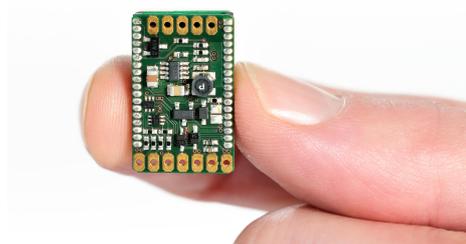


## GSV-6L, GSV-6K

### Konfiguration mit "ClickR ClackR"



Stand: 01.07.2020

ME-Meßsysteme GmbH  
Neuendorfstr. 18a  
16761 Hennigsdorf

Tel.: +49 3302 89824 60  
Fax: +49 3302 89824 69

Mail: [info@me-systeme.de](mailto:info@me-systeme.de)  
Web: [www.me-systeme.de](http://www.me-systeme.de)



## Inhaltsverzeichnis

GSV-6.....	4
Konfiguration.....	4
Hauptmenü.....	5
Menü (1.1): „Eingangsempfindlichkeit" einstellen.....	5
Beschreibung.....	6
Beispiel.....	6
Kontrolle der Konfiguration.....	7
Menü (2.2): „Frequenz" einstellen.....	7
Beschreibung.....	8
Beispiel.....	8
Kontrolle der Konfiguration.....	8
Menü (3.3): Ausgangssignal-Typ einstellen .....	9
Beschreibung.....	9
Beispiel.....	9
Kontrolle der Konfiguration.....	10
Menü (4.4): „Offset" einstellen.....	10
Beschreibung.....	10
Beispiel.....	11
Kontrolle der Konfiguration.....	11
Menü (5.5): „Autoscale Pegel" einstellen .....	12
Beschreibung.....	13
Beispiel.....	13
Kontrolle der Konfiguration.....	14
Menü (6.6): „Schwellgeber On Pegel" einstellen .....	15
Beschreibung.....	15
Beispiel.....	16
Kontrolle der Konfiguration.....	16
Menü (7.7): „Schwellgeber Off Pegel" einstellen .....	17
Beschreibung.....	17
Beispiel.....	18
Kontrolle der Konfiguration.....	18
Menü (8.8): „Betriebsart" einstellen.....	19
Beschreibung.....	19
Menü (9.9): „Defaulteinstellung" laden.....	21
Beschreibung.....	21
Untermenü (8.8->5.0): „TEDS" einstellen.....	22
Beschreibung.....	22
Beispiel.....	22
Untermenü (8.8->6.0): „Entprellzeit" einstellen.....	24



Beschreibung.....	24
Untermenü (8.8->7.0): „Schwellwertgeber-Typ / Dout-Typ“ einstellen.....	25
Beschreibung.....	25
Changelog.....	26



## GSV-6

### Konfiguration

Die Messverstärker GSV-6L und GSV-6K sind konfigurierbar bezüglich des Ausgangstyps (Stromausgang oder Spannungsausgang), der Filtereigenschaften und weiterer Eigenschaften.

Die Konfiguration erfolgt über die Leitungen „Tara“ und „Scale“.

Die Leitung „Tara“ hat die im Konfigurationsmodus die Funktion „Up“ (gehe zum nächsten Menüpunkt).

Die Leitung „Scale“ hat im Konfigurationsmodus die Funktion „ENTER“ (aktuelle Anzeige bestätigen).

Um in den Konfigurationsmodus zu gelangen, muss während des Einschaltens die Leitung Scale für mindestens 5s auf High Pegel (Betriebsspannung 9V...28V) gehalten werden.

Per Default ist als Menüanzeige der Spannungsausgang  $\pm 10V$  vorgesehen. Der GSV-6 kann so konfiguriert werden, dass die Menüanzeige ein Stromausgang 0-20 mA ist, wenn der Analog-Ausgangstyp auf 4-20 mA oder 0-20 mA gestellt ist.<sup>1</sup> In diesem Fall gilt für die hier genannte Spannungsanzeige folgende Umrechnung:

Spannungsangabe [V] = Ausgangsstrom [mA] -10

**Ausgangsstrom [mA] = Spannungsangabe [V] +10**

Sobald man im Konfigurationsmodus ist, wird eine Ausgangsspannung von -1,1 Volt (bzw. 8,9 mA) angezeigt. Die Spannung -1,1 Volt entspricht einer Auswahl „Eingangsempfindlichkeit einstellen. Durch betätigen von „UP“ wechselt die Spannung auf -2,2V (bzw. 7,8 mA). Dies entspricht einer Auswahl für „Frequenz einstellen“. Die Tabelle zeigt das „Hauptmenü“ mit Spannungen von -1,1 bis -9,9 Volt.

Hinweis: Wenn Sie nicht genau wissen, ob der Menüausgabebetyp Strom oder Spannung ist, ist es empfehlenswert, zunächst einen **Spannungsmesser** am Ausgang anzuschließen. Gehen Sie dann nach Einschalten in das Menü. Wenn nun eine Spannung von -1,1V anliegt, ist die Spannungsausgabe aktiv. Ist die Spannung hingegen größer als +10V, ist der Stromausgang aktiv.

