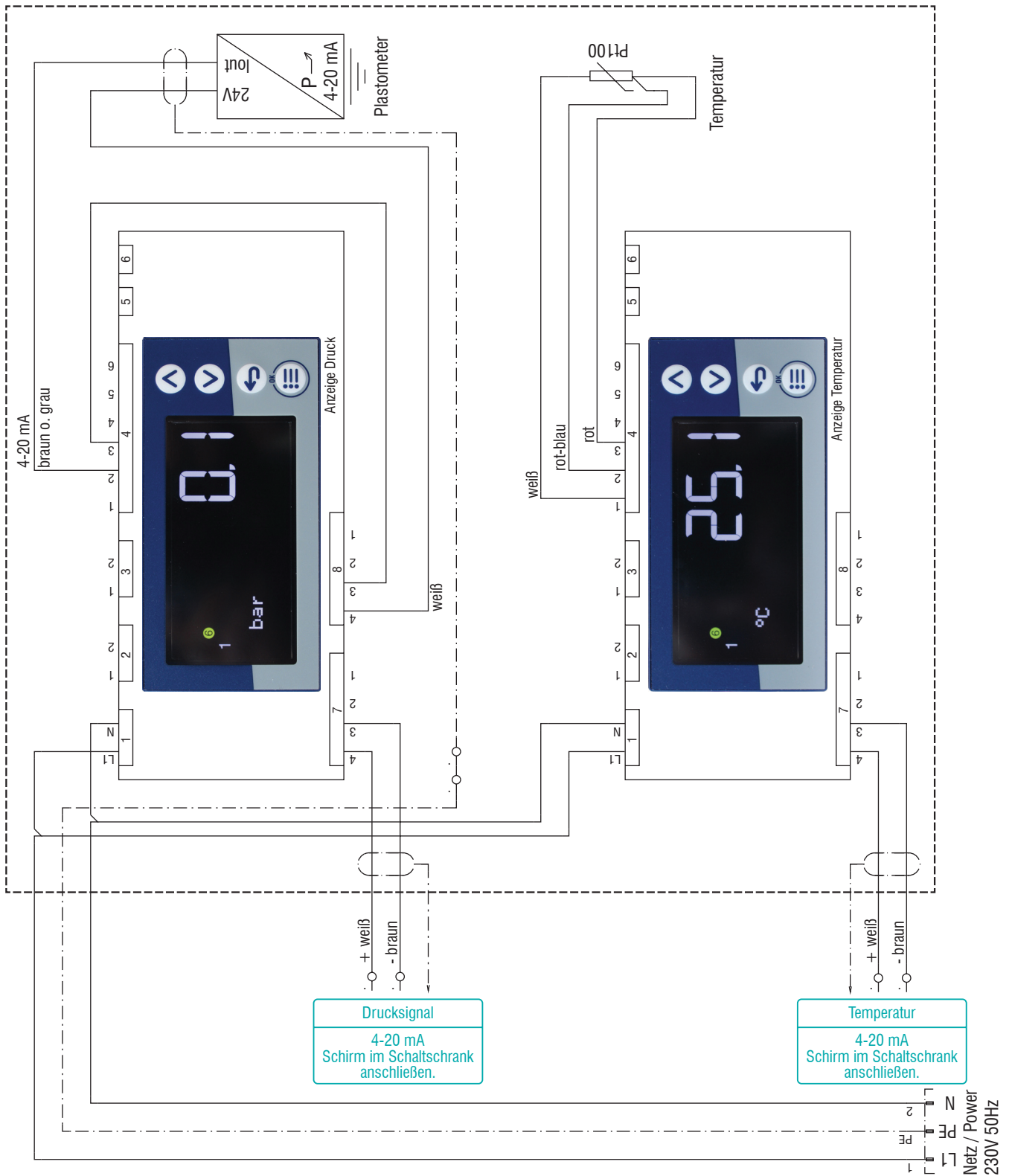
1. Limit-Komparator (z. B. für Minimum) Stecker-Klemmleiste 2

