

**PT100- / PT1000 - Messwandler**

- mit Linearisierung
- Linearitätsfehler 0,1%
- Stromschleifengespeist
- schmale Bauform 6,2mm

Die Messwandler setzen ein PT100 bzw. PT1000-Signal in ein linearisiertes Messsignal 4...20mA proportional zur Temperatur um. Die Geräte benötigen keine Versorgungsspannung, sondern beziehen Ihre Hilfsenergie aus der Stromschleife.

**Typenübersicht:**

**PT100 / PT1000 Measuring Transducer**

- with linearisation
- linearity error 0.1%
- loop powered
- narrow design 6.2mm

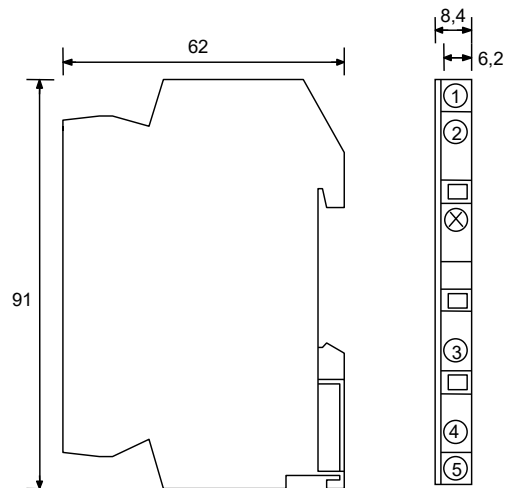
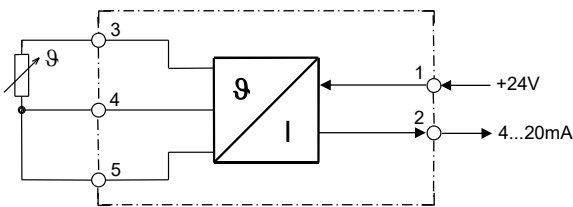
The measuring transducers convert a PT100 / PT1000 signal into a linearized measuring signal 4...20mA (linearity error 0.1%). The units do not use auxiliary energy, they are loop powered.

**Type summary:**

Typ Type	Eingang Input	Messbereich measurement range	Ausgang Output	Hilfsenergie Auxiliary energy
VT 52 - 1	PT100	-50...+150°C	4...20mA	schleifengespeist loop powered
VT 52 - 2	PT100	0...+200°C	4...20mA	schleifengespeist loop powered
VT 57 - 1	PT1000	-50...+150°C	4...20mA	schleifengespeist loop powered
VT 57 - 2	PT1000	0...+200°C	4...20mA	schleifengespeist loop powered

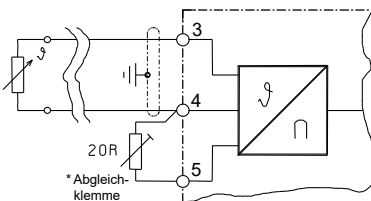
Gespeist wird der Sensor durch eine interne Stromquelle. Der Sensoranschluss ist in 3-Leitertechnik ausgeführt. Es können auch 2- und 4-Leitersensoren verwendet werden (siehe Anschlussbilder).

The sensor is fed by an internal current source. The input of the device is executed in three-wire technique. However, also two-wire and four-wire sensors can be used (cf. Connection diagrams).

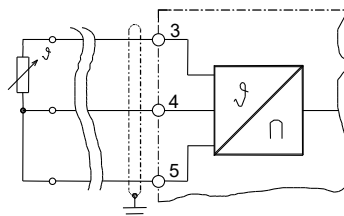


**Anschlussbeispiele:**

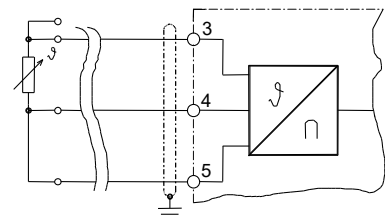
**Application examples:**



2-Leitertechnik \*  
2-wire technique \*



3-Leitertechnik  
3-wire technique



4-Leitertechnik  
4-wire technique

\*Die Abgleichklemme kann bei PT1000-Sensoren (VT57) meist durch eine Drahtbrücke ersetzt werden, da aufgrund des hohen Messkreiswiderstandes von >1.000Ω, der Leitungswiderstand kaum noch in die Messung eingeht.

