

**Temperaturmessverstärker  
IMS-Ti-PT100/24VDC  
IMS-Ti-J/24VDC  
IMS-Ti-K/24VDC**

**Gerätekurzbeschreibung**

- Gerätetypen  
IMS-Ti-PT100/24VDC:
  - Eingang für Pt100-Widerstand nach IEC 751 in 2-, 3-, oder 4-Leiter-Schaltung, Genauigkeit:  $\leq 0,3\%$  vom Endwert, Linearität:  $\leq 0,1\%$  vom Endwert, temperaturlinear
- IMS-Ti-J/24VDC:
  - Eingang für Thermoelement Typ J nach IEC 584, Genauigkeit:  $\leq 0,5\% + 2\text{ K}$  vom Endwert, Linearität:  $\leq 0,1\%$  vom Endwert, thermospannungslinear
- IMS-Ti-K/24VDC:
  - Eingang für Thermoelement Typ K nach IEC 584, Genauigkeit:  $\leq 0,5\% + 2\text{ K}$  vom Endwert, Linearität:  $\leq 0,1\%$  vom Endwert, thermospannungslinear
- Interne Kaltstellenkompensation (nur IMS-Ti-J/24VDC und IMS-Ti-K/24VDC)
- Allseitige galvanische Trennung
- Analoges Stromausgangssignal 0/4...20 mA bzw. Spannungsausgangssignal 0...10 V
- UL-Zulassung

**Klemmenbelegung (Fig. 1 + 2)**

- 1, 2 Betriebsspannung
- 3, 4 Ausgang
- 5 – 8 Eingang

Schraubanschluss, Anschlussquerschnitt:  
 $\leq 1 \times 2,5\text{ mm}^2$  ohne Ader-Endhülse oder  
 $2 \times 0,75\text{ mm}^2$  mit Ader-Endhülsen

**LED-Anzeigen**

Pwr gelb Betriebsbereitschaft

**Temperature measuring  
amplifier  
IMS-Ti-PT100/24VDC  
IMS-Ti-J/24VDC  
IMS-Ti-K/24VDC**

**Short description**

- Device types  
IMS-Ti-PT100/24VDC:
  - Input for RTD Pt100 acc. to IEC 751 in 2-, 3-, or 4-wire connection, accuracy:  $\leq 0,3\%$  of final value, linearity:  $\leq 0,1\%$  of final value, temperature linear
- IMS-Ti-J/24VDC:
  - Input for thermoelement type J acc. to IEC 584, accuracy:  $\leq 0,5\% + 2\text{ K}$  of final value, linearity:  $\leq 0,1\%$  of final value, thermo-voltage linear
- IMS-Ti-K/24VDC:
  - Input for thermoelement type K acc. to IEC 584, accuracy:  $\leq 0,5\% + 2\text{ K}$  of final value, linearity:  $\leq 0,1\%$  of final value, thermo-voltage linear
- Internal cold junction compensation (only IMS-Ti-J/24VDC und IMS-Ti-K/24VDC)
- Galvanic isolation between input and output circuits and supply
- Analogue current output signal 0/4...20 mA or analogue voltage output signal 0...10 V
- UL approval

**Terminal configuration (Fig. 1 + 2)**

- 1, 2 Supply voltage
- 3, 4 Output
- 5 – 8 Input

Screw connection, connection profile:  
 $\leq 1 \times 2,5\text{ mm}^2$  without wire sleeves or  
 $2 \times 0,75\text{ mm}^2$  with wire sleeves

**LED indications**

Pwr yellow Power on

**Amplificateur de mesure  
IMS-Ti-PT100/24VDC  
IMS-Ti-J/24VDC  
IMS-Ti-K/24VDC**

**Description brève**

- Types d'appareils  
IMS-Ti-PT100/24VDC:
  - Entrée pour résistances Pt100 suivant IEC 751 en technique 2, 3 ou 4 fils, précision:  $\leq 0,3\%$  de la valeur finale, linéarité:  $\leq 0,1\%$  de la valeur finale, linéaire à la température
- IMS-Ti-J/24VDC:
  - Entrée pour thermocouple type J suivant IEC 584, précision:  $\leq 0,5\% + 2\text{ K}$  de la valeur finale, linéarité:  $\leq 0,1\%$  de la valeur finale, linéaire à la tension thermoélectrique
- IMS-Ti-K/24VDC:
  - Entrée pour thermocouple type K suivant IEC 584, précision:  $\leq 0,5\% + 2\text{ K}$  de la valeur finale, linéarité:  $\leq 0,1\%$  de la valeur finale, linéaire à la tension thermoélectrique
- Compensation du point froid interne (seulem. IMS-Ti-J/24VDC und IMS-Ti-K/24VDC)
- Séparation galvanique entre circuits d'entrée et sortie et par rapport à l'alimentation
- Sortie de courant analogique 0/4...20 mA ou sortie de tension analogique 0...10 V
- Homologation UL

