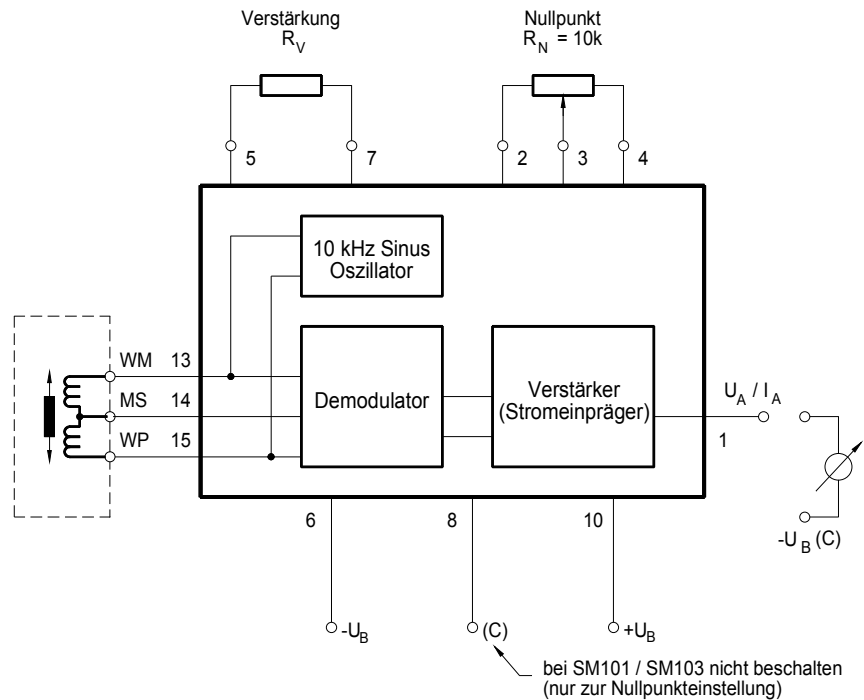


Justieranweisung SM10

Blockschaltbild



A Spannungsversorgung laut Datenblatt SM10 anschließen

B Grundeinstellung Nullpunkt:

Keinen Aufnehmer an die Elektronik anschließen (Pin13(WM) und Pin15(WP) offen).
Pin14(MS) mit Pin8(C) verbinden, dann das Ausgangssignal messen.
Je nach Ausführung müssen folgende Mittenwerte gemessen werden:

| | | |
|-------|---------|-----------------|
| SM101 | 10,0 mA | (Bezug $-U_B$) |
| SM103 | 12,0 mA | (Bezug $-U_B$) |
| SM105 | 0,0 V | (Bezug C) |

Falls abweichende Werte gemessen werden; mit dem Nullpunktpotentiometer den entsprechenden Mittenwert einstellen.

C Ermittlung der Verstärkung:

| R_V | SM101 | SM103 | SM105 |
|-------|-----------|-----------|----------|
| offen | 2.20 mA/V | 1.80 mA/V | 1.40 V/V |
| 50k | 3.25 mA/V | 2.70 mA/V | 2.05 V/V |
| 10k | 7.35 mA/V | 6.10 mA/V | 4.65 V/V |

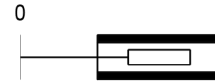
Berechnungsbeispiel:

Induktiver Wegaufnehmer SM200.4.2; Meßweg 4mm; Empfindlichkeit 440 mV/mm (aus Datenblatt SM20);
angeschlossen an ein Elektronik Modul SM101; $R_V = 10k$; Verstärkung 7.35 mA/V

Ausgangsstrom: $0.44 \text{ V/mm} \times 7.35 \text{ mA/V} = 3.23 \text{ mA/mm}$

D Justage:

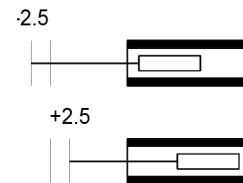
1. Weg- oder Winkelaufnehmer an WM, MS, und WP anschließen. Den Stößel bzw. die Welle des Aufnehmers mechanisch in Mittelstellung bringen. Am Ausgang des Elektronikmoduls werden dann die oben genannten Mittenwerte gemessen.



2. Von dieser Mittelstellung nun den Stößel bzw. die Welle des Aufnehmers um ein Viertel des zu messenden Weges bzw. Winkels verstellen. (z.B. beim Gesamtweg von ± 5 mm ist der Weg aus der Mittelstellung $-2,5$ oder $+2,5$ mm).

3. Mit dem Verstärkungs-Potentiometer (V1/2) den entsprechenden Endwert einstellen:

| | |
|-------|----------------------|
| SM101 | 15,0 mA oder 5,0 mA |
| SM103 | 16,0 mA oder 8,0 mA |
| SM105 | +5,0 V oder $-5,0$ V |



Die Polarität (zunehmendes oder abnehmendes Ausgangssignal bei Bewegung des Stößels in Richtung des elektrischen Anschlusses am Aufnehmer bzw. bei Drehung der Welle im Uhrzeigersinn) kann durch Vertauschen der Anschlüsse WM und WP geändert werden.

4. Den Stößel wieder mechanisch in Mittelstellung bringen. Am Ausgang müssen wieder die Mittenwerte gemessen werden. Bei Abweichungen den Mittenwert mit dem Nullpunkt-Potentiometer nachjustieren. Die Punkte 2 bis 4 gegebenenfalls wiederholen.

E Nullpunkteinstellung:

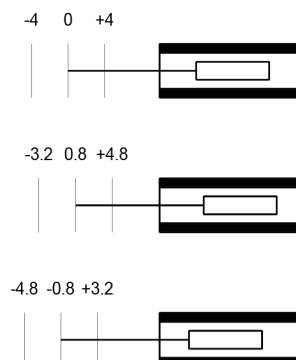
Der Meßbereich kann um $\pm 10\%$ vom Gesamtbereich (z.B. $\pm 0,8$ mm von 8 mm) verschoben werden.

Beispiel:

$-4,0 \dots 0,0 \dots +4,0$ mm \rightarrow 4 .. 12 .. 20 mA

$-3,2 \dots +0,8 \dots +4,8$ mm \rightarrow 4 .. 12 .. 20 mA

$-4,8 \dots -0,8 \dots +3,2$ mm \rightarrow 4 .. 12 .. 20 mA



Die Verstellung des Nullpunktes hat keinen Einfluß auf die Verstärkungseinstellung.

Die Verstellung der Verstärkung hat einen geringen Einfluß auf die Nullpunkteinstellung.

Distributor

| | |
|---|---|
|  | SENSORIK abj-sensorik.com |
| | Europark Fichtenhain A 13a / 47807 Krefeld / DE / Phone: 0049 2151 516259 0 |