

Digitaler Grenzwertmelder DGM 13/14



1 Beschreibung DGM 13/14

Die digitalen Grenzwertmelder DGM 13/14 dienen zur Bildung von zwei zweistelligen digital einstellbaren Grenzwerten. Die Geräte besitzen ein potenzialgetrenntes Netzteil, so dass der Messkreis von der Versorgungsspannung galvanisch getrennt ist. Die Schaltpunkte werden über zwei zweistellige Dekadenschalter in der Gehäusevorderseite prozentual (0...99) vorgegeben. Das Schaltverhalten und das Eingangsmesssignal werden über Dip-Schalter in der Gehäusefront eingestellt. Für die Weiterverarbeitung der Grenzwerte steht je ein potenzialfreier Wechsler zur Verfügung. Der Schaltzustand der Grenzwerte wird mit LEDs angezeigt.

2 Anwendung DGM 13/14

Die digitalen Grenzwertmelder werden eingesetzt, wenn bei analogen Messwerten exakte, leicht einstellbare Schaltpunkte gefordert sind. So können z.B. Pegel auf ihre Endwerte (voll - leer) oder beliebige Zwischenstände überwacht werden. Weiter können Behälter mit der Intervallschaltung gefüllt oder entleert werden.

2.1 Grenzwertbildung DGM 13/14

2.1.1 Min.- Max.- Verhalten DGM 13/14

Die beiden Ausgangsrelais können unabhängig voneinander eingestellt werden, allerdings muss der Max.-Wert größer als der Min.-Wert sein. Im Normalbetrieb schalten die beiden Ausgänge mit einer Hysterese von 1%. Über die Schalter 5 und 6 in der Gehäusefront kann diese auf 5 bzw. 10% erhöht werden. Das bedeutet, wenn z.B. die Hysterese auf 10% und der obere Grenzwert auf 80% eingestellt ist, zieht das Ausgangsrelais beim Überschreiten des Messwertes von 80% an, fällt aber erst beim Unterschreiten von 70% wieder ab. Hierdurch wird es möglich, mit einem Gerät zwei Pegel z.B. Überlauf und Trockenlauf zu erfassen.

Min.- Wert:

Das Ausgangsrelais des oberen Schaltpunktes ist angezogen, solange der Messwert größer als der eingestellte Max.- Wert ist. Bei Unterschreiten fällt es ab.

Max.-Wert:

Das Ausgangsrelais des unteren Schaltpunktes ist angezogen, solange der Messwert kleiner als der eingestellte Min.- Wert ist. Bei Überschreiten fällt es ab.

2.1.2 Intervallverhalten DGM 13/14

Dip- Schalter 5 und 6 in der Gehäusefront betätigt. Bei Betriebsart Intervall wird zwischen den beiden Schaltpunkten eine Hysterese gebildet. Das bedeutet, dass beim Überschreiten des Max.- Wertes das Relais des oberen Schaltpunktes anzieht und erst beim Unterschreiten des Min.- Wertes wieder abfällt. Das Relais des unteren Schaltpunktes verhält sich genau entgegengesetzt.

3 Bedienungsanleitung DGM 13/14

3.1 Messsignaleingang DGM 13/14

S 1, 2, 3, 7	:	4...20 mA
S 1, 2, 3	:	0...20 mA
S 1, 2	:	0...5 mA
S 1	:	0...1 V
S 1, 2, 3 und 7 aus	:	0...10 V
S 8	:	Mit Schalter 8 kann das Eingangssignal invertiert werden. Dies ist erforderlich, wenn z.B. bei einem Brunnen statt dem Wasserstand die Absenkung erfasst werden soll.

3.2 Schaltverhalten der Ausgänge DGM 13/14

S 4	:	Ansprechzeit der Ausgänge 0,1 oder 1 Sekunde
S 5	:	Ausschalthysterese 10%
S 6	:	Ausschalthysterese 5%
S 5 und S 6 ein	:	Ausgänge arbeiten im Intervallbetrieb
S 5 und S 6 aus	:	Ausgänge schalten bei Über- bzw. Unterschreiten der Vorgabewerte.

3.3 Justieranleitung DGM 13/14

Nullabgleich:

Ein Nullabgleich ist nicht erforderlich.