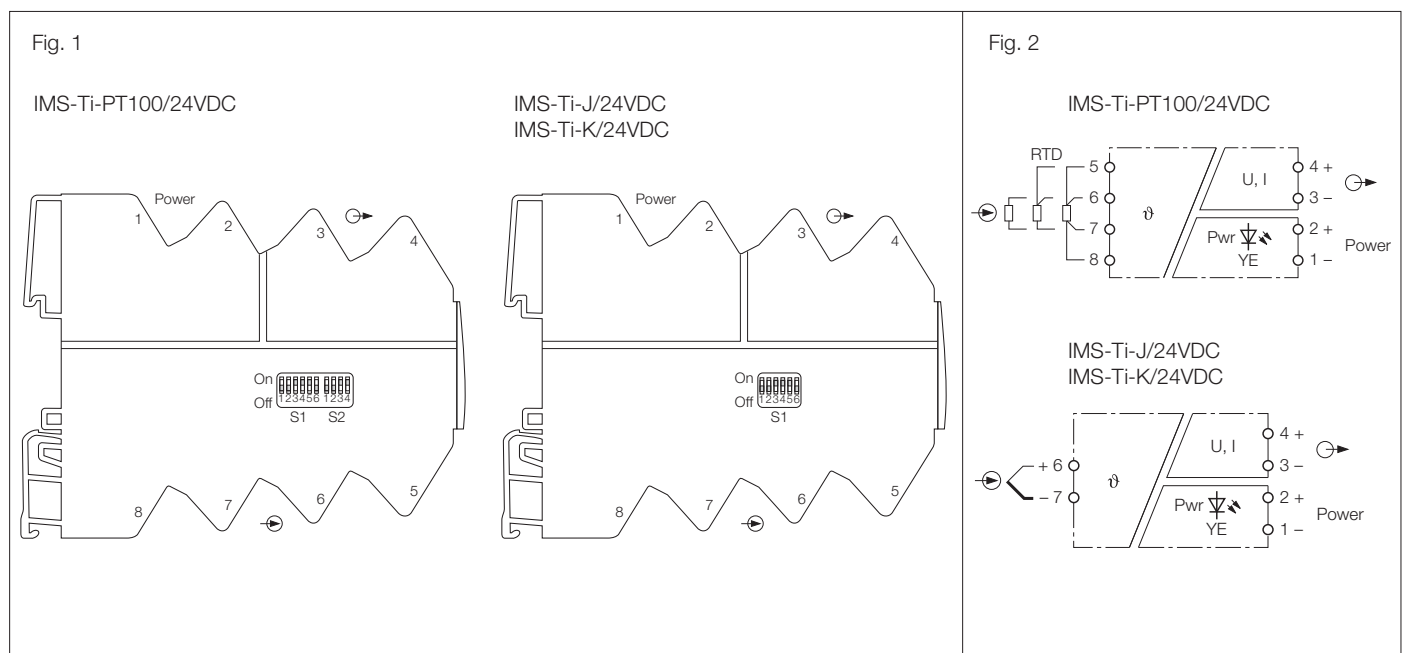
**Raccordement (Fig. 1 + 2)**

- 1, 2 Tension de service
- 3, 4 Sortie
- 5 – 8 Entrée

Raccord à vis, section raccordable:  
 $\leq 1 \times 2,5\text{ mm}^2$  sans cosses, ou  
 $2 \times 0,75\text{ mm}^2$  avec cosses

**Visualisation par LED**

Pwr jaune tension de service



**Funktionseinstellung**

Mit den DIP-Schaltern S1 lässt sich die Übertragungscharakteristik (siehe auch dazu Tab. 1 und Fig. 3) einstellen. Eingehende Messsignale werden je nach eingestelltem Temperaturbereich in 0...20 mA, 4...20 mA bzw. 0...10 V am Ausgang zur Verfügung gestellt. Die DIP-Schalter S2 (nur IMS-Ti-PT100/24VDC) dienen zur Auswahl der Leiteranschlüsse des Pt100-Widerstandes. Somit ist ein Betrieb des Pt100-Widerstandes in 2-, 3- oder 4-Leiter-Schaltung möglich (siehe Fig. 3)

**Function set-up**

The transfer characteristics can be adjusted with DIP switches (see table 1 and Fig. 3). Incoming signals are provided at the output between 0...20 mA, 4...20 mA i.e. 0...10 V, depending on the adjusted temperature range. The DIP switches S2 (only IMS-Ti-PT100/24VDC) are used to select the type of cable connection for the Pt100 resistor. Thus the operation of the Pt100 with 2, 3 or 4-port cables is possible (see fig. 3)

