Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Sollwertgeber SG 9648

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

Merkmale

- LED-Display 14,2 mm rot
- Anzeigeumfang ± 9999(0) Digit
- Anzeigebereich und Dezimalpunkt frei programmierbar
- Sollwerteinstellung über frontseitige Tasten oder externe Signale 0/24 V DC
- Sollwertbegrenzung programmierbar
- Stellgeschwindigkeit programmierbar
- Max. 4 Alarmausgänge, Relaiswechsler oder Transistor
- Analogausgang 0/4 ... 20 mA, 0/2 ... 10 V DC galvanisch getrennt
- Schutzart IP65

DIN 96x48 mm

Allgemeines

Der Sollwertgeber SG9648 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 Sollwertsignales (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.
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.
Externer Reset	Der Sollwert wird auf den 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 bürdenabhängig.

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

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, Verschmutzungsgrad 2, Überspannungskategorie III
Prüfspannung	:	4 kV=, zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
Konformität	:	CE

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

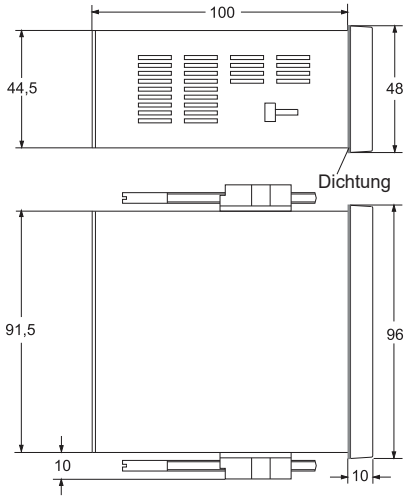
	:	LED rot, 14,2 mm
Anzeigeumfang	:	± 9999(0) Digit mit Vornullenunterdrückung
Zusatzdisplay	:	LED 2-stellig rot, 7 mm (Parameter - und Schaltzustandsanzeige)