Wenn innerhalb des Menüs die Tara und Scale Taste gleichzeitig gedrückt wird, wird der Pegel des Schwellwertes des Schwellwertgebers 1 am Analogausgang ausgegeben, und zwar nach kurzem Druck der obere ("On") und nach Druck für >2 s der untere ("Off") Schwellwert.<sup>2</sup>

1 Diese Funktion ist erst ab Firmware Version 3.29 vorhanden.

2 Diese Funktion ist erst ab Firmware Version 3.30 vorhanden.

## Hauptmenü

Spannung in V	Strom in mA	Funktion
-1,1	8,9	Eingangsempfindlichkeit einstellen S.5
-2,2	7,8	Frequenz einstellen S.7
-3,3	6,7	Ausgangssignal einstellen S.9
-4,4	5,6	Offset einstellen S.10
-5,5	4,5	Autoscale Pegel einstellen S. 12
-6,6	3,4	Schwellwertgeber „ON“ Pegel einstellen S.15
-7,7	2,3	Schwellwertgeber „OFF“ Pegel einstellen S.17
-8,8	1,2	Betriebsart einstellen und weitere Untermenüs S.19
-9,9	0,1	Defaulteinstellung laden S.21

Mit der Funktion „ENTER“ (SCALE Taste) gelangt man in das entsprechende Menü. Dort blättert man wiederum mit der Funktion UP, bis man den gewünschten Parameter erreicht hat. Den gewünschten Parameter bestätigt man mit der Funktion ENTER und schaltet das Gerät aus, oder man nimmt weitere Einstellungen vor.

Der Eintritt in ein Menü wird dadurch angezeigt, dass die Spannung gespiegelt wird: Aus -1,1V wird +1,1V, aus -2,2V wird +2,2V usw.

### Menü (1.1): „Eingangsempfindlichkeit“ einstellen

Spannung in V	Strom in mA	Funktion
+1,1	11,1	Menü Eingangsempfindlichkeit einstellen
+0,1	10,1	Eingangsempfindlichkeit 0,1 mV/V
+0,2	10,2	Eingangsempfindlichkeit 0,2 mV/V
+0,3	10,3	Eingangsempfindlichkeit 0,3 mV/V
+0,4	10,4	Eingangsempfindlichkeit 0,4 mV/V
+0,5	10,5	Eingangsempfindlichkeit 0,5 mV/V
+1,0	11,0	Eingangsempfindlichkeit 1,0 mV/V
+2,0	12,0	Eingangsempfindlichkeit 2,0 mV/V
+3,0	13,0	Eingangsempfindlichkeit 3,0 mV/V
+4,0	14,0	Eingangsempfindlichkeit 4,0 mV/V
+5,0	15,0	Eingangsempfindlichkeit 5,0 mV/V



Spannung in V	Strom in mA	Funktion
+8,0	18,0	Eingangsempfindlichkeit 8,0 mV/V
-0,1	9,9	Eingangsempfindlichkeit "Highres" 0,1 mV/V
-0,2	9,8	Eingangsempfindlichkeit "Highres" 0,2 mV/V
-0,3	9,7	Eingangsempfindlichkeit "Highres" 0,3 mV/V
-0,4	9,6	Eingangsempfindlichkeit "Highres" 0,4 mV/V
-0,5	9,5	Eingangsempfindlichkeit "Highres" 0,5 mV/V
-1,0	9,0	Eingangsempfindlichkeit "Highres" 1,0 mV/V
-2,0	8,0	Eingangsempfindlichkeit "Highres" 2,0 mV/V
-3,0	7,0	Eingangsempfindlichkeit "Highres" 3,0 mV/V
-4,0	6,0	Eingangsempfindlichkeit "Highres" 4,0 mV/V
-5,0	5,0	Eingangsempfindlichkeit "Highres" 5,0 mV/V
-8,0	2,0	Eingangsempfindlichkeit "Highres" 8,0 mV/V
-1,0	9,0	"bisher reserviert für stufenlose Einstellung, ohne Funktion"
-9,9	0,1	zurück ins Hauptmenü 5

## Beschreibung

Die Eingangsempfindlichkeit lässt sich in Stufen zwischen 0,1 mV/V bis 8 mV/V einstellen.

Wird die Eingangsempfindlichkeit des Messverstärkers zu 100% angesteuert, dann zeigt der Ausgang den voll angesteuerten Pegel des (im Menü "Ausgangssignal") eingestellten Signals, z.B. 20mA, 5V, 10V, etc.

