

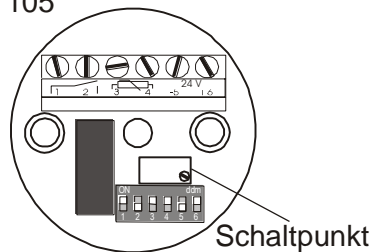
EINSATZHINWEISE TYP 105

Der Typ 105 ist ein frei konfigurierbarer Messumformer für Pt100 Temperatursensoren. Er überwacht den temperaturabhängigen Widerstand und betätigt ein Relais bei Erreichen der Schalttemperatur. Der Messumformer Typ 105 ist für die Montage in einem Anschlusskopf Typ B vorgesehen.

EINSTELLELEMENTE

Auf der Oberseite des Schalttransmitters befinden sich der DIP-Schalter zum Festlegen der Schloptionen und der Einstellregler zum Feinabgleich des Schaltpunktes. Die Lage des Reglers ist aus dem Bild ersichtlich. Der Regler ist, wenn der Messumformer eingestellt bezogen wird, gegen versehentliches Verstellen gesichert.

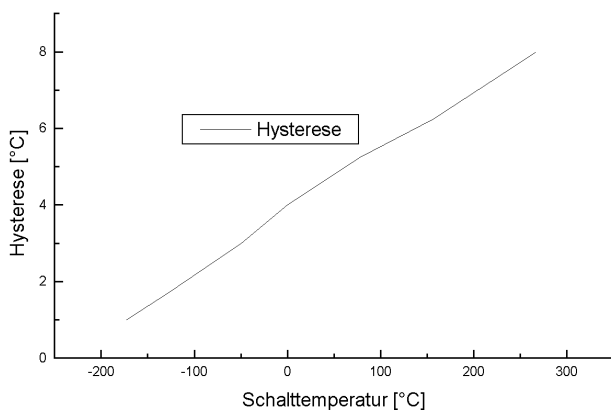
Typ 105



FUNKTION DER SCHALTER

DIP-Schalter 6

OFF	geringe Schalthysterese
ON	große Schalthysterese



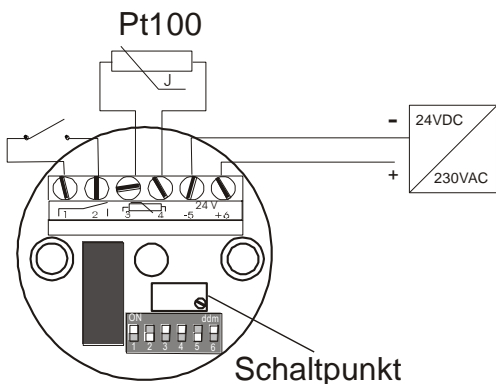
DIP-Schalter 5

OFF	Öffner	(Relaiskontakt offen bei Temperatur größer als eingestellter Schaltwert)
ON	Schließer	(Relaiskontakt geschlossen bei Temperatur größer als eingestellter Schaltwert)

Bereich	S1	S2	S3	S4	Schaltbereich
0	ON	ON	ON	ON	-273..-188°C
1	ON	ON	ON	OFF	-200..-146°C
2	ON	ON	OFF	ON	-173..-105°C
3	ON	ON	OFF	OFF	-138..-61°C
4	ON	OFF	ON	ON	-100..-12°C
5	ON	OFF	ON	OFF	-64..+34°C
6	ON	OFF	OFF	ON	-29..+78°C
7	ON	OFF	OFF	OFF	+8..+124°C
8	OFF	ON	ON	ON	+31..+155°C
9	OFF	ON	ON	OFF	+67..+198°C
10	OFF	ON	OFF	ON	+104..+244°C
11	OFF	ON	OFF	OFF	+144..+294°C
12	OFF	OFF	ON	ON	+184..+351°C
13	OFF	OFF	ON	OFF	+225..+400°C
14	OFF	OFF	OFF	ON	+264..+449°C
15	OFF	OFF	OFF	OFF	+303..+503°C

Die angegebenen Schaltbereiche stellen die mindestens erreichbaren Schaltwerte dar. In der Praxis kann der Schaltbereich bei entsprechender Schalterstellung auch noch etwas größer sein. Zur Ermittlung der Schaltbereiche steht auch ein Windows Programm zu Verfügung, bei dem die Stellung der DIP - Schalter graphisch angezeigt wird. Mit geschlossenem Widerstands-Simulator bzw. Messwiderstand bei Schalttemperatur kann dann der genaue Schaltwert am Einstellregler festgelegt werden.

AUßENBESCHALTUNG



Zur Versorgung des Schalttransmitters muss eine Hilfsspannung von 24V an die Klemmen 5 und 6 angeschlossen werden. Der PT100-Sensor wird an die Klemmen 3 und 4 angeschlossen. Der potentialfreie Relaisausgang steht an Klemme 1 und 2 zur Verfügung.

