

## TYP 410 FÜR THERMOELEMENTE

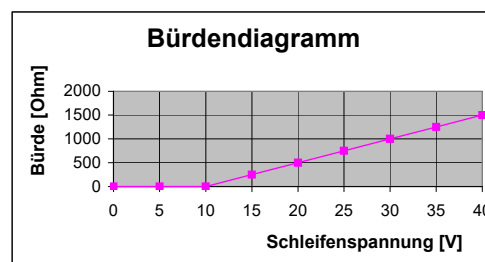
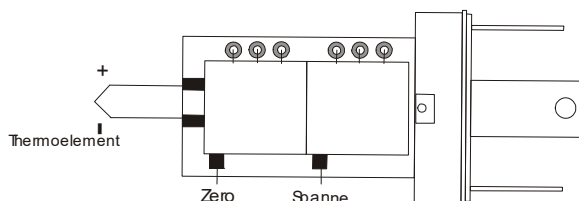
### Analoger Messumformer für Thermoelemente mit 4...20mA-Ausgangssignal montiert an einen Hirschmannstecker

Der Typ 410 ist ein analoger Messumformer für verschiedene Thermoelemente nach DIN EN 60584 bzw. DIN 43510. Er wandelt die temperaturabhängigen Thermospannungen der Sensoren in ein Normstromsignal von 4...20mA um. Die Temperaturkompensation erfolgt dabei im Messumformer selbst. Der Messumformer wird ab Werk kundenspezifisch abgeglichen geliefert. Dabei erfolgt je nach Messbereich und Thermoelementtyp ein Abgleich in solcher Weise, dass die auftretenden Temperaturfehler minimiert werden. Ein spannungslinearer Abgleich zur Weiterverarbeitung der Werte in SPS oder PC kann ebenfalls vorgenommen werden. Bitte dieses bei der Bestellung mit angeben. Ein nachträglicher Feinabgleich erfolgt mittels Spanne- und Nullpunktregler. Der Messumformer ist fest mit dem Oberteil eines Steckers (Hirschmann Typ GSP) verbunden. Durch seinen Aufbau eignet er sich hervorragend zur Montage im rohrförmigen Gehäuse. Der Stecker ist in der Industrie weit verbreitet. Mit dieser Anordnung lassen sich kundenspezifische Fühler mit Messumformer realisieren. Zur Erhöhung der Schwingfestigkeit kann der Typ 410 auch vergossen geliefert werden. Eine Lieferung ohne Stecker ist ebenfalls möglich.



### TECHNISCHE DATEN

Eingang:	Thermoelemente K, J, L, T, U, E,	N, S, B mit höherem Fehler
Nullpunkt:	>-270°C	abhängig vom Thermoelement
Spanne:	>200 K	abhängig vom Thermoelement
Linearitätsfehler:	<1% FS	abhängig vom Thermoelement
Schleifenspannung:	10...35VDC	verpolsicher
Ausgang:	4...20mA	Stromschleife
Fühlerbruch:	>20mA	
Fühlerkurzschluss:	Stromwert für Umgebungstemperatur	
Reaktionszeit:	<0,1s	
TK:	<100ppm/°C	
Betriebstemperaturbereich:	-40...85°C	
Feuchte:	<95%	rel. Feuchte
Anschluss Schleife:	Hirschmannstecker Typ GSP	Pol 1 (+) Pol 2 (-)
Anschluss Sensor:	freiliegende Lötkontakte	
Optional Vergussmasse:	Polyurethan, schwarz	
Abmessungen Leiterplatte:	26x15,5x12,5mm	L x B x H
Gewicht:	ca. 10g (unvergossen)	



## TYPE 410 FOR THERMOCOUPLES

### Analog transmitter for thermocouples with 4...20mA output signal mounted to a Hirschmann connector

The Type 410 is an analog transmitter for various thermocouples according to DIN EN 60584 or DIN 43510. It converts the temperature-dependent thermoelectric voltages of the sensors into a standard current signal of 4...20mA. The temperature compensation takes place in the transmitter itself. The transmitter is delivered from the factory calibrated to customer specifications. Depending on the measuring range and the type of thermocouple, an adjustment is made in such a way that the occurring temperature errors are minimized. A voltage-linear adjustment for further processing of the values in PLC or PC can also be carried out. Please specify this when ordering. Subsequent fine adjustment is made by means of span and zero controllers. The transmitter is permanently connected to the upper part of a connector (Hirschmann type GSP). Its design makes it ideal for mounting in tubular housings. The plug is widely used in industry. With this arrangement, customized probes with transducers can be realized. To increase the vibration resistance, the Type 410 can also be supplied encapsulated. Delivery without connector is also possible.



### TECHNICAL DATA

Input:	Thermocouples K, J, L, T, U, E,	N, S, B with higher error
Zero:	>-270°C	depending on thermocouple
Span:	>200 K	depending on thermocouple
Linearity error:	<1% FS	depending on thermocouple
Loop voltage:	10...35VDC	reverse polarity protected
Output:	4...20mA	current loop
Probe break:	>20mA	
Probe short circuit:	Current value for ambient temperature	
Response time:	<0,1s	
TC:	<100ppm/°C	
Operating temperature range:	-40...85°C	
Humidity:	<95%	rel. Humidity
Loop connection:	Hirschmann connector type GSP	pole 1 (+) pole 2 (-)
Sensor connection:	exposed solder contacts	
Optional potting compound:	polyurethane, black	
Printed circuit board dimensions:	26x15,5x12,5mm	L x W x H
Weight:	approx. 10g (not molded)	N, S, B with higher error

