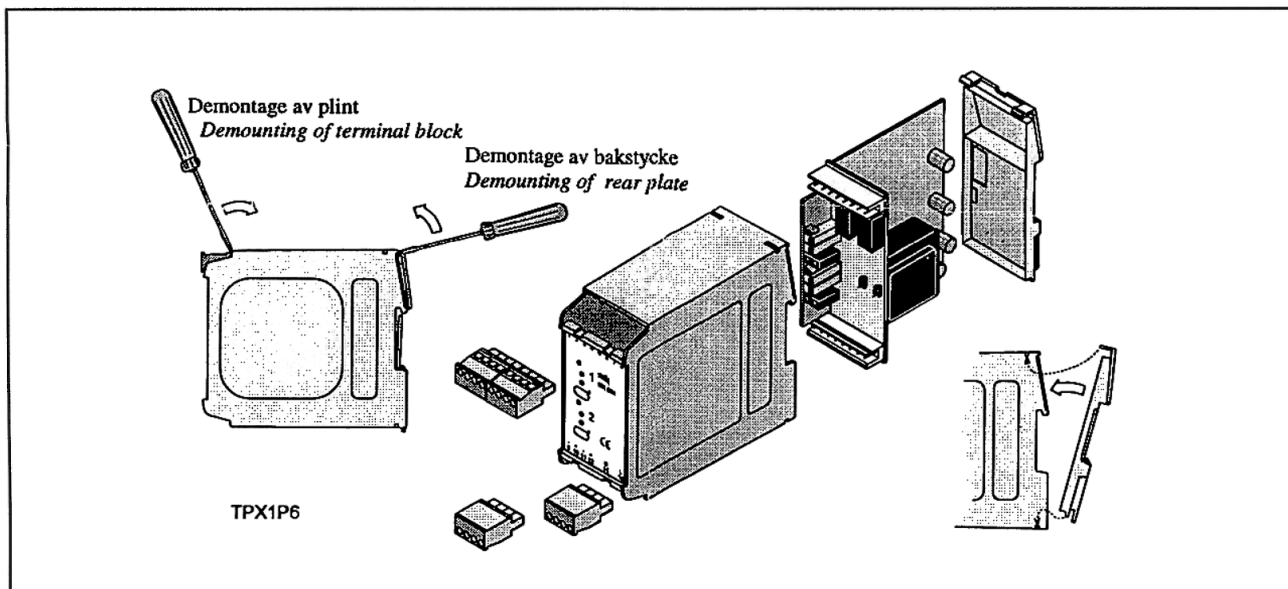


**DB 537**  
**2-LEDAROMVANDLARE**  
**för Pt 100 & Potentiometer**

**DB 537**  
**2-wire TRANSMITTER**  
**for Pt 100 & Potentiometer**



**Montageanvisningar**

Se Fig. ovan för demontage av enheten.

DB 537 är avsedd att monteras i vägg- eller apparatskåp för att få lämpligt kapslingsskydd.

**Anslutning, se sid 2**

**OBS:** Anslutningsplintarna är av plugin-typ (delbara); plint-blocken kan tas loss med ledningarna anslutna. DB 537 är som standard utförd för 3-trådsanslutning av såväl Pt-givare som potentiometergivare. Kablar för givare och mA-signal ska vara skärmade. Beträffande hantering av skärmar/jordning (för att uppfylla EMC-kraven): se separat/bifogad allmän anvisning

**Funktion vid givaravbrott och öppen ingång**

Se Fig. 1 på sid 2. Öppen eller kortsluten ingång skadar ej elektroniken. Strömbegränsningen är ca 25 mA.

**I drifttagning**

Efter montage och anslutning kan DB 537 tas i drift direkt om önskat mätområde överensstämmer med levererad intrimning enligt typetiketten. Uppvärmningstid för full noggrannhet är ca 5 min.

**Testmätning**

En mA-meter med  $R_i < 10$  kan anslutas mellan plint 6 och T för mätning av mA-utsignalen. **OBS:** EMC-säkerheten påverkas negativt: denna mätning ska ej användas för kalibreringsarbete.