Der Messverstärker GSV-6 verfügt über einen Modus "Highres". In diesem Modus ist die Auflösung etwas verfeinert. Der gesamte Messbereich inklusive der Reserve für den Nullabgleich beträgt allerdings nur noch 105% des eingestellten Bereiches, z.B.  $\pm 2,1$  mV/V bei "Eingangsempfindlichkeit Highres 2,0 mV/V"

## Beispiel

Um den Messverstärker auf 1 mV/V einzustellen, sind folgende Schritte erforderlich:

Aktion	Anzeige in V	
Einschalten und dabei für 5s SCALE aktiviert	-1,1	Menü „Eingangsempfindlichkeit einstellen“ steht zur Auswahl
SCALE	+1,1	Eintritt in „Eingangsempfindlichkeit einstellen“

		ok
TARA	+0,1	
TARA	+0,2	
TARA	+0,3	
TARA	+0,4	
TARA	+0,5	
TARA	+1,0	
SCALE	LED blinkt	Konfiguration abgeschlossen
Ausschalten		fertig

## Kontrolle der Konfiguration

Die Funktion kann mit einem Kalibrator kontrolliert werden.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Konfiguration im Konfigurationsmodus zu kontrollieren: Gelangt man mit der TARA Funktion auf eine aktivierte Konfiguration, dann blinkt die LED. Im vorangehenden Beispiel würde die LED bei +1V blinken.

Die Defaulteinstellung ist 2 mV/V mit einer Reserve von 2 mV/V für den Nullabgleich.

## Menü (2.2): „Frequenz“ einstellen

Spannung in V	Strom in mA	Funktion
+2,2	12,2	Menü "Frequenz" einstellen
-1,0	---	Frequenz $10^{-1}$ Hz (0,1 Hz) Nur vorhanden & verwendbar bis Firmwareversion 3.10 (alte Geräte)
-0,7	---	Frequenz $10^{-0,7}$ Hz (0,2 Hz) Nur vorhanden & verwendbar bis Firmwareversion 3.10 (alte Geräte)
-0,3	---	Frequenz $10^{-0,3}$ Hz (0,5 Hz) Nur vorhanden & verwendbar bis Firmwareversion 3.10 (alte Geräte)
0,0	10,0	Frequenz $10^0$ Hz (1,0 Hz)
+0,3	10,3	Frequenz $10^{+0,3}$ Hz (2,0 Hz)
+1,0	11,0	Frequenz $10^{+1,0}$ Hz (10,0 Hz)
+1,3	11,3	Frequenz $10^{+1,3}$ Hz (20,0 Hz)
+1,7	11,7	Frequenz $10^{+1,7}$ Hz (50,0 Hz)
+2,0	12,0	Frequenz $10^{+2,0}$ Hz (100,0 Hz)
+2,3	12,3	Frequenz $10^{+2,3}$ Hz (200,0 Hz)
+2,7	12,7	Frequenz $10^{+2,7}$ Hz (500,0 Hz)
+3,0	13,0	Frequenz $10^{+3,0}$ Hz (1,0 kHz)



Spannung in V	Strom in mA	Funktion
+3,3	13,3	Frequenz $10^{+3,3}$ Hz (2,0 kHz)
+3,7	13,7	Frequenz $10^{+3,7}$ Hz (5,0 kHz)
+4,0	14,0	Frequenz $10^{+4,0}$ Hz (10,0 kHz)
+4,3	14,3	Frequenz $10^{+4,3}$ Hz (20,0 kHz)
+4,7	14,7	Frequenz $10^{+4,4}$ Hz (25,0 kHz)
-9,9	0,1	zurück ins Hauptmenü 5

## Beschreibung

Das Messfrequenz lässt sich in Stufen zwischen 1 Hz bis 25 kHz einstellen.  
Die Aktualisierung des Analogausgangs erfolgt mit der eingestellten Messfrequenz.

**Die Defaulteinstellung ist 10Hz.**

## Beispiel

Um den Messverstärker auf eine Messdatenrate von 100 Hz einzustellen, sind folgende Schritte erforderlich:

Aktion	Anzeige in V	
Einschalten und dabei für 5s SCALE aktiviert	-1,1	
TARA	-2,2	Menü „Frequenz“ einstellen
SCALE	+2,2	Eintritt in „Frequenz einstellen“ ok
TARA	+0,0	
TARA	+0,3	
TARA	+1,0	
TARA	+1,3	
TARA	+1,7	
TARA	+2,0	100 Hz erreicht
SCALE	LED blinkt	Konfiguration abgeschlossen
Ausschalten		fertig

## Kontrolle der Konfiguration

Es die Möglichkeit, die Konfiguration im Konfigurationsmodus zu kontrollieren: Gelangt man mit der TARA Funktion auf eine aktivierte Konfiguration, dann blinkt die LED. Im

vorangehenden Beispiel würde die LED bei +2V blinken.

### Menü (3.3): Ausgangssignal-Typ einstellen

Spannung in V	Strom in mA	Funktion
+3,3	13,3	Untermenu "Ausgangssignal-Typ einstellen"
0	10,0	0...10 V
+1,0	11,0	±10 V
+2,0	12,0	0... 5 V
+3,0	13,0	±5 V
+4,0	14,0	4... 20 mA
+5,0	15,0	0...20 mA
-9,9	0,1	zurück ins Hauptmenü 5

#### Beschreibung

Die Defaulteinstellung ist **±10 V**.