\*The compensating terminal of the units VT57 (PT1000-Sensor) can be replaced mostly through a wire jumper, due to the high measuring-circuit resistor of >1.000Ω the line-resistor scarcely goes into the measuring.



**Technische Daten VT 52 + VT 57**

Eingang	VT52	: PT100 Sensor
Messstrom durch den Sensor	VT52	: 800 $\mu$ A
Eingang	VT57	: PT1000 Sensor
Messstrom durch den Sensor	VT57	: 250 $\mu$ A
Messbereiche		: VT...-1 = -50...+150°C : VT...-2 = 0...+200°C
Ausgang (passiv)		: 4...20mA (Stromschleifengespeist)
Bürde		: max. 750 $\Omega$ (bei 24V-Versorgung)
Versorgungsspannung der Stromschleife		: max. 30V / min. 9V + 20mA x R <sub>Bürde</sub>
Linearitätsfehler		: $\pm$ 0,1%
Temperaturdrift		: 100ppm/K
Umgebungstemperatur		: 0...50°C
Anschlüsse		: Zugfederklemmen 2,5mm <sup>2</sup>
I <sub>MAX</sub> Steckbrückenverbindung		: 12A
Gehäusematerial		: Isolierstoff grau
Gehäusebefestigung		: Schnappbef. für TS35
Maße ohne Abschlussplatte		: 91mm x 6,2mm x 62mm (H x B x T)
Maße mit Abschlussplatte		: 91mm x 8,4mm x 62mm (H x B x T)
Gewicht		: 30g
MTBF		: 1083 Jahre gemäß EN 61709 (SN 29500) **
MTTFd		: 2166 Jahre gemäß EN 61709 (SN 29500) **

**Technical Data VT 52 + VT 57**

<i>Input</i>	<i>VT52</i>	<i>: PT100 Sensor</i>
<i>Measuring current through</i>	<i>VT52</i>	<i>: 800<math>\mu</math>A</i>
<i>Input</i>	<i>VT57</i>	<i>: PT1000 Sensor</i>
<i>Measuring current through</i>	<i>VT57</i>	<i>: 250<math>\mu</math>A</i>
<i>Measurement ranges</i>		<i>: VT...-1 = -50...+150°C : VT...-2 = 0...+200°C</i>
<i>Output (passive)</i>		<i>: 4...20mA (loop powered)</i>
<i>Burden</i>		<i>: max. 750<math>\Omega</math> (supply 24V)</i>
<i>Supply voltage current loop</i>		<i>: max. 30V / min. 9V + 20mA x R<sub>Burden</sub></i>
<i>Linearity error</i>		<i>: <math>\pm</math>0,1%</i>
<i>Temperature drift</i>		<i>: 100ppm/K</i>
<i>Ambient temperature</i>		<i>: 0...50°C</i>
<i>Connections</i>		<i>: Spring connection 2.5mm<sup>2</sup></i>
<i>I<sub>MAX</sub> link plug connection</i>		<i>: 12A</i>
<i>Housing material</i>		<i>: Insulating material grey</i>
<i>Fastening of housing</i>		<i>: Snap-on mounting for TS35</i>
<i>Dimensions with end sheet</i>		<i>: 91mm x 6.2mm x 62mm (h x b x d)</i>
<i>Dimensions without end sheet</i>		<i>: 91mm x 8.4mm x 62mm (h x b x d)</i>
<i>Weight</i>		<i>: 30g</i>
<i>MTBF</i>		<i>: 1083 Years according to EN 61709 (SN 29500) **</i>
<i>MTTFd</i>		<i>: 2166 Years according to EN 61709 (SN 29500) **</i>

\*\* Voraussetzungen: Ortsfester Betrieb in gepflegten Räumen, mittlere Umgebungstemperatur 40 °C, keine Belüftung, Dauerbetrieb

\*\* Requirements: Stationary operation in well-kept rooms, average ambient temperature 40 °C, no ventilation, continuous operation



**A T R Industrie-Elektronik GmbH**

www.msr-elektronik.com • elektronik@atrie.de