**Réglage des fonctions**

Les commutateurs DIP S1 permettent de régler la caractéristique de transmission (voir aussi tableau 1 et fig. 3). En fonction de la plage de température réglée les signaux de mesure rentrants sont sortis à la sortie en 0...20 mA, 4...20 mA ou 0...10 V. Les commutateurs DIP S2 (uniquement IMS-Ti-PT100/24VDC) servent à sélectionner les raccordements de conducteur de la résistance Pt100. Un fonctionnement de la résistance Pt100 en technique 2, 3 ou 4 fils est ainsi possible (voir Fig. 3)

↙ ↘	0...20 mA	4...20 mA	0...10 V
<b>RTD: Pt100</b> (IMS-Ti-PT100/24VDC)	-50...+150 °C 0...+100 °C 0...+200 °C	-50...+150 °C 0...+100 °C 0...+200 °C	-50...+150 °C 0...+100 °C 0...+200 °C
<b>TC: Typ/Type J, K</b> (IMS-Ti-J/24VDC / IMS-Ti-K/24VDC)	-50...+200 °C 0...+400 °C 0...+600 °C	-50...+200 °C 0...+400 °C 0...+600 °C	-50...+200 °C 0...+400 °C 0...+600 °C

Tab. 1 Übertragungscharakteristik/transfer characteristics/caractéristique de transmission

**Installation und Montage** (Fig. 4)

Das Gerät ist aufschraubbar auf Hutschiene (EN 50022).

Sorgen Sie für eine ausreichende Wärmeabfuhr. Führen Sie die Montage und Installation den gültigen Vorschriften entsprechend durch. Dafür sind Sie als Betreiber verantwortlich.

Schützen Sie das Gerät ausreichend gegen Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und andere Umwelteinflüsse.

Auch gegen energiereiche Strahlung, Risiken mechanischer Beschädigung, unbefugter Veränderung und zufälliger Berührung müssen Vorkehrungen getroffen werden.

Führen Sie sämtliche Installationen EMV-gerecht durch.

**Mounting and installation** (Fig. 4)

The device can be snapped on the DIN rail (EN 50022).

It must be ensured that heat is conducted away from the device. Mounting and installation must be carried out in accordance with the applicable regulations. The operator is responsible for compliance with the regulations.

The device must be protected against dust, dirt, moisture and other environmental influences as well as against strong electromagnetic emissions. It should also be protected against the risks of mechanical damaging, unauthorised access and incidental contact.

All installations must be carried out observing the regulations of EMC protection.

**Montage et installation** (Fig. 4)

L'appareil est encliquetable sur rail symétrique (EN 50022).

Une évacuation suffisante de la chaleur est nécessaire. Le montage et l'installation doivent être effectués conformément aux prescriptions locales valables, dont le respect est la responsabilité de l'exploitant.

L'appareil doit être suffisamment protégé contre les poussières, la pollution, l'humidité et les autres influences d'environnement, ainsi que contre le rayonnement fort, les risques de dommages mécaniques, la modification non autorisée et les contacts accidentels.

Toutes les installations doivent être effectuées conformément à la CEM.

Fig. 3 Einstellung der DIP-Schalter/Adjustment of the DIP-Switches/  
Réglage des commutateurs DIP

IMS-Ti-PT100/24VDC

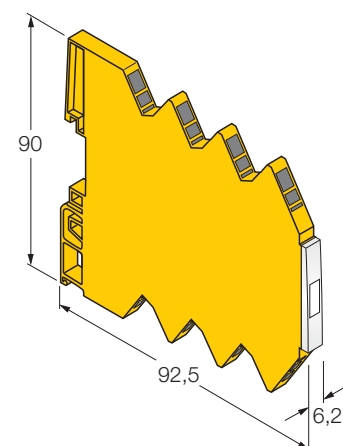
● → Switch ON		S1					
Range	Output	1	2	3	4	5	6
-50...150 °C	0...10 V						
-50...150 °C	0...20 mA	●					
-50...150 °C	4...20 mA		●				
0...100 °C	0...10 V	●	●				
0...100 °C	0...20 mA			●			
0...100 °C	4...20 mA	●	●				
0...200 °C	0...10 V		●	●			
0...200 °C	0...20 mA	●	●	●			
0...200 °C	4...20 mA				●		

● → Switch ON		S2			
Input configuration		1	2	3	4
2-Leiter / 2-wire / 2 fils		●		●	●
3-Leiter / 3-wire / 3 fils			●		
4-Leiter / 4-wire / 4 fils		●			

IMS-Ti-J/24VDC / IMS-Ti-K/24VDC

● → Switch ON		S1					
Range	Output	1	2	3	4	5	6
-50...200 °C	0...10 V						
-50...200 °C	0...20 mA	●					
-50...200 °C	4...20 mA		●				
0...400 °C	0...10 V	●	●				
0...400 °C	0...20 mA			●			
0...400 °C	4...20 mA	●	●				
0...600 °C	0...10 V		●	●			
0...600 °C	0...20 mA	●	●	●			
0...600 °C	4...20 mA				●		

Fig. 4



D201343 0508