

Grenzwertschalter GS125



Farbwechsel der Skalenbeleuchtung
abhängig vom Schaltzustand

- Universaleingang für Einheitssignale,
- Pt100, Thermoelement, Potentiometer, umschaltbar über frontseitige DIP-Schalter
- 1 oder 2 Relaisausgänge
- Universelle Relaisverschaltung
- min/max-Kontaktfunktion einstellbar
- Istwertausgang 4 .. 20mA
- 2-farbig beleuchtete Skalen zur Grenzwerteinstellung
Leuchtfarbe abhängig vom Schaltzustand
- Bei Pt100-Sensoren, Überwachung von Fühlerbruch und Kurzschluss
- Weitbereichsnetzteil oder 24 V DC
- Funktionale Sicherheit bis SIL2
- Gehäusebreite 12,5 mm
- Abziehbare kodierte Schraub- oder Federzugklemmen
- Tragschienenmontage TS35 EN60715
- Sichere galvanische Trennung zwischen Eingang / Ausgang und Hilfsspannung

Technische Daten

Grenzwertschalter der Serie GS125 dienen in Schaltschränken zur Prozessüberwachung oder auch zur einfachen Prozessregelung.

Als Steuersignale können sowohl Temperaturen als auch abgeleitete Größen wie Spannung, Strom und Widerstand verwendet werden. Dabei lassen sich 1 oder 2 Grenzwerte überwachen.

Die universelle Konfigurierbarkeit der Messeingänge verringert die Lagerhaltung für verschiedene Einsatzfälle.

Das nur 12,5mm breite Gehäuse ermöglicht eine platzsparende Montage im Schaltschrank. Die abhängig vom Schaltzustand rot oder grün beleuchteten Skalen zur Grenzwerteinstellung erlauben die Bedienung auch in dunklen Umgebungen.

Für die Zuordnung der Messeinheit zur Skalenbeschriftung werden 24 transparente Klebeetiketten mitgeliefert, die sich zwischen den Stellrädern auf die Frontplatte kleben lassen.

Messeingänge

Umschaltbar über DIP-Schalter	
Einheitssignale	: 0/2..10 V 0/4..20 mA
Potentiometer	: 500 Ω..20 kΩ
Pt100	: -50..50°C 0..50°C 0..100°C 0..150°C 0..200°C 0..300°C 0..500°C
Thermoelement	
FeCuNi, Typ J	: 0..250°C 0..500°C
NiCrNi, Typ K	: 0..500°C 0..750°C 0..1000°C
PtRhPt, Typ S	: 0..1500°C

(Sondermessbereiche auf Anfrage)

Technische Daten

Weitbereichsnetzteil

Hilfsspannung	: 20..125 V DC und 20..250 V AC (47..63Hz), max. 1,5W
---------------	--

24 V-Netzteil

Hilfsspannung	: 24 V DC +/-15%, max. 1,5W
---------------	-----------------------------

Gemeinsame Daten

Bemessungsspannung	: 253 V AC
Prüfspannung	: 3kV AC zwischen Eingang/Relaisausgang/Hilfsspannung
Arbeitstemperatur	: -10..60 °C
Lagertemperatur	: -20..80 °C
Luftfeuchtigkeit	: 10..90 % (keine Betauung)

Messeingänge

Spannung	: 0/2..10 V, Ri ca. 20 kΩ
Strom	: 0/4..20 mA, Ri ca. 60 Ω
Pt100	: linearisiert, Messstrom ca. 1,6 mA Relais fallen bei Fühlerbruch oder Kurzschluss ab
Thermoelement	: linearisiert mit Vergleichsstellenkompensation
Widerstand	: (3-Leiter), Nennwert 500 Ω..20 kΩ interne Referenzspannung ca. 1,5 V

Relaisausgänge

Schaltspannung	: <250 V AC <2 A <500 VA <125 V DC <0,2 A <25 W < 30 V DC <2 A <60 W
Schaltfrequenz	: max. 5 Hz
Schalthysterese	: ca. 1%

Funktionale Sicherheit : SIL2 gem. EN61508
(spezifische Daten auf Anforderung)

Sollwerteneinstellung : Skalengenauigkeit: 2 %

Istwertausgang : 4..20 mA, Bürde max. 120 Ω,
keine galvanische Trennung zum Eingangssignal

