

Sollwertgeber SG 1010

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

Merkmale

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



Feldgehäuse 100x100x60 mm
mit 2 Verschraubungen M16x1,5

Allgemeines

Der Sollwertgeber SG1010 ist einsetzbar in regelungstechnischen Anwendungen, wenn für eine zu regelnde Größe ein von Hand leicht einstellbares Sollwertsignal 0/4 ... 20 mA; 0/2 ... 10 V 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 Sollwertsignals (Steigung der Sollwerttrappe) 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. |
| Intern. Sollwertverstellung | Der Sollwert wird über die frontseitigen Tasten eingestellt. Die Einstellung erfolgt dynamisch, d.h. die Stellgeschwindigkeit erhöht sich mit der Betätigungszeit der Tasten. |
| Extern. 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 100 s 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 ... 20 mA/0 ... 10 V DC bzw. 4 ... 20 mA/2 ... 10 V 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 lädenabhängig. |

Technische Daten

Hilfsenergie

| | |
|--------------------|---|
| Hilfsspannung | : 230 V AC ±10 %; 115 V AC ±10 %; 24 V AC ±10 % oder 24 V DC ±15 % |
| Leistungsaufnahme | : 5 VA |
| Arbeitstemperatur | : -20 ... +55 °C |
| Bemessungsspannung | : 250 V _~ nach VDE 0110 zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung, Überspannungskategorie III |
| Prüfspannung | : 4 kV _~ , zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung |
| CE - Konformität | : EN55022, EN60555, IEC61000-4-3/4/5/11/13 |

Eingang

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

Display

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

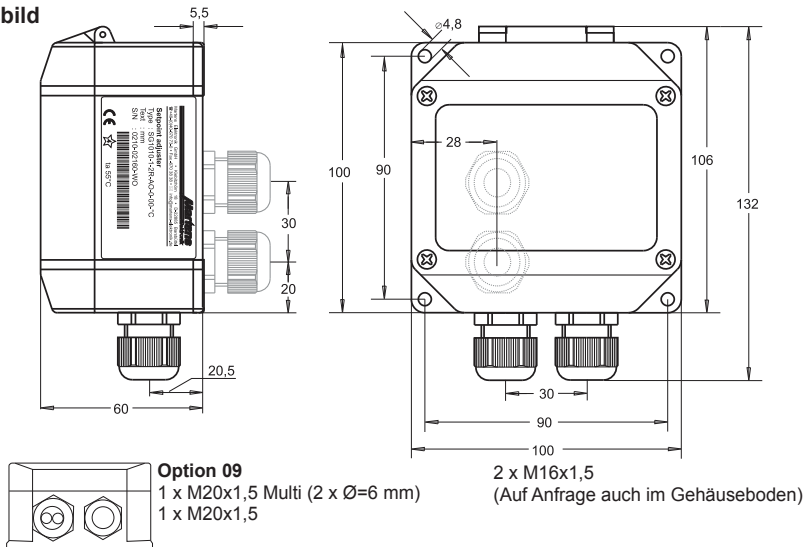
Ausgang

| | |
|---------------|--|
| Relais | : Wechselkontakt <250 V AC<250 VA<2 A, <300 V DC<50 W<2 A |
| Analogausgang | : 0/4 ... 20 mA Bürde ≤500 Ω; 0/2 ... 10 V Bürde >500 Ω, galv. getrennt. Ausgang schaltet automatisch um (bürdenabhängig) |
| -Genauigkeit | : 0,1 %; TK 0,01 %/K |
| -Auflösung | : 12 Bit |

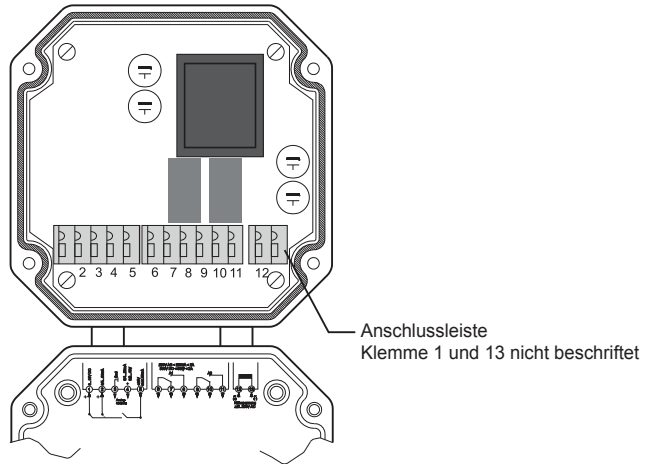
Gehäuse

| | |
|-------------|---|
| Material | : Feldgehäuse Gehäuse Polyamid Glasfaserverstärkt PA6-GF/GK 15/15 Frontfolie Polyester, UV-stabil |
| Abmessungen | : siehe unten |
| Gewicht | : max. 450 g |
| Anschluss | : Federkraftklemmen, 2 mm ² eindrätig, 1,5 mm ² feindrätig, AWG14 |
| Schutzart | : IP65, Klemmen IP20, berührungssicher nach BGV A3 |

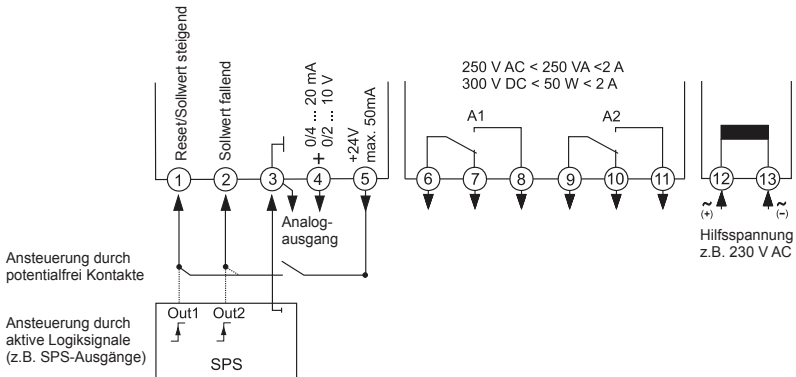
Maßbild



Lage der Anschlussleiste (geöffneter Deckel)



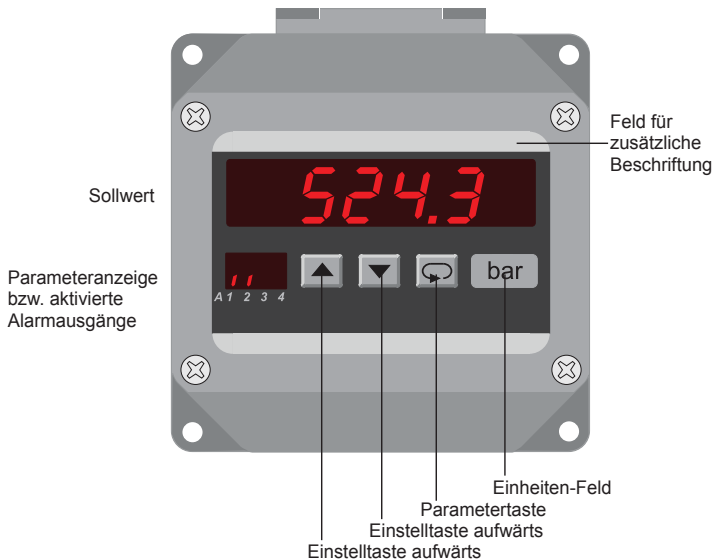
Anschlussbild



Belegung der Klemmen 1 und 2 abhängig von der Geräteausführung

| | SG1010-0-XX-XX-X-XX | SG1010-1-XX-XX-X-XX |
|----------|---------------------|---------------------|
| Klemme 1 | Reset | Sollwert steigend |
| Klemme 2 | nicht benutzt | Sollwert fallend |

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

oF Überlauf

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





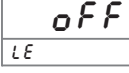








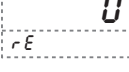


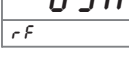


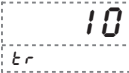


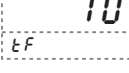

Parameter erscheint nur bei entsprechender Geräteausführung

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 der **Anzeige** dargestellt.

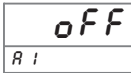

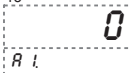

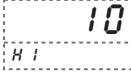



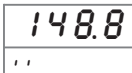
Konfiguration des Sollwertgebers

| Taste | Anzeige | Beschreibung |
|---------------------|---------|--|
| 2s betätigen | | Aktueller Sollwert Änderung des Wertes mit den Tasten und . Schaltzustandsanzeige der Alarmausgänge (soweit vorhanden und aktiviert). |
| | 1 | 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 . |
| | 2 | Sollwert bei Power-on $rESEt$ = Rücksetzwert (rE) laden (siehe Seite 6) $rESEt$ = Sollwert bleibt bei Netzausfall erhalten $tESEt$ = nur für Werkseinstellungen Auswahl mit den Tasten und . |
| | 3 | Einblenden einer zusätzlichen 0, z.B. $3590+0$ no , $9E5$ Auswahl mit den Tasten und . |
| | 4 | Anzahl der Dezimalstellen wenn $FD = no$: $0.0 .00$ wenn $FD = 9E5$: $0.0 .000$ Auswahl mit den Tasten und . |
| | 5 | Startwert für den Anzeigebereich des Sollwertes Änderung des Wertes im Bereich $-9999(0) \dots 9999(0)$ Digit mit den Tasten und . |
| | | |

weiter
Seite 6

| Taste | Anzeige | Beschreibung |
|--|--|--|
| ↓  | 6  E n | Endwert für den Anzeigebereich des Sollwertes Änderung des Wertes im Bereich -9999(0) ... 9999(0) Digit mit den Tasten ▲ und ▼. Wenn der Startwert 5t > Endwert E n ist, arbeitet der Ausgang mit einer fallenden Kennlinie. |
|  | | |
| ↓  | 7  L E | Sollwertbegrenzung Ein - Aus Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼. |
|  | | |
| ↓  | 8  L L | Untere Begrenzung des Sollwertbereiches Änderung des Wertes im Bereich -9999(0) ... 9999(0) Digit mit den Tasten ▲ und ▼. |
|  | | |
| ↓  | 9  L H | Obere Begrenzung des Sollwertbereiches Änderung des Wertes im Bereich -9999(0) ... 9999(0) Digit mit den Tasten ▲ und ▼. |
|  | | |
| ↓  | 10  r E | 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 ▼. |
|  | | |
| ↓  | 11  r F | Stellfunktion L n = der Sollwert lässt sich mit konstanter Geschwindigkeit innerhalb der gewählten Stellzeit ändern (siehe nachfolgenden Parameter). d y n = der Sollwert lässt sich mit dynamisch steigender Geschwindigkeit ändern. Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼. |
|  | | |
| ↓  | 12  t r | Stellzeit Sollwert steigend (5t ... E n) Änderung des Wertes im Bereich 1 ... 100 s mit den Tasten ▲ und ▼. |
|  | | |
| ↓  | 13  t F | Stellzeit Sollwert fallend (E n ... 5t) Änderung des Wertes im Bereich 1 ... 100 s mit den Tasten ▲ und ▼. |
|  | | |

weiter
Seite 7

| Taste | Anzeige | Beschreibung |
|---|---|--|
| ↓ | 14  | Schaltverhalten A1 Funktion <i>oFF</i> ; <i>oNL</i> (min); oder <i>oNJ</i> (max). Bei Aktivierung wird der Schalterpunkt auf den Startwert gesetzt. Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼. |
|  | | |
| ↓ | 15  | Schalterpunkt A1 Änderung des Wertes im Bereich $5t$ (Startwert) ... En (Endwert) mit den Tasten ▲ und ▼. |
|  | | |
| ↓ | 16  | Hysterese A1 Änderung des Wertes im Bereich $1 \dots 9999$ Digit mit den Tasten ▲ und ▼. |
|  | | Hinweis: Die Parametrierung für A2 erfolgt wie bei A1. |
| ↓ | 17  | Bediensperre <i>oFF</i> = keine Bediensperre <i>CoNF</i> = Konfigurationsebene gesperrt <i>RLL</i> = Konfigurationsebene und interne Sollwertverstellung gesperrt <i>LRl</i> = nur für Werkseinstellungen Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼. |
|  | | |
| |  | 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,
der externe Reseteingang entfällt

2. Alarmausgänge

- 00 nicht bestückt
- 2R 2 Alarmausgänge Relais

3. Analogausgang (Grundausführung)

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

4. Hilfsspannung

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

5. Option

- 00 Ohne Option
- 09 1 x M20x1,5 Multi (2 x Ø6 mm), 1 x M20x1,5

6. Einheit (erscheint als Aufdruck im Einheitenfeld)

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

Werksseitige Konfiguration nach Kundenangaben!