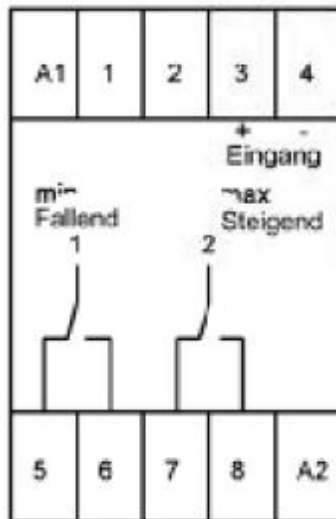
Vollabgleich:

Beide Dekadenschalter auf 00 stellen. Eingangssignal (z.B. 20 mA) vorgeben. Mit dem Potenziometer „V“ so einstellen, dass nur die obere LED leuchtet. Wenn die Einstellung zu hoch ist, blinken beide LEDS. Ist die Einstellung zu gering, sind beide LEDS aus.



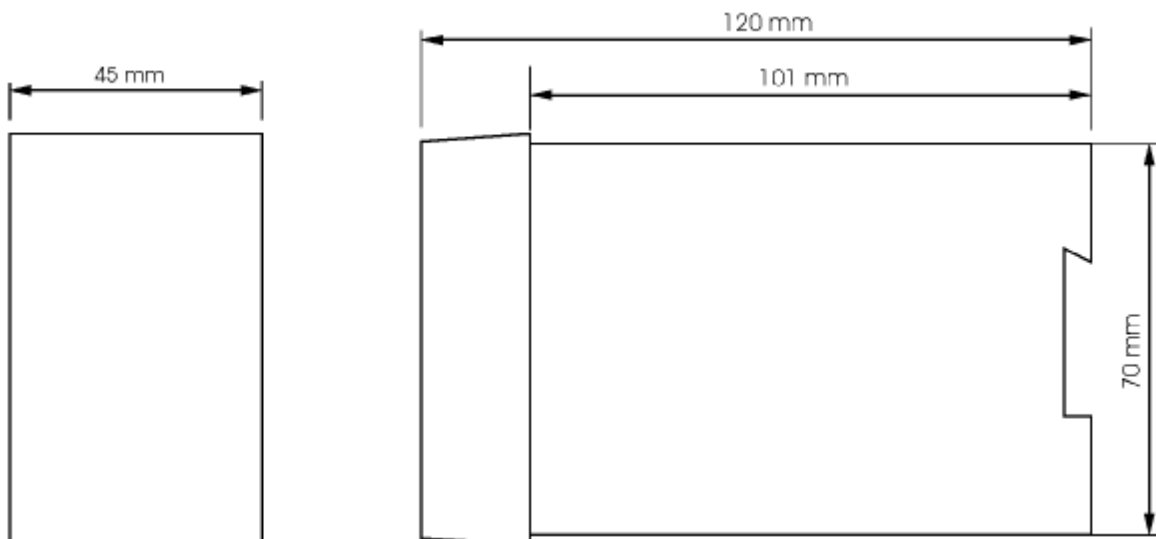
4 Anschlussklemmen DGM 13/14

Anschlussbild



Typ	DGM 13	DGM 14
Versorgungsspannung	230 V AC	24 V DC
Anschluss A1	L1	+
Anschluss A2	N	-

5 Maßbild DGM 13/14



6 Technische Daten DGM 13/14

Typ	DGM 13	DGM 14
Versorgungsspannung	230 V AC (+10/-15%)	20...30 V DC
Leistungsaufnahme	ca. 2 VA	ca. 2 W
Messeingang	0...5 mA, 0...20 mA oder 0...10 V	
Bürde	60 Ω bei 20 mA, 220 Ω bei 5 mA, 100 kΩ bei 10 V	
Anzahl Grenzwerte	2	
Schaltleistung der Ausgänge	1 potenzialfreier Wechsler pro Grenzwert, 230 V AC 4 A 30 V DC 60 W bei 50.000 Schaltspielen	
Zulässige Umgebungstemperatur	-10... +50 °C	
Schutzart	IP40	
Außenabmessungen BxHxT in mm	45x70x120	
Gewicht in g	320	250

7 Bestellauswahl

Typ	Produktbeschreibung	Bestellnummer	Einh.
DGM 13	Digitale Grenzwertmelder 0...99 HS Vers.Spg. 230 V AC, zwei Grenzwerte, potenzialfreie Kontakte	303.180.301.000.000	Stück
DGM 14	Digitale Grenzwertmelder 0...99 HS Vers.Spg. 24 V DC, zwei Grenzwerte, potenzialfreie Kontakte	303.180.302.000.000	Stück