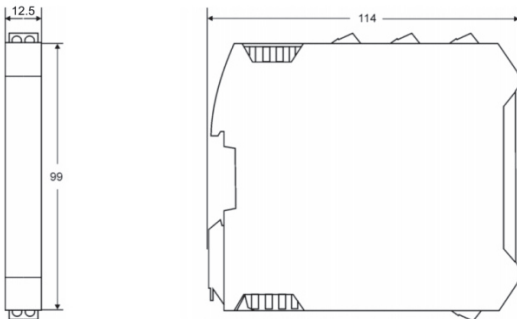
Eingangssignal	Grundgenauigkeit-Istwertausgang	Temperaturabweichung *)
0/2..10V	0,2%	0,004%/K
0/4..20mA	0,2%	0,004%/K
Potentiometer	1%	0,007%/K
Pt100 -50.. 50°C	0,5%	0,03%/K
Pt100 0.. 50°C	0,9%	0,04%/K
Pt100 0..100°C	0,5%	0,03%/K
Pt100 0..150°C	0,2%	0,02%/K
Pt100 0..200°C	0,4%	0,02%/K
Pt100 0..300°C	0,3%	0,01%/K
Pt100 0..500°C	0,2%	0,007%/K
FeCuNi 0..250°C	1,0%	0,04%/K
FeCuNi 0..500°C	0,5%	0,03%/K
NiCrNi 0..500°C	0,5%	0,04%/K
NiCrNi 0..750°C	0,4%	0,03%/K
NiCrNi 0..1000°C	0,3%	0,02%/K
PtRhPt 0..1500°C	1,0%	0,04%/K

*) Messabweichung abhängig von der Umgebungstemperatur im Schaltschrank (-10..+60°C)

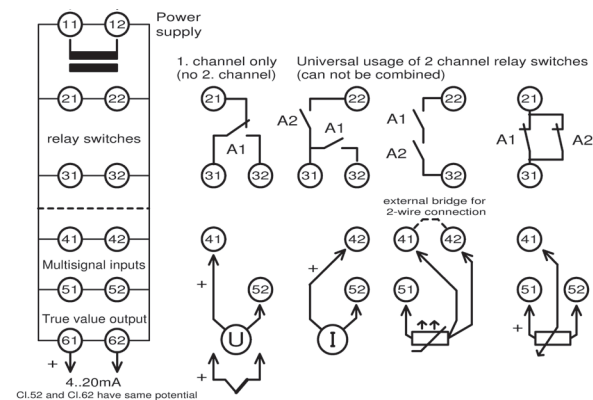
Gehäuse

Maße (BxTxH)	: 12,5 x 115 x 108 mm
Material	: PA6.6, lichtgrau, Brennbarkeitsklasse V0 (UL94)
Gewicht	: 120 g
Schutzart	: IP20
Schraubklemmen	: 0,2..2,5 mm ² , AWG 24..14,
Push-In-Klemmen	: 0,5..1,5 mm ² , AWG 25..16, jeweils abziehbar kodiert

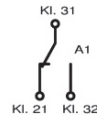
Abmessungen



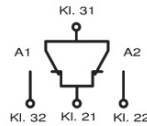
Anschlussbild



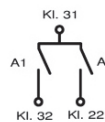
Grenzwertkontakte



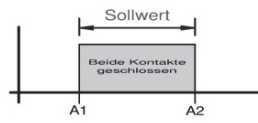
1 Relaisausgang



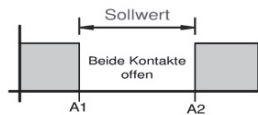
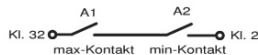
2 Relaisausgänge in Universalerschaltung erlauben folgende Anwendungen:



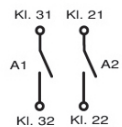
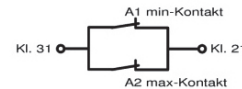
zwei unabhängige Schließkontakte



Fensterbereichsüberwachung - normally open / n.o.



Fensterbereichsüberwachung - normally closed / n.c.



Ausführung mit 2 potentialfreien Schließkontakten

Bestellschlüssel

GS 1. 2. 3. 4.

1. Geräteausführung	
125L	Hilfsspannung 24V DC +/- 15%
125LP	Hilfsspannung 24V DC +/-15% mit Tragschienenbusanschluss *)
125M	Weitbereichsnetzteil 20..125VDC / 20..253V AC
2. Grenzwertkontakte	
1	1 Relais (Wechselkontakt)
2	2 Relais (Universalerschaltung)
3	2 Relais (potentialfreie Schließkontakte)
3. Istwertausgang	
0	nicht vorhanden
1	Ausgang 4..20 mA
4. Optionen	
00	Ohne Option
01	Push-In-Klemmen (steckbar)

*) Lieferung incl. passendem Busadapter-Teilstück siehe auch gesondertes Informationsblatt Power-Rail