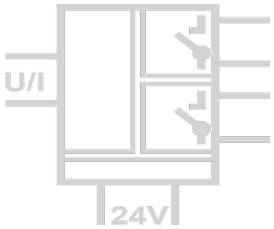
Grenzwertschalter
DG 3202 / DG 3282

Überwachung von Standardsignalen
mit 2 Schaltausgängen



Die Grenzwertschalter DG 3202 und DG 3282 werden zur Grenzwertüberwachung in 0(4) ... 20 mA und 0 ... 10 V Normsignalkreisen eingesetzt. Für den Betrieb von 2-Leiter Messumformern ist die Transmitterspeisung +Us vorgesehen.

Zwei Schaltausgänge können gleichschaltend oder unabhängig voneinander mit der analogen Steuerelektronik als MIN- oder MAX-Alarm im Arbeits- oder Ruhestrombetrieb konfiguriert werden.

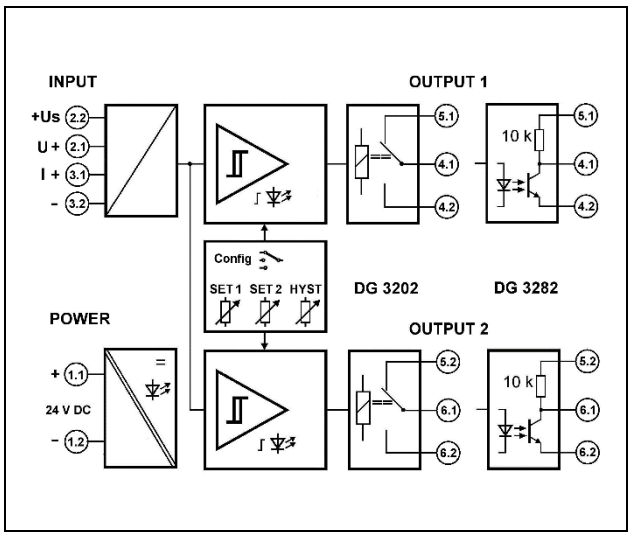
Alle Einstellelemente sind hinter der aufklappbaren Gerätefront angeordnet und lassen sich auch im montierten Zustand bedienen. Die Schaltpunkte und die Schalthysterese werden mit Potentiometern eingestellt. Die Überwachungszustände werden mit gelben LEDs angezeigt.

Beim DG 3202 stehen zwei Relaiswechselkontakte zur Verfügung. Der DG 3282 ist mit zwei potentialfreien Transistorschaltkontakten (Open-Collector) ausgestattet, die wahlweise mit Pull-Up Widerständen beschaltet werden können. Eingang, Versorgung und die Ausgänge sind sicher galvanisch voneinander getrennt.

Durch die sichere Trennung und die 24 V DC-Versorgung sind die DG 3202 und DG 3282 für alle Mess- und Industrieapplikationen, aber auch für die Gebäudeautomation uneingeschränkt einsetzbar.

- **einfache Konfiguration an der Gerätefront**
  Betriebsart per DIP-Schalter umschaltbar,
  Schaltpunkt und Hysterese mit Potentiometer einstellbar
- **Zustandsanzeige über LED**
  einfache Überwachung und Schaltpunkteinstellung
- **Relaiswechselkontakte mit hoher Schaltleistung**
  oder vollisolierte Transistorschaltausgänge
- **echte 4-Port-Trennung**
  sicherer Schutz vor Messfehlern durch Störspannungsverschleppung und bei Erdungsproblemen
- **sichere Trennung gemäß EN 61010**
  Schutz des Wartungspersonals und der nachfolgenden Geräte vor unzulässig hoher Spannung
- **höchste Zuverlässigkeit und Störfestigkeit**
  Kein Mikroprozessor, keine integrierte Software
- **extrem schmale Bauform**
  12,5 mm schmales Anreihgehäuse für eine einfache und platzsparende Hutschienen-Montage
- **5 Jahre Garantie**
  Innerhalb von 5 Jahren ab Lieferung auftretende Mängel werden bei freier Anlieferung im Werk kostenlos behoben

Prinzipschaltbild

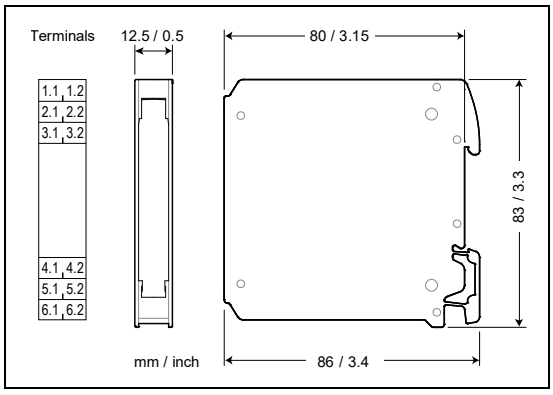


Technische Daten

Eingang			
Eingangsbereiche		0(4) ... 20 mA	0 ... 10 V
Eingangswiderstand		Stromeingang ca. 5 Ω	Spannungseingang ca. 120 kΩ
Überlastbarkeit max.		Stromeingang 200 mA	Spannungseingang 300 V
Transmitterspeisung +Us		16 V bei $U_{Betrieb}$ = 24 V, (13 V ... 22 V abhängig von der Betriebsspannung) strombegrenzt ≤ 30 mA	
Schaltpunkteinstellung		0 ... 110 % mit 12-gang Potentiometer, unabhängig für jeden Schaltkontakt einstellbar	
Hystereseeinstellung		0 ... 6 % oder 0 ... 60 % vom Messbereich umschaltbar, mit Potentiometer einstellbar	
Ausgang			
DG 3202	Schaltkontakt	2 Relaiswechselkontakte	
Relais	Schaltleistung AC max.	250 V / 6 A	1500 VA
	Schaltleistung DC max.	250 V / 0,2 A	115 V / 0,3 A 30 V / 6 A
		Empfohlene Minimallast 300 mW / 5 V / 5 mA	
DG 3282	Schaltkontakt	2 Transistorschaltkontakte, vollständig potentialgetrennt, optional mit 10 kΩ Pull-Up Widerstand	
Transistorschalter	Schaltleistung	30 V DC, max. 50 mA, Restspannung < 1,5 V, nicht strombegrenzt	
Zustandsanzeige		eine gelbe LED pro Schaltausgang	
Ansprechzeit		ca. 20 ms	
Allgemeine Daten			
Schaltfehler		< 0,2 % vom Endwert	
Temperaturkoeffizient[1)]		< 150 ppm/K	
Prüfspannung		4 kV AC, 50 Hz, 1 Min. Eingang gegen Spannungsversorgung gegen beide Schaltausgänge 3 kV AC, 50 Hz, 1 Min. Schaltausgang 1 gegen Schaltausgang 2	
Arbeitsspannung[2)] (Basisisolierung)		1000 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und 600 V AC/DC bei Überspannungskategorie III nach DIN EN 61010 bei Verschmutzungsgrad 2 zwischen Eingang, Spannungsversorgung und beiden Schaltausgängen. Weiterhin 300 V AC/DC zwischen beiden Schaltausgängen.	
Schutz gegen gefährliche Körperströme[2)]		Sichere Trennung nach DIN EN 61140 durch verstärkte Isolierung gemäß DIN EN 61010 bis zu 600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und 300 V AC/DC bei Überspannungskategorie III bei Verschmutzungsgrad 2 zwischen Eingang, Spannungsversorgung und beiden Schaltausgängen. Weiterhin 300 V AC/DC zwischen beiden Schaltausgängen.	
Versorgung		24 V DC, ± 15 %, ca. 1,0 W	
Umgebungstemperatur		Betrieb	- 20 °C bis + 60 °C (– 4 bis + 140 °F)
		Transport und Lagerung	- 35 °C bis + 85 °C (– 31 bis + 185 °F)
EMV[3)]		EN 61326-1	
MTBF (gemäß EN 61709 / SN 29500)		575,4 Jahre ($T_{amb.}$40 °C, FIT 198)	

1) mittlerer Tk bezogen auf den Endwert im spezifizierten Betriebstemperaturbereich, Referenztemperatur 23 °C
2) Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.
3) während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

Maßzeichnung



Bauform
12,5 mm (0,5") Anreihgehäuse, Schutzart IP 20,
Montage auf 35 mm Hutschiene nach EN 60715
Gewicht 70 g

Anschluss
Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben
Anschlussquerschnitt max. 2,5 mm² / AWG 14
Abisolierlänge 6 ... 8 mm / 0,28 in
Anzugsmoment 0,8 Nm / 7 lbf in

Änderungen vorbehalten!

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
Grenzwertschalter mit Relaiskontakten	DG 3202
Grenzwertschalter mit Transistorkontakten	DG 3282