

Sollwertgeber SG 1010

Ausgang Einheitssignale 0/4 ... 20mA und 0/2...10V DC

Merkmale

- LED-Display 14,2mm rot
- Anzeigebereich $\pm 9999(0)$ Digit
- Anzeigebereich und Dezimalpunkt frei programmierbar
- Sollwerteinstellung über frontseitige Tasten oder externe Signale 0/24V
- Sollwertbegrenzung programmierbar
- Max. 2 Alarmausgänge, Relaiswechsler
- Analogausgang 0/4 ... 20mA, 0/2 ... 10V DC
- Feldgehäuse mit Scharnierdeckel, 2xM16x1,5 abweichende Bestückung mit Kabelverschraubungen siehe Option 09 oder auf Anfrage
- Schutzart IP65



Allgemeines

Der Sollwertgeber SG1010 ist einsetzbar in regelungstechnischen Anwendungen, wenn für eine zu regelnde Größe ein von Hand leicht einstellbares Sollwertsignal 0/4 ... 20mA; 0/2 ... 10V DC benötigt wird. Dem jeweiligen Ausgangssignal kann dabei ein beliebiger Anzeigewert zugeordnet werden. Für den Bediener entfällt damit das Umrechnen in die zu regelnde Größe. Die Stellzeit des Sollwertesignales (Steigung der Sollwertrampe) ist programmierbar.

Kurzinfo

| | |
|-----------------------------|--|
| Programmierung | Die Programmierung erfolgt über die frontseitige Folientastatur. |
| Alarmausgänge | Die Alarmausgänge lassen sich als min. oder max. Funktion programmieren. Schaltzustände werden durch LED's angezeigt. |
| Interne Sollwertverstellung | Der Sollwert wird über die frontseitigen Tasten eingestellt. Die Einstellung erfolgt dynamisch, d.h. die Stellgeschwindigkeit erhöht sich mit der Betätigungszeit der Tasten. |
| Externe Sollwertverstellung | Der Sollwert wird über externe Steuerkontakte eingestellt. Die Einstellung erfolgt wahlweise dynamisch oder linear. Bei linearer Verstellung ist die Stellgeschwindigkeit konstant, d.h. das Ausgangssignal ändert sich linear. Die Stellzeit ist von 1 bis 100s programmierbar |
| Power-on-Reset | Der Sollwert wird je nach Konfiguration beim Einschalten des Gerätes auf den gespeicherten letzten Einstellwert oder einen programmierten Rücksetzwert gesetzt. |
| Analogausgang | Proportional zum Anzeigewert wird ein galvanisch getrenntes Analogsignal 0 ... 20mA / 0 ... 10V DC bzw. 4 ... 20mA / 2 ... 10V DC ausgegeben. Anfangs- und Endwert sind über den gewünschten Bereich programmierbar. Das Ausgangssignal wird automatisch auf den minimalen bzw. maximalen Wert begrenzt. Die Umschaltung von Strom- auf Spannungsausgang erfolgt lastenabhängig. |

Technische Daten

Hilfsenergie

| | |
|--------------------|--|
| Hilfsspannung | : 230V AC $\pm 10\%$; 115V AC $\pm 10\%$; 24V AC $\pm 10\%$ oder 24V DC $\pm 15\%$ |
| Leistungsaufnahme | : 5VA, |
| Arbeitstemperatur | : -20 ... +55°C |
| Bemessungsspannung | : 250V~ nach VDE 0110 zwischen Eingang / Ausgang / Hilfsspannung, Überspannungskategorie III |
| Prüfspannung | : 4kV-, zwischen Eingang / Ausgang / Hilfsspannung |
| CE - Konformität | : EN55022, EN60555, IEC1000-4-3/4/5/11/13 |

Eingang

| | |
|------------------------|---|
| Steuer-Eingänge | : 0 / 24V DC Ri 6,3kOhm <4V low, > 8,5V high, Hysterese >2,5V, max. 35V DC |
| Schaltkontakt-Speisung | : 24V DC (pnp), Ri ca. 150Ω, max.50mA |