FEHLERSUCHE UND FEHLERBETRACHTUNG

aufgetretener Fehler	Ursache der Störung
Anzeige Übertemperatur trotz Unterschreitung der Schalttemperatur	Fühlerbruch
Anzeige Untertemperatur trotz Überschreitung der Temperatur	Fühlerkurzschluss
Schaltpunkt zu niedrig	Zu hoher Leitungswiderstand
Gewünschter Schaltpunkt lässt sich nicht einstellen	DIP-Schalter S1...S4 überprüfen

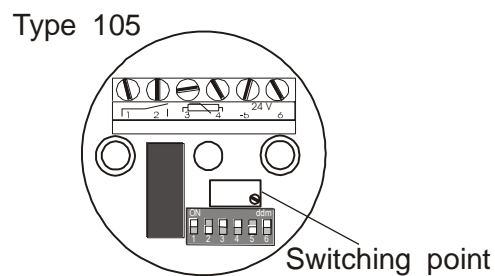


TYPE 105 INSTRUCTIONS FOR USE

The Type 105 is a freely configurable measurement converter for Pt100 temperature sensors. It monitors the temperature dependent resistance and actuates a relay when the switching temperature is reached. The Type 105 measurement converter is designed for installation in a Type B measuring head.

ADJUSTERS

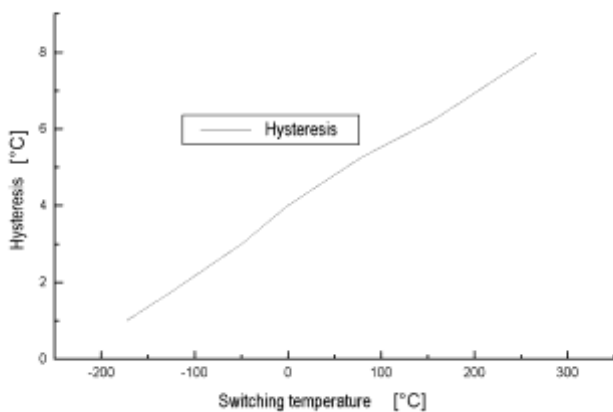
On the upper face of the switching transmitter are located the DIP switches to define the switching options and the adjustable potentiometer for fine tuning of the switching point. The location of the potentiometer can be seen in the adjacent figure. The potentiometer is protected against inadvertent adjustments when the measurement converter has been set.



FUNCTION OF THE DIP SWITCHES

DIP switch 6

OFF	low switching hysteresis
ON	high switching hysteresis



DIP switch 5

OFF	opener	(relay contact open if temperature is higher than set switching value)
ON	closer	(relay contact closed if temperature is higher than set switching value)

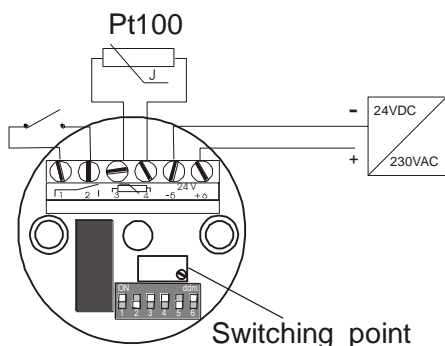
DIP switches 1 to 4 rough definition of the switching range

Range	S1	S2	S3	S4	Switching range
0	ON	ON	ON	ON	-273..-188°C
1	ON	ON	ON	OFF	-200..-146°C
2	ON	ON	OFF	ON	-173..-105°C
3	ON	ON	OFF	OFF	-138..-61°C
4	ON	OFF	ON	ON	-100..-12°C
5	ON	OFF	ON	OFF	-64..+34°C
6	ON	OFF	OFF	ON	-29..+78°C
7	ON	OFF	OFF	OFF	+8..+124°C
8	OFF	ON	ON	ON	+31..+155°C
9	OFF	ON	ON	OFF	+67..+198°C
10	OFF	ON	OFF	ON	+104..+244°C
11	OFF	ON	OFF	OFF	+144..+294°C
12	OFF	OFF	ON	ON	+184..+351°C
13	OFF	OFF	ON	OFF	+225..+400°C
14	OFF	OFF	OFF	ON	+264..+449°C
15	OFF	OFF	OFF	OFF	+303..+503°C

The switching ranges listed represent the minimum achievable switching values. In practice the switching range can even be somewhat larger for the corresponding switch settings. A Windows program in which the settings of the DIP switches are graphically displayed is also available for determination of the switching ranges.

With a resistance simulator or measuring resistance connected at the switching temperature the exact switching value can be defined on the adjustable potentiometer.

EXTERNAL CIRCUIT



An ancillary 24 V voltage source must be connected between terminals 5 and 6 to supply the switching transmitter. The Pt100 sensor is connected between terminals 3 and 4. The floating potential relay output is available between terminals 1 and 2.

FAULT DIAGNOSTICS INCLUDING POSSIBLE

Fault observed	Cause of the fault
Display of too high a temperature despite normal functioning	Sensor fracture
Display of too low a temperature despite normal functioning	Sensor short circuit
Switching value too low	Poor insulation resistance in the input leads
Switching value obviously too high or too low	Moisture in the sensor or the sensor input lead