Das Ausgangssignal darf den eingestellten Bereich um 5% überschreiten (overhead).

#### Beispiel

Um den Messverstärker auf 4...20mA einzustellen, sind folgende Schritte erforderlich:

Aktion	Anzeige in V	
Einschalten und dabei für 5s SCALE aktiviert	-1,1	
TARA	-2,2	
TARA	-3,3	Menü „Ausgangssignal einstellen“ erreicht
SCALE	+3,3	Eintritt in „Ausgangssignal einstellen“ ok
TARA	0	
TARA	+1	
TARA	+2	
TARA	+3	
TARA	+4	4...20mA
SCALE	LED blinkt	Konfiguration abgeschlossen
Ausschalten		fertig



## Kontrolle der Konfiguration

Die Funktion kann mit einem Kalibrator und einem Spannungs- bzw. Strommessgerät kontrolliert werden.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Konfiguration im Konfigurationsmodus zu kontrollieren: Gelangt man mit der TARA Funktion auf eine aktivierte Konfiguration, dann blinkt die LED. Im vorangehenden Beispiel würde die LED bei 4V blinken.

## Menü (4.4): „Offset“ einstellen

Hiermit wird der Ausgangspegel eingestellt, der die Eingangs-Messgröße 0 repräsentiert. Er liegt nach Durchführen eines Nullabgleichs an, d.h. nach Aktivieren von TARA im normalen Messmodus.

Spannung in V	Strom in mA	Funktion
+4,4	14,4	Untermenu "Offset" einstellen
0,0	10,0	0,0 %
1,0	11,0	10,0 % (auf z.B. 1 V für Ausgang $\pm 10$ V oder Ausgang 0...10 V)
1,25	11,25	12,5 % (auf z.B. 6 mA für Ausgang 4...20 mA)
2,0	12,0	20 % (auf z.B. 2 V für Ausgang $\pm 10$ V oder Ausgang 0...10 V)
2,5	12,5	25% (auf z.B. 8 mA für Ausgang 4...20 mA)
3,0	13,0	30% (auf z.B. 6 mA für Ausgang 0...20 mA)
3,75	13,75	37,5% (auf z.B. 10 mA für Ausgang 4...20 mA)
4,0	14,0	40 % (auf z.B. 8 mA für Ausgang 0...20 mA)
5,0	15,0	50% (auf z.B. 2,5 V für Ausgang 0..5 V oder auf 12 mA für Ausgang 4..20 mA)
6,0	16,0	60% (auf z.B. 12 mA für Ausgang 0...20 mA) <sup>3</sup>
-9,9	0,1	zurück ins Hauptmenü 5

## Beschreibung

Die Defaulteinstellung ist 0 %.

Die Eingangsempfindlichkeit wird stets auf den Bereich zwischen "Offset" und "Endwert" abgebildet.

<sup>3</sup> Diese Einstellung ist erst ab Firmware-Version 3.23 vorhanden

Beispiel: Ausgang 4...20 mA; Offset 50%, Eingangsempfindlichkeit 2 mV/V  
 0 mV/V entsprechen 12 mA;  
 -2 mV/V entsprechen 4 mA;  
 +2 mV/V entsprechen 20 mA;

## Beispiel

Um den Nullabgleich des Messverstärkers auf 50% des Messbereichs einzustellen, sind folgende Schritte erforderlich:

Aktion	Anzeige in V	
Einschalten und dabei für 5s SCALE aktiviert	-1,1	
TARA	-2,2	
TARA	-3,3	
TARA	-4,4	Menü „Offset einstellen“ erreicht
SCALE	+4,4	Eintritt in „Offset einstellen“ ok
TARA	0,00	
TARA	+1,00	
TARA	+1,25	
TARA	+2,00	
TARA	+2,50	
TARA	+3,00	
TARA	+3,75	
TARA	+4,00	
TARA	+5,00	
SCALE	LED blinkt	Konfiguration abgeschlossen
Ausschalten		fertig

## Kontrolle der Konfiguration

Die Funktion kann mit einem Kalibrator kontrolliert werden.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Konfiguration im Konfigurationsmodus zu kontrollieren: Gelangt man mit der TARA Funktion auf eine aktivierte Konfiguration, dann blinkt die LED. Im vorangehenden Beispiel würde die LED bei 5 V blinken.



## Menü (5.5): „Autoscale Pegel“ einstellen

Hiermit kann festgelegt werden, wie weit der Sensor beim Ausführen der Autoscale-Funktion (Taste SCALE im normalen Messmodus) zur automatischen Anpassung des Messbereichs angesteuert werden sollte.