**Omtrimning**

Ingångskretsen hos DB 537 är flexibelt utförd för funktionsändringar: endast lödbryggor på kretskortet behöver ändras följt av simulering och finjustering med trimpotar.

**Mätfunktionen** (insignaltyp) definieras i Tabell 1.

Förinställning av mätområdets **nollpunkt** och **mätomfång** sker med bryggnig enligt Tabell 2 resp. Tabell 3.

**OBS:** "0" i tabellerna motsvarar öppen (olödd) brygga/omkopplare och "1" motsvarar slutna (lödda) brygga. Finjustering sker med hjälp av trimpoter som blir åtkomliga när frontstycket avlägsnats, vilket sker genom att bända ut det med en smal skruvmejsel som sätts an i anvisningsöppningen på mitten av frontens högerkant. Följande utrustning behövs:

- Pt 100-simulator, maxfel 0,1°C (0.04 °C)
- mA-meter med upplösning/maxfel 0,01mA
- 24V matningsenhet, max rippel 1 Vp-p

**Installation Hints**

See Fig. above, how to dismantle the unit.

DB 537 is intended for mounting in a connecting box or cubicle to achieve a suitable protection class.

**Connecting Diagram, see page 2**

**NOTE:** The connecting terminals are of plug-in type (separable); the terminal blocks can be removed without removing the connected wires. DB 537 is as standard made for 3-wire connection of the sensor (Pt 100 and pot.). Shielded cables for sensor and mA-signal should be used. Concerning grounding of shields (to fulfil EMC-requirements), see sep. instruction sheet.

**Function at Sensor Break and open Input**

See Fig. 1 on page 2. Open or short-circuited input does not damage the electronics.

**Start Up Procedure**

If the actual measuring range (acc. to the type label) coincides with the desired, the DB 537 can be taken into operation without any trimming. Warm-up time for full accuracy is about 5 min.

**Test Measurement**

A mA-meter with  $R_i < 10$  can be connected between terminal 6 and T to measure the mA-output. **NOTE:** the EMC-safety is influenced negatively: do not use for calibration

**Retrimming**

The input circuitry is prepared for an easy way to change measuring function: only bridging solder pads plus fine tuning of trim pots is needed.

The **measure function** (type of input) is defined in Table 1. Presetting of the **zero-point** and **span** is defined in Tables 2 & 3.

**NOTE:** "0" in the Tables means an open bridge (not soldered pad) or micro-switch in position "OPEN" (see Fig. 2). "1" means an closed bridge (soldered pad)

Fine tuning is made with trim pots which become available after removing the front-piece by bending it out with a screwdriver set into the small slot in the middle of the right side. The following equipment is needed:

- Pt 100 simulator, max error 0.1°C (0.04 °C)
- mA-meter with resolution/max-error 0.01mA
- 24 V DC supply unit, max ripple voltage 1 Vp-p.

### Trimprocedur

Efter ev. ombyggning ansluts sim.-/mätutr. och matningsenheten

1. Sim. omr.s nollpkt, justera utsignal till 4 mA med Z-pot
2. Sim. omr.s ändpkt, justera utsign. till 20 mA med S-pot
3. Upprepa steg 1 och 2 tills önskad noggrannhet uppnåts.

**Fig. 1 Funktion vid öppen ingång och givaravbrott**  
**Fig. 1 Function at open input and sensor break**

Avbrott vid:

Break at:

a -> min output (3.8 mA)

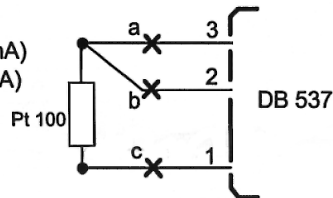
b & c -> max output (25 mA)

Ingen ingångsanslutning:

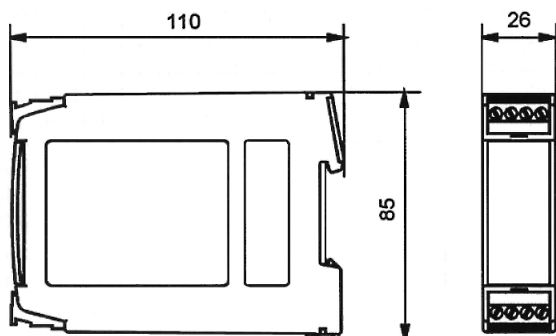
No input connection:

max output (25 mA)

U(1-3) about 6 V



### Dimensioner / Dimensions DB 537



### Trim Procedure

After rebridging, connect the sim.-/meas. equipm. & supply:

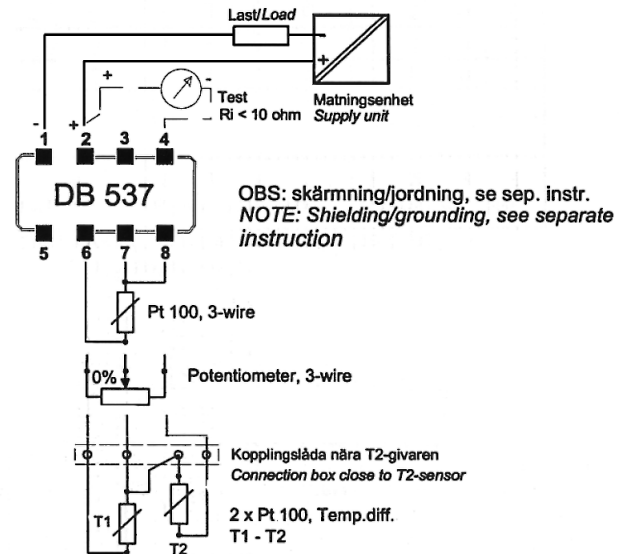
1. Sim. zero-point, adjust output to 4 mA with Z-pot
2. Sim. max-point, adjust output to 20 mA w. S-pot
3. Repeat step 1 and 2 until desired accuracy is achieved.

**Tabell 1. Funktionsinställning**  
**Table 1. Functional presetting**

Ingångstyp Input type	S1-switch No		F1	F2
	5	6		
Pt 100, 3-wire	0	0	1	1
2 x Pt 100 Diff	0	0	0	1
Pot. 3-wire	*	*	0	0

Omfångsberoende, se Tabell 3 / Span dependent, see Table 3

### Anslutning/Connecting Diagram DB 537



**Tabell 2 / Table 2**  
**Förinställning av nollpunkt**  
**Presetting of zero-point**

Nollpunkt Zero-point	S1-switch, No			
	1	2	3	4
Pt 100 and 2 x Pt100 Diff				
- 80 °C	1	1	1	1
- 50 °C	1	0	1	1
- 30 °C	1	0	0	1
0 °C	0	1	1	1
50 °C	0	1	0	0
100 °C	0	0	1	1
150 °C	0	0	1	0
200 °C	0	0	0	1
250 °C	0	0	0	0
Potentiometer				
0 %	0	1	1	1
10 %	0	1	0	0
20 %	0	0	1	1
30 %	0	0	1	0

**Tabell 3 / Table 3**  
**Förinställning av mätomfång / Presetting of span**  
**50 - 150 % of nominal spans marked \* can be reached by the S-pot**

Mätomfång Span	S1-switch, No		S2-switch, No				S3-switch, No			
	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4
Pt 100 and 2 x Pt100 Diff										
* 50 °C	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
75 °C	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
* 100 °C	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
150 °C	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0
* 200 °C	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
300 °C	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
* 400 °C	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
500 °C	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
600 °C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Potentiometer										
0 - 100	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
0 - 200	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1
0 - 500										
to 0-100 k	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1

**INOR**  
PROCESS AB

Box 9125; 200 39 MALMÖ; Tel.: 040-31 25 60; Fax: 040-31 25 70  
E-post: info@inor.se; www.inor.se