2. Limit-Komparator (z. B. für Maximum) Stecker-Klemmleiste 3





## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS PLASTOMETER MIT DRUCK- UND TEMPERATURANZEIGE



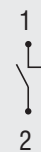


## Option: Limit-Komparatoren

**Schaltleistung: 250 V AC/3 A, 24 V DC/2 A**

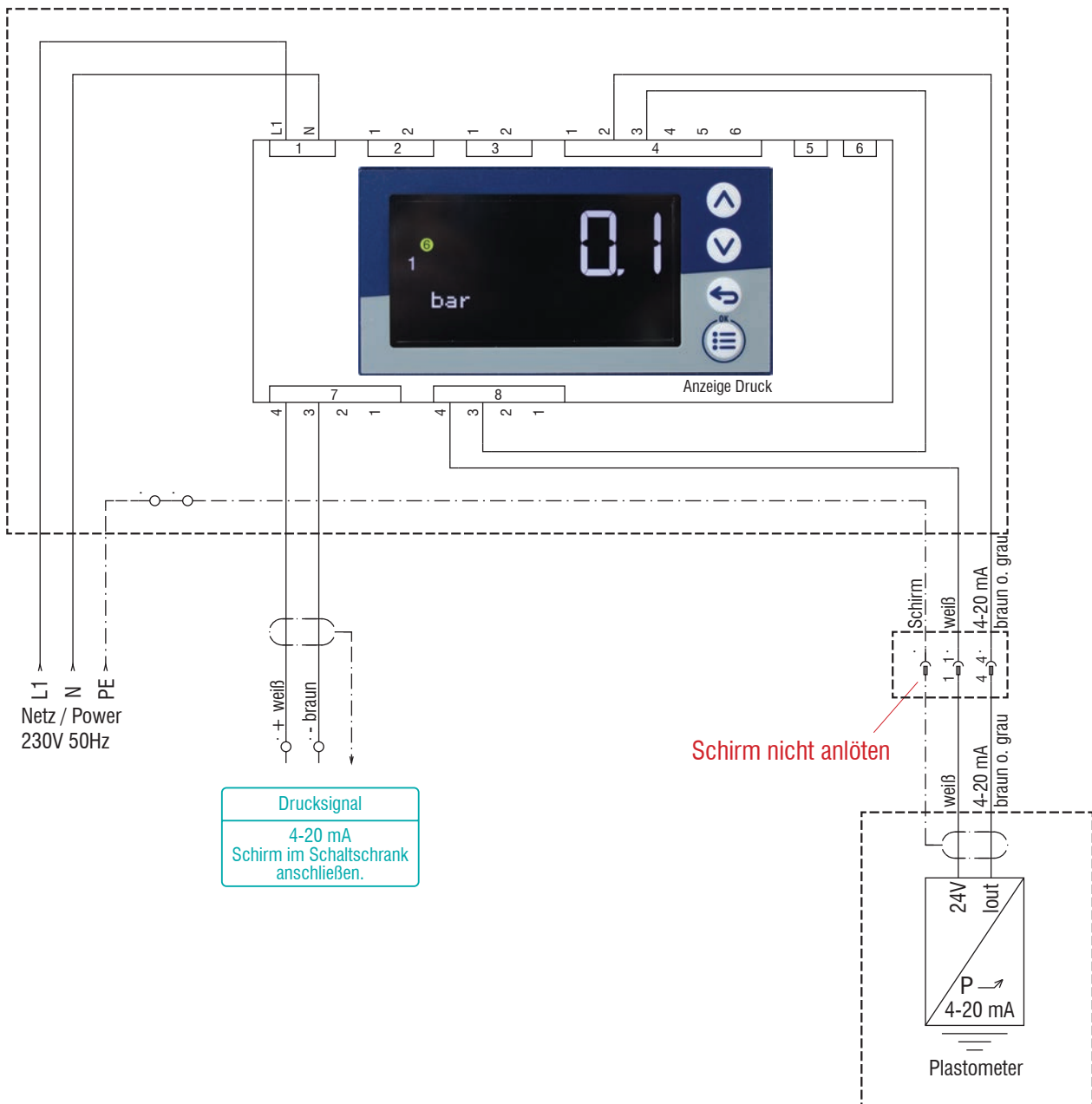
1. Limit-Komparator (z. B. für Minimum) Stecker-Klemmleiste 2

2. Limit-Komparator (z. B. für Maximum) Stecker-Klemmleiste 3





## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS PLASTOMETER MIT 1 EXTERNEN ANZEIGE



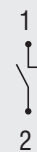
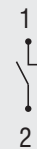


## Option: Limit-Komparatoren

**Schaltleistung: 250 V AC/3 A, 24 V DC/2 A**

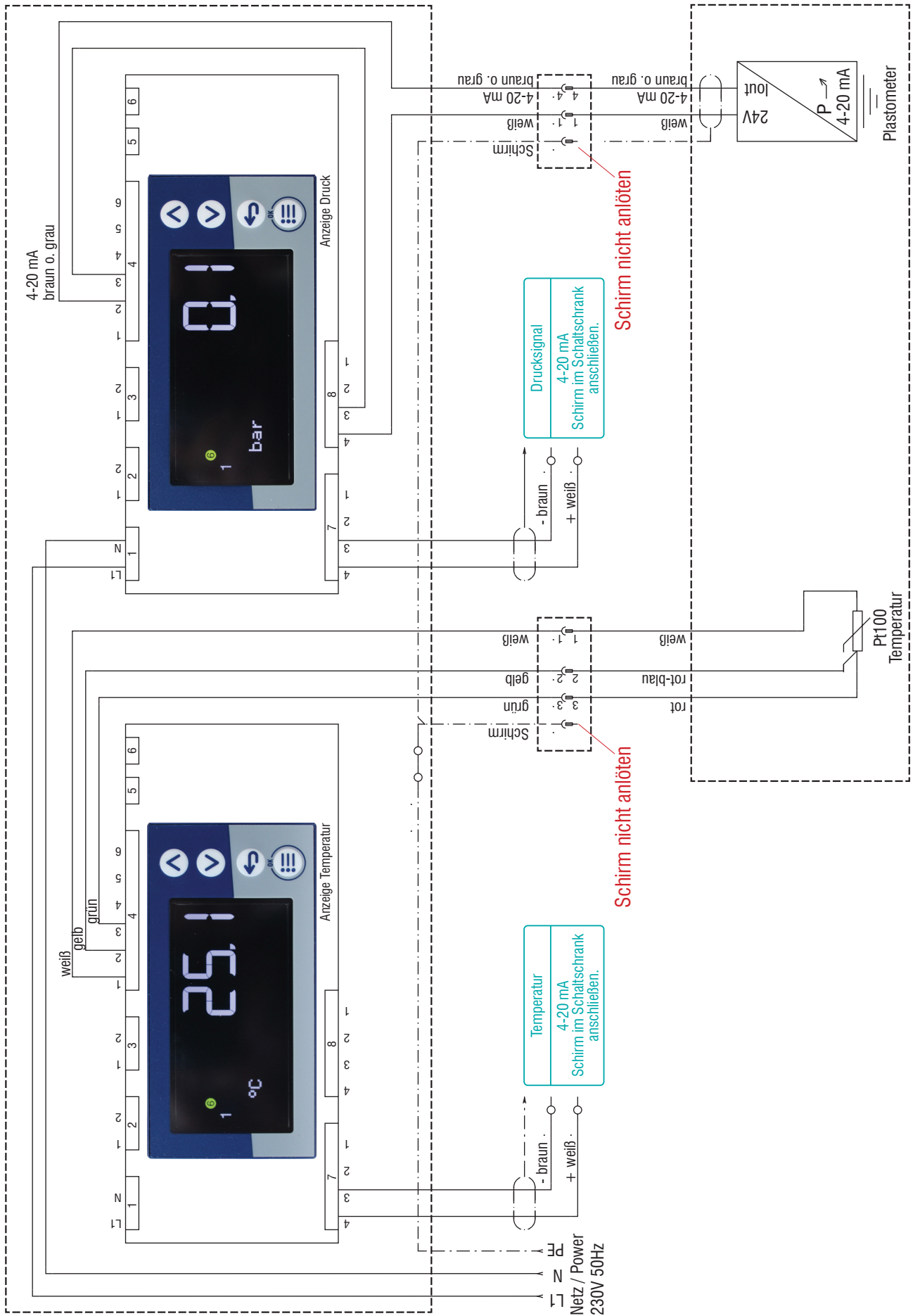
1. Limit-Komparator (z. B. für Minimum) Stecker-Klemmleiste 2

2. Limit-Komparator (z. B. für Maximum) Stecker-Klemmleiste 3





## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS PLASTOMETER MIT 2 EXTERNEN ANZEIGEN



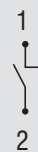


## Option: Limit-Komparatoren

**Schaltleistung: 250 V AC/3 A, 24 V DC/2 A**

1. Limit-Komparator (z. B. für Minimum) Stecker-Klemmleiste 2

2. Limit-Komparator (z. B. für Maximum) Stecker-Klemmleiste 3





## WARTUNG PLASTOMETER

### AUSWECHSELN DES GUMMISCHUTZES

Plastometer ausbauen

Anschlüsse abziehen und Stecker entfernen

Deckel vom Schaft über das Kabel abziehen

PT 100 Fühler (falls vorhanden) aus dem Schaft ziehen

Mit Steckschlüssel Druckaufnehmer herausschrauben

Auswechseln des Gummischutzes

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge

Druckaufnehmer nur handfest im Schaft anschrauben

(Es darf kein Vordruck entstehen)

Es darf kein Luftpolster zwischen dem Druckaufnehmer und dem Gummischutz entstehen

## REPARATUREINSENDUNG

Gerne reparieren wir Ihre verschlissenen oder defekte Geräte in unserer Werkstatt.

Bitte schicken Sie das defekte Gerät mit einer Fehlerbeschreibung an:



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, 2026  
PLASTOMETER\_Betriebsanleitung\_deutsch\_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](http://www.sensor-control.de)  
E-Mail: [info@sensor-control.de](mailto:info@sensor-control.de)