Display

| | |
|---------------|--|
| Anzeigeumfang | : LED rot, 14,2mm |
| Zusatzdisplay | : $\pm 9999(0)$ Digit mit Vornullunterdrückung |
| | : LED 2-stellig rot, 7mm (Parameter - und Schaltzustandsanzeige) |

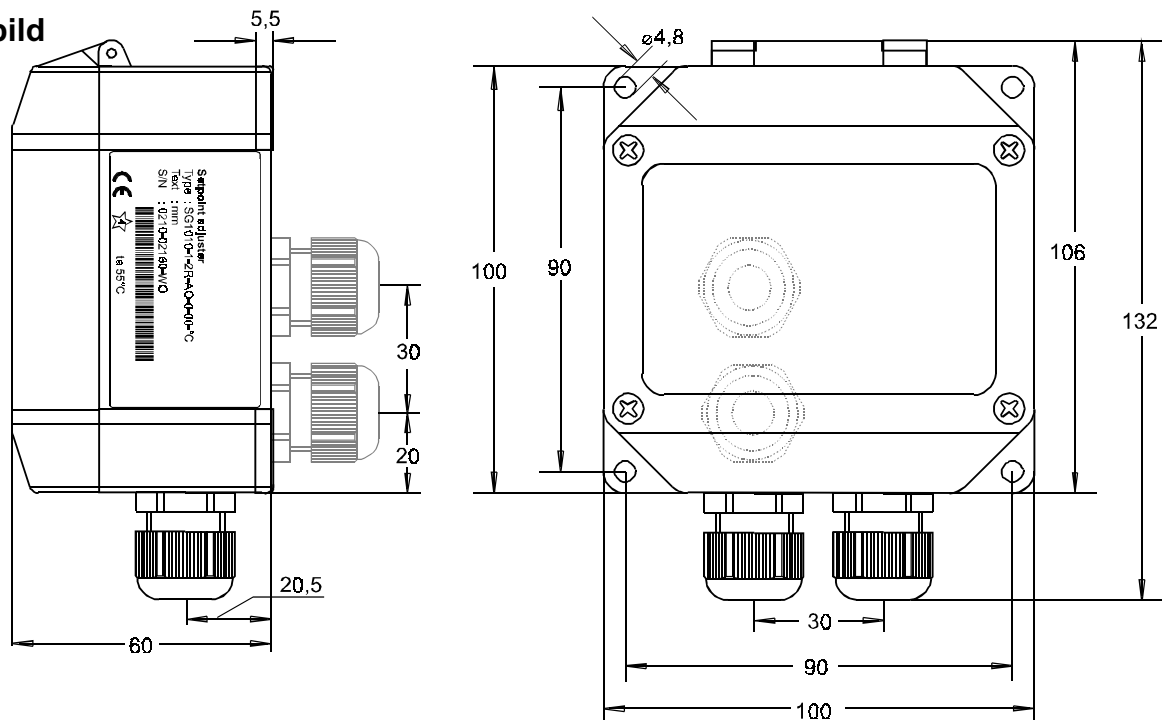
Ausgang

| | |
|---------------|--|
| Relais | : Wechselkontakt <250V AC<250VA<2A, <300V DC<50W<2A |
| Analogausgang | : 0/4 ... 20mA Bürde $\leq 500\Omega$; 0/2 ... 10V Bürde $>500\Omega$, galv. getrennt. Ausgang schaltet automatisch um (bürdenabhängig) |
| -Genauigkeit | : 0,1%; TK 0,01% / K |

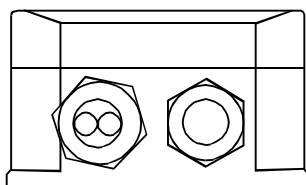
Gehäuse

| | |
|-------------|---|
| Material | : Feldgehäuse Gehäuse Polyamid Glasfaserverstärkt PA6-GF/GK 15/15 Frontfolie Polyester, UV-stabil |
| Abmessungen | : siehe unten |
| Gewicht | : max. 450g |
| Anschluss | : Federkraftklemmen, 2mm ² eindrätig, 1mm ² feindrätig, AWG14 |
| Schutzart | : IP65, Klemmen IP20, berührungssicher nach BGV A2 |

Maßbild

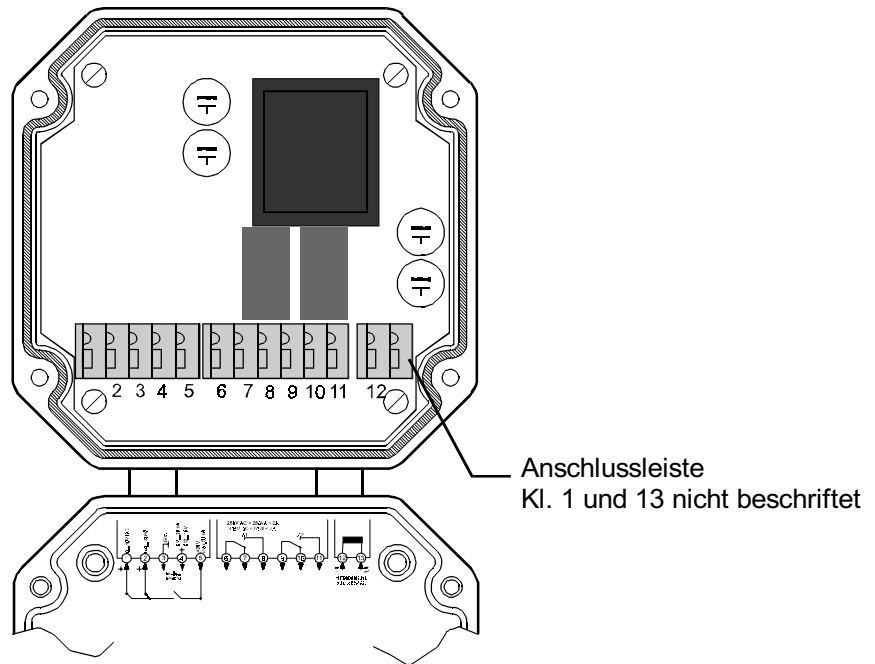


2 x M16x1,5
(Auf Anfrage auch im Gehäuseboden)

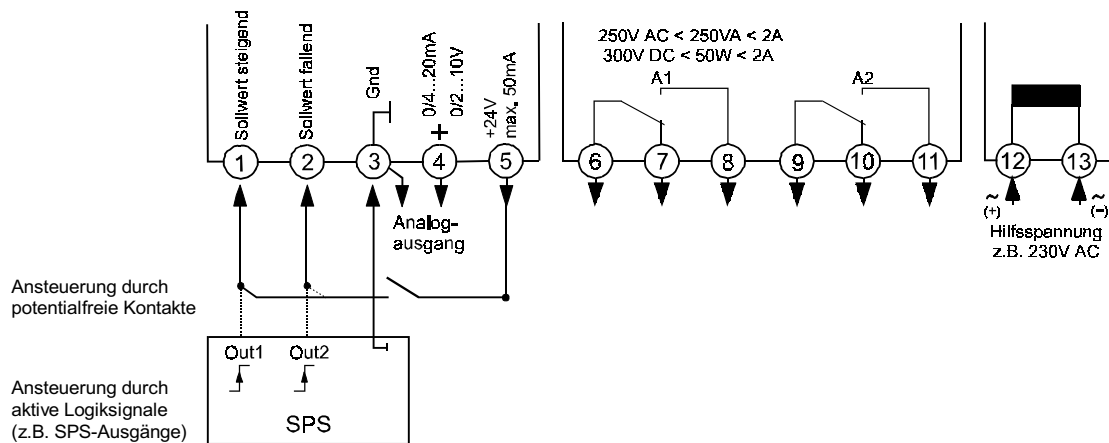


Option 09
1 x M20x1,5 Multi (2xd=6mm)
1 x M20x1,5

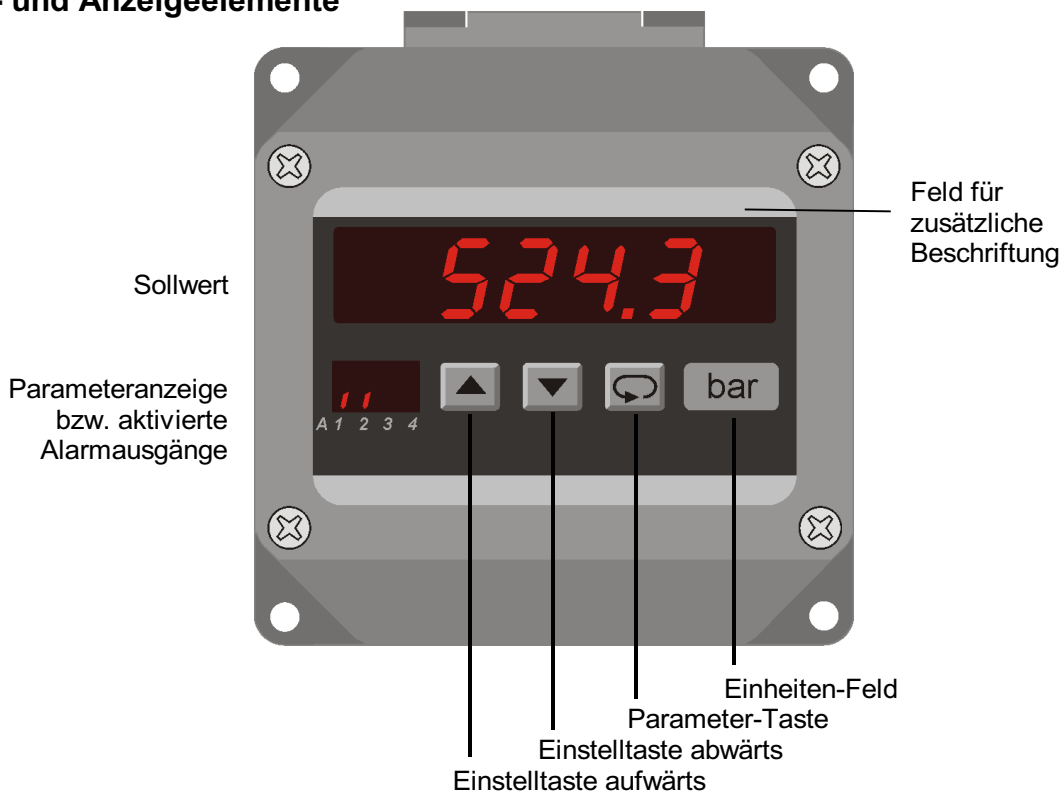
Lage der Anschlussleiste (geöffneter Deckel)



Anschlussbild



Bedien- und Anzeigeelemente



Beschreibung

Die Bedienung des Gerätes erfolgt in 2 Ebenen. Der gewünschte Parameter wird mit der Taste aufgerufen. Die Auswahl innerhalb eines Parameters bzw. die Einstellung eines Wertes erfolgt mit den Tasten und .

Tastenkombinationen:

+ 1 Parameter zurück.

+ Parameter wird auf "0" bzw. Minimalwert gesetzt

Nach dem Einschalten der Hilfsspannung befindet sich das Gerät in der **Arbeitsebene**. Hier kann der Sollwert mit den Tasten und eingestellt werden.

Durch 2 Sekunden langes Betätigen der Taste wird die **Konfigurationsebene** aufgerufen. Hier werden alle gerätespezifischen Parameter programmiert.

Nach dem letzten Menüpunkt oder wenn länger als 2 Minuten lang keine Taste betätigt wird, erfolgt automatisch ein Rücksprung in die Arbeitsebene und im Display wird der Sollwert angezeigt. Die **Konfigurationsebene** kann zu jedem Zeitpunkt durch erneutes 2 Sekunden langes Betätigen der Taste verlassen werden.

Fehlermeldungen:

PE Erscheint in der Parameteranzeige die Meldung, liegt ein Parameterfehler vor und der Sollwert blinkt.
Durch Betätigen einer beliebigen Taste wird die Meldung zurückgesetzt. Das Gerät arbeitet mit einer werkseitigen Voreinstellung des entsprechenden Parameters weiter. Die Funktion des Gerätes muß getestet werden; ggf. ist eine Durchsicht der Parameter notwendig. Erscheint die Meldung trotzdem wieder, muß eine werkseitige Überprüfung erfolgen.

Loc Bediensperre aktiviert ⇒ siehe Konfiguration Seite 7

Inbetriebnahmehinweis:

Vor Inbetriebnahme muß das Gerät unbedingt für den vorgesehenen Einsatzfall konfiguriert werden.

⇒ siehe Seite 5

Hinweis zur Darstellung



Parameter erscheint nur bei entsprechender Konfiguration



Parameter erscheint nur bei entsprechender Geräteausführung

Hinweis: Es werden beim Konfigurieren immer nur die Parameter angezeigt, die nicht durch andere Parametereinstellungen ausgeschlossen wurden und innerhalb der Geräteausführung verfügbar sind. Werksseitig vorgelegte Einstellungen sind in [] dargestellt.

Konfiguration des Sollwertgebers

| Taste | Anzeige | Beschreibung | [Werkseinstellung] |
|--------------|---------|--|--------------------|
| 2s betätigen | | Aktueller Sollwert Änderung des Wertes mit den Tasten und . Schaltzustandsanzeige der Alarmausgänge (soweit vorhanden und aktiviert) | |
| | | Konfiguration des Analogausganges 0 - 20 mA (0 - 10 V DC) 4 - 20 mA (2 - 10 V DC). Die Umschaltung von Strom- auf Spannungsausgang erfolgt lastenabhängig ($\leq 500\Omega$ = Stromausgang, $> 500\Omega$ = Spannungsausgang). Auswahl mit den Tasten und . | [0 - 20] |
| | | Sollwert bei Power-on rESEt = Rücksetzwert (rE) laden (\Rightarrow siehe Seite 6) rESEtor = Sollwert bleibt bei Netzausfall erhalten tESEt = nur für Werkseinstellungen Auswahl mit den Tasten und . | [rESEt] |
| | | Einblenden einer zusätzlichen 0, z.B. 3690+0 no; YES Auswahl mit den Tasten und . | [no] |
| | | Anzahl der Dezimalstellen wenn FO = no: 0. 0.00 wenn FO = YES: 0.00 0.000 Auswahl mit den Tasten und . | [0.] |
| | | Startwert für den Anzeigebereich des Sollwertes Änderung des Wertes im Bereich -9999(0) ... 9999(0) Digit mit den Tasten und . | [0] |
| | | | |

weiter
Seite 6

| Taste | Anzeige | Beschreibung | [Werkseinstellung] |
|-------|---------|---|----------------------|
| ↓ | | Endwert für den Anzeigebereich des Sollwertes Änderung des Wertes im Bereich -9999(0) ... 9999(0) Digit mit den Tasten ▲ und ▼ . Wenn der Startwert $St > Endwert E_n$ ist, arbeitet der Ausgang mit einer fallenden Kennlinie. | [100] |
| ↻ | | | |
| ↓ | | Sollwertbegrenzung Ein - Aus Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼ . | [OFF] |
| ↻ | | | |
| ↓ | | Untere Begrenzung des Sollwertstellbereiches Änderung des Wertes im Bereich -9999(0) ... 9999(0) Digit mit den Tasten ▲ und ▼ . | [0] |
| ↻ | | | |
| ↓ | | Obere Begrenzung des Sollwertstellbereiches Änderung des Wertes im Bereich -9999(0) ... 9999(0) Digit mit den Tasten ▲ und ▼ . | [100] |
| ↻ | | | |
| ↓ | | Rücksetzwert, der nach Power-on oder einem Reset geladen wird. siehe auch Seite 5, Parameter P_o . Änderung des Wertes im Bereich -9999(0) ... 9999(0) Digit mit den Tasten ▲ und ▼ . | [0] |
| ↻ | | | |
| ↓ | | Stellfunktion lin = der Sollwert lässt sich mit konstanter Geschwindigkeit innerhalb der gewählten Stellzeit ändern (siehe nachfolgende Parameter) dyn = der Sollwert lässt sich mit dynamisch steigender Geschwindigkeit ändern. Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼ . | [dyn] |
| ↻ | | | |
| ↓ | | Stellzeit Sollwert steigend ($St \dots E_n$) Änderung des Wertes im Bereich 1 ... 100 s mit den Tasten ▲ und ▼ | [10] |
| ↻ | | | |
| ↓ | | Stellzeit Sollwert fallend ($E_n \dots St$) Änderung des Wertes im Bereich 1 ... 100 s mit den Tasten ▲ und ▼ | [10] |

weiter
Seite 7

| Taste | Anzeige | Beschreibung | [Werkseinstellung] |
|-------|---------|---|----------------------|
| ↓ | | Schaltverhalten A1 Funktion <i>oFF</i> ; <i>o n L</i> (min); oder <i>o n J</i> (max) Bei Aktivierung wird der Schalterpunkt auf den Startwert gesetzt. Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼ . | [<i>oFF</i>] |
| ↺ | | | |
| ↓ | | Schalterpunkt A1 Änderung des Wertes im Bereich <i>S t</i> (Startwert) ... <i>E n</i> (Endwert) mit den Tasten ▲ und ▼ . | [<i>0</i>] |
| ↺ | | | |
| ↓ | | Hysterese A1 Änderung des Wertes im Bereich 1 ... 9999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼ . | [<i>10</i>] |
| ↺ | | | |
| | | Hinweis: Einstellungen für Schaltverhalten, Schalterpunkt und Schalterhysterese der Alarmausgänge für A1 bis A2 sind identisch. | |
| ↓ | | Bediensperre <i>oFF</i> = keine Bediensperre <i>L o n F.</i> = Konfigurationsebene gesperrt <i>A l l</i> = Konfigurationsebene und interne Sollwertverstellung gesperrt <i>L A l</i> = nur für Werkseinstellungen Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼ . | [<i>oFF</i>] |
| ↺ | | | |
| | | Rückkehr in die Arbeitsebene | |

Bestellschlüssel

SG1010 - 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6. - 7.

1. SollwertEinstellung

- 0 SollwertEinstellung über frontseitige Tasten, Stellgeschwindigkeit dynamisch, Power-on-Reset wahlweise auf den gespeicherten letzten Wert oder einen programmierten Rücksetzwert
- 1 wie 0, jedoch zusätzliche Steuereingänge für ext. SollwertEinstellung, Stellgeschwindigkeit wahlweise dynamisch oder linear programmierbar.

2. Alarmausgänge

- 00 nicht bestückt
- 2R 2 Alarmausgänge Relais

3. Analogausgang (Grundausführung)

- AO Analogausgang 0/4 ... 20mA oder 0/2 ... 10V DC, galvanisch getrennt zur Hilfsspannung

4. Hilfsspannung

- 0 230V 50/60Hz ±10%
- 1 115V 50/60Hz ±10%
- 4 24V 50/60Hz ±10%
- 5 24V DC ±15%

5. Option

- 00 ohne Option
- 09 1x M20x1,5 Multi (2x6mm \varnothing); 1 x M20x1,5

6. Einheit (erscheint als Aufdruck im Einheiten-Feld)

7. Zusatztext (erscheint als Aufdruck im Feld für zusätzliche Beschriftung, max. Schriftfeld 3 x 70mm, HxB)

Werkseitige Konfiguration nach Kundenangaben