Spannung in V	Strom in mA	Funktion
+5,5	15,5	Untermenü "Autoscale Pegel" einstellen
+0,0	10,0	Autoscale Funktion deaktivieren
+0,5	10,5	5%
+1,0	11,0	10%
+1,5	11,5	15%
+2,0	12,0	20%
+2,5	12,5	25%
+3,0	13,0	30%
+3,5	13,5	35%
+4,0	14,0	40%
+4,5	14,5	45%
+5,0	15,0	50%
+5,5	15,5	55%
+6,0	16,0	60%
+6,5	16,5	65%
+7,0	17,0	70%
+7,5	17,5	75%
+8,0	18,0	80%
+8,5	18,5	85%
+9,0	19,0	90%
+9,5	19,5	95%
+10,0	20,0	100%
-9,9	0,1	Zurück ins Hauptmenü 5

## Beschreibung

Die Defaulteinstellung ist 100 %.

Bei einer Einstellung von 100% wird eine Aussteuerung von 100% während der Anwendung der Autoscale Funktion erwartet (Es liegen 100% des einzustellenden Messbereiches auf dem Sensor).

Bei einer Einstellung von z.B. 50% wird eine Aussteuerung mit dem halben Messbereich erwartet (es liegen 50% des einzustellenden Messbereiches auf dem Sensor).

## Beispiel

Man habe eine geeignete Wägezelle, mit der man bis zu 10 kg messen möchte, d.h. bei 10kg soll der Ausgangspegel 10V sein (bei Spannungsausgang 0-10V /  $\pm 10V$ ). Man habe ein Prüfgewicht von 5 kg, mit dem die Wägezelle kalibriert werden soll, indem man zuerst ohne Last mit TARA Nullsetzt, es dann auflegt und dann SCALE drückt. Also sollte der Autoscale Pegel vorher auf 50% eingestellt werden und dazu sind folgende Schritte erforderlich:

Aktion	Anzeige in V	
Einschalten und dabei für 5s SCALE aktiviert	-1,1	
TARA	-2,2	
TARA	-3,3	
TARA	-4,4	
TARA	-5,5	Menü „Autoscale Pegel einstellen“ erreicht
SCALE	+5,5	Eintritt in „Autosclae Pegel einstellen“ ok
TARA	0,0	
TARA	+0,5	
TARA	+1,0	
TARA	+1,5	
TARA	+2,0	
TARA	+2,5	
TARA	+3,0	
TARA	+3,5	
TARA	+4,0	
TARA	+4,5	
TARA	+5,0	50% erreicht
SCALE	LED blinkt	Konfiguration abgeschlossen



Ausschalten		fertig
-------------	--	--------

## Kontrolle der Konfiguration

Die Funktion kann mit einem Kalibrator kontrolliert werden oder indem man die im Beispiel genannte Prozedur mit einem Sensor und einer Prüflast durchführt und mit einem Spannungs- bzw. Strommessgerät die Ausgangsgröße prüft.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Konfiguration im Konfigurationsmodus zu kontrollieren: Gelangt man mit der TARA Funktion auf eine aktivierte Konfiguration, dann blinkt die LED. Im vorangehenden Beispiel würde die LED bei 5V blinken.

## Menü (6.6): „Schwellgeber On Pegel“ einstellen

Spannung in V	Strom in mA	Funktion
+6,6	16,6	Untermenü "Schwellwertgeber On Pegel", d.h. oberen Schwellwert einstellen
+0,0	10,0	Schwellwertgeber Funktion deaktivieren
+0,5	10,5	5%
+1,0	11,0	10%
+1,5	11,5	15%
+2,0	12,0	20%
+2,5	12,5	25%
+3,0	13,0	30%
+3,5	13,5	35%
+4,0	14,0	40%
+4,5	14,5	45%
+5,0	15,0	50%
+5,5	15,5	55%
+6,0	16,0	60%
+6,5	16,5	65%
+7,0	17,0	70%
+7,5	17,5	75%
+8,0	18,0	80%
+8,5	18,5	85%
+9,0	19,0	90%
+9,5	19,5	95%
+10,0	20,0	100%
-6,0	4,0	reserviert für zukünftige Funktionen
-9,9	0,1	Zurück ins Hauptmenü 5

### Beschreibung

Die Defaulteinstellung ist 90 %.



Der Schwellwertgeber löst bei 90% des Messbereiches aus.

## Beispiel

Um den Autoscale Pegel des Messverstärkers auf 30% des Messbereichs einzustellen, sind folgende Schritte erforderlich:

Aktion	Anzeige in V	
Einschalten und dabei für 5s SCALE aktiviert	-1,1	
TARA	-2,2	
TARA	-3,3	
TARA	-4,4	
TARA	-5,5	
TARA	-6,6	Menü „Schwellwertgeber On Pegel einstellen“ erreicht
SCALE	+6,6	Eintritt in „Autosclae Pegel einstellen“ ok
TARA	0,0	
TARA	+0,5	
TARA	+1,0	
TARA	+1,5	
TARA	+2,0	
TARA	+2,5	
TARA	+3,0	30% erreicht
SCALE	LED blinkt	Konfiguration abgeschlossen
Ausschalten		fertig

## Kontrolle der Konfiguration

Die Funktion kann mit einem Kalibrator kontrolliert werden.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Konfiguration im Konfigurationsmodus zu kontrollieren: Gelangt man mit der TARA Funktion auf eine aktivierte Konfiguration, dann blinkt die LED. Im vorangehenden Beispiel würde die LED bei 3V blinken.

Ferner kann durch gleichzeitigen Druck auf Tara und Scale der On-Pegel des Schwellwertes am Analogausgang ausgegeben werden, und zwar nach kurzem Druck.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Diese Funktion ist erst ab Firmware Version 3.30 vorhanden.

## Menü (7.7): „Schwellgeber Off Pegel“ einstellen

Spannung in V	Strom in mA	Funktion
+7,7	17,7	Untermenu "Schwellwertgeber Off Pegel", d.h. unteren Schwellwert einstellen
+0,0	10,0	Schwellwertgeber Funktion deaktivieren
+0,3	10,3	3%
+0,8	10,8	8%
+1,3	11,3	13%
+1,8	11,8	18%
+2,3	12,3	23%
+2,8	12,8	28%
+3,3	13,3	33%
+3,8	13,8	38%
+4,3	14,3	43%
+4,8	14,8	48%
+5,3	15,3	53%
+5,8	15,8	58%
+6,3	16,3	63%
+6,8	16,8	68%
+7,3	17,3	73%
+7,8	17,8	78%
+8,3	18,3	83%
+8,8	18,8	88%
+9,3	19,3	93%
+9,8	19,8	98%
-7,0	3,0	reserviert für zukünftige Funktionen
-9,9	0,1	Zurück ins Hauptmenü 5

### Beschreibung

Die Defaulteinstellung ist 88 %. Der Schwellwertgeber ist unterhalb von 88% des



Messbereiches deaktiviert.

## Beispiel

Um den Autoscale Pegel des Messverstärkers auf 28% des Messbereichs einzustellen, sind folgende Schritte erforderlich:

Aktion	Anzeige in V	
Einschalten und dabei für 5s SCALE aktiviert	-1,1	
TARA	-2,2	
TARA	-3,3	
TARA	-4,4	
TARA	-5,5	
TARA	-6,6	Menü „Schwellwertgeber On Pegel einstellen“ erreicht
SCALE	+6,6	Eintritt in „Autoscale Pegel einstellen“ ok
TARA	0,0	
TARA	+0,3	
TARA	+0,8	
TARA	+1,3	
TARA	+1,8	
TARA	+2,3	
TARA	+2,8	28% erreicht
SCALE	LED blinkt	Konfiguration abgeschlossen
Ausschalten		fertig

## Kontrolle der Konfiguration

Die Funktion kann mit einem Kalibrator kontrolliert werden.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Konfiguration im Konfigurationsmodus zu kontrollieren: Gelangt man mit der TARA Funktion auf eine aktivierte Konfiguration, dann blinkt die LED. Im vorangehenden Beispiel würde die LED bei 3V blinken.

Ferner kann durch gleichzeitigen Druck auf Tara und Scale für länger als 2 Sekunden der Off-Pegel des Schwellwertes am Analogausgang ausgegeben werden.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Diese Funktion ist erst ab Firmware Version 3.30 vorhanden.

## Menü (8.8): „Betriebsart“ einstellen

Spannung in V	Strom in mA	Funktion
+8,8	18,8	Untermenü "Betriebsart" einstellen
+0,0	10,0	Istwert Modus setzen
+1,0	11,0	Maximalwert Modus setzen ("Schleppzeiger")
+2,0	12,0	Gehe zum Menü "Invertierung" einstellen
+3,0	13,0	Gehe zum Menü "Zero non permanent" einstellen
+4,0	14,0	Gehe zum Menü "Gradient" einstellen
+5,0	15,0	Gehe zum Menü "TEDS" einstellen S.22
+6,0	16,0	Gehe zum Menü "Entprellezeit" einstellen <sup>6</sup> S.24
+7,0	17,0	Gehe zum Menü "Schwellwertgeber-Typ / Dout-Typ" einstellen <sup>7</sup> S.25
+8,0	18,0	Gehe zum Menü "Menüausgabe Strom/Spannung" <sup>8</sup>
-9,9	0,1	Zurück ins Hauptmenü 5

### Beschreibung

Die Defaulteinstellung ist der "Istwert Modus".

Alternativ kann der Maximalwert-Modus gesetzt werden.

Die Einträge +2,0 bis +8,0 verzweigen in weitere Menüs. In 2 bis 4 und 8 kann die jeweilige Funktion durch die Auswahl von -+1.0V oder 0V und +1V gewählt werden.

- Mit der Funktion "Invertierung" (2,0) kann das Vorzeichen der Messwertausgabe invertiert werden:
  - -1V: Invertierung an
  - +1V Invertierung aus
- Mit der Funktion "Zero non permanent" (3,0) kann das Speichern des Nullabgleichs deaktiviert werden (nicht empfohlen).
  - +1V Speichern des Nullwertes an
  - 0V Speichern des Nullwertes aus
- Die Funktion "Gradient" (4,0) bezieht sich derzeit lediglich auf die LED (nicht empfohlen).
- Mit der "Menüausgabe Strom/Spannung" kann eingestellt werden, ob die Menüausgabe in

<sup>6</sup> Vorhanden ab Firmware-Version 3.27

<sup>7</sup> Vorhanden ab Firmware-Version 3.29

<sup>8</sup> Vorhanden ab Firmware-Version 3.30. Zukünftige Zusatz-Einstellungen können in diesem Untermenü hinter +1,0 auftreten.



Stromanzeige 0-20mA erfolgt, sofern der Ausgangssignaltyp (s.S.9) ebenfalls auf Strom gestellt ist. Ist er auf Spannung gestellt, hat diese Einstellung keine Auswirkung.

Hinweis: Wenn Sie nicht genau wissen, welche Menüausgabebetyp aktiv ist, ist es empfehlenswert, zuerst einen Spannungsmesser am Ausgang anzuschließen. Gehen Sie dann nach Einschalten in das Menü. Wenn nun eine Spannung von -1,1V anliegt, ist die Spannungsausgabe aktiv. Ist die Spannung hingegen größer als +10V, ist der Stromausgang aktiv.

- 0 V Spannungsausgabe aktiv
- +1V Stromausgabe aktiv, wenn Ausgangssignaltyp 0-20 / 4-20mA.
- Im Menu "TEDS" (5,0 S.22) kann das Auslesen von TEDS aktiviert werden.

## Menü (9.9): „Defaulteinstellung“ laden

Spannung in V	Strom in mA	Funktion
+9,9	19,9	Menu "Defaulteinstellung" laden
+1,0	11,0	Defaulteinstellung laden
-9,9	0,1	Zurück ins Hauptmenü 5

### Beschreibung

Durch die Auswahl und Bestätigung von "Defaulteinstellung laden" werden die Standardeinstellungen wieder hergestellt:

#### Kanalanzahl: 1 Kanal

Eingangsempfindlichkeit: 2,0 mV/V

Ausgangstyp:  $\pm 10$  V

Offset: 0%

Frequenz: 10 Hz

Autoscale Pegel: 100%

Schwellwerteber On Pegel: 90%

Schwellwerteber Off Pegel: 88%

Istwertanzeige

Gradient: 1 mV/V/s

Store Zero permanent: ein

Invertierung: aus

Auflösung: Standard

TEDS Verwendung: ein

Offsets aus TEDS laden: AUS

Entprellezeit f. TARA/SCALE: 1 Sekunde

Entprellezeit f. TRIG: 10 ms

Schwellwertgeber-Typ SW1-SW3: Schalter mit Hysterese, reagierend auf aktuellen

Messwert Kanal 1, nicht invertierend und unipolar



## Untermenü (8.8->5.0): „TEDS“ einstellen

Hiermit kann die Verwendung von TEDS-Daten konfiguriert werden. Das ist relevant, wenn ein Sensor mit 1-wire Speicher verwendet wird, der TEDS-konforme Daten enthält.

Spannung in V	Strom in mA	Funktion
-5,0	5,0	Untermenü "TEDS" einstellen
+1,0	11,0	TEDS-Verwendung einschalten, bzw AN
0,0	10,0	TEDS-Verwendung ausschalten, bzw AUS
+0,5	10,5	Offsets aus TEDS laden <sup>9</sup>
+1,5	11,5	Offsets nicht aus TEDS laden <sup>9</sup>
-9,9	0,1	Zurück ins Menü "Betriebsart" 19

### Beschreibung

Die Defaulteinstellung ist: TEDS-Verwendung AN und Offsets nicht aus TEDS laden

Beim Lesen der TEDS wird nur der Skalierungsfaktor gesetzt. Per Default-Konfiguration wird der Nullpunkt aus den TEDS-Daten nicht gesetzt. Das Lesen der TEDS geschieht nur beim Einschalten des Messverstärkers.

### Beispiel

Um das Laden der Offsets aus TEDS zu aktivieren, sind folgende Schritte erforderlich:

Aktion	Anzeige in V	
Einschalten und dabei für 5s SCALE aktiviert	-1,1	
TARA	-2,2	
TARA	-3,3	
TARA	-4,4	
TARA	-5,5	
TARA	-6,6	
TARA	-7,7	
TARA	-8,8	Menü „Betriebsart einstellen“ erreicht
SCALE	+8,8	Eintritt in „Betriebsart einstellen“ ok
TARA	0,0	

<sup>9</sup> Dieser Eintrag ist erst ab Firmware-Version 3.30 vorhanden

TARA	+1,0	
TARA	+2,0	
TARA	+3,0	
TARA	+5,0	
TARA	+5,0	Untermenü "TEDS" erreicht
SCALE	-5,0	Eintritt in Untermenü "TEDS"
TARA	+1,0	
TARA	0,0	
TARA	+0,5	Offsets aus TEDS laden erreicht
SCALE	LED blinkt	Programmierung abgeschlossen
Ausschalten		fertig



## Untermenü (8.8->6.0): „Entprellzeit“ einstellen<sup>10</sup>

Hiermit kann die Zeitdauer eingestellt werden, die die TARA oder SCALE Taste im normalen Messverstärker-Modus gedrückt werden muss, bis die zugeordnete Funktion (nach Loslassen der Taste) ausgeführt wird.

Spannung in V	Strom in mA	Funktion
-6,0	4,0	Untermenü "Entprellzeit" einstellen
+0,02	10,02	Entprellzeit 20ms
+0,05	10,05	Entprellzeit 50ms
+0,1	10,1	Entprellzeit 100ms
+0,2	10,2	Entprellzeit 200ms
+0,3	10,3	Entprellzeit 300ms
+0,4	10,4	Entprellzeit 400ms
+0,5	10,5	Entprellzeit 500ms
+0,7	10,7	Entprellzeit 700ms
+1,0	11,0	Entprellzeit 1 s
+1,5	11,5	Entprellzeit 1,5 s
+2,0	12,0	Entprellzeit 2 s
+3,0	13,0	Entprellzeit 3 s
-9,9	0,1	Zurück ins Menü "Betriebsart" 19

## Beschreibung

Die Defaulteinstellung ist Entprellezeit = 1 Sekunde

<sup>10</sup> Vorhanden ab Firmware-Version 3.27

## Untermenü (8.8->7.0): „Schwellwertgeber-Typ / Dout-Typ“ einstellen<sup>11</sup>

Hiermit kann die Art des Digitalausgangs SW1 konfiguriert werden.

Spannung in V	Strom in mA	Funktion
-7,0	3,0	Untermenü "Digital-Out-Typ" einstellen
+1,0	11,0	Hysteresse-Schwellwertschalter, der auf den aktuellen Messwert reagiert
+1,1	11,1	Hysteresse-Schwellwertschalter, der auf den Maximalwert reagiert
+1,2	11,2	Hysteresse-Schwellwertschalter, der auf den Minimalwert reagiert
+2,0	12,0	Fensterkomparator, der auf den aktuellen Messwert reagiert
+2,1	12,1	Fensterkomparator, der auf den Maximalwert reagiert
+2,2	12,2	Fensterkomparator, der auf den Minimalwert reagiert
+3,0	13,0	Zusatzflag "invertiert" =AUS und "bipolar" =AUS (unipolar)
+3,1	13,1	Zusatzflag "invertiert" =AN und "bipolar" =AUS (unipolar)
+3,2	13,2	Zusatzflag "invertiert" =AUS und "bipolar" =AN
+3,3	13,3	Zusatzflag "invertiert" =AN und "bipolar" =AN
+4,0	14,0	General-Purpose Ausgang
+5,0	15,0	Synchronisations-Master
-9,9	0,1	Zurück ins Menü "Betriebsart" 19

### Beschreibung

Die Defaulteinstellung ist Hysteresse-Schwellwertschalter, der auf den aktuellen Messwert reagiert. Die Zusatzflags sind per default beide =AUS

Wenn das Zusatzflag "invertiert" =AN ist, ist der aktive Zustand des Schalterausgangs 0V und der inaktive 3,3V.

Wenn das Zusatzflag "bipolar" =AN ist, werden die Schwellwerte zusätzlich im negativen Bereich gespiegelt, d.h. wenn z.B. der Typ auf 1,0 gestellt ist und der obere Schwellwert =90% ist, so wird der Schwellwertausgang aktiviert, wenn der Messwert > 90% v.F.S. oder < -90% v.F.S. ist. Ist "bipolar" =AUS, gilt die zweitgenannte Bedingung nicht, d.h. der Schwellwertausgang wird nur dann aktiviert, wenn der Messwert >90% v.F.S. ist.

Beim Fensterkomparator wird der Schwellwertausgang aktiviert, wenn sich der Messwert zwischen oberem und unterem Schwellwert befindet.

<sup>11</sup> Vorhanden ab Firmware-Version 3.29



## Changelog

Version	Datum	Änderungen
ba-clickrcklackr.odt	18.08.16	Erste Fassung
Ba-clickrcklackr-v1.0.odt	08.01.19	Korrigierte Version
Ba-clickrcklackr-v1.1.odt	25.6.2020	Korrigiert und aktualisiert
Ba-clickrcklackr-v1.2.odt	1.7.2020	Ergänzt

Made in Germany

Copyright © 2020

ME-Meßsysteme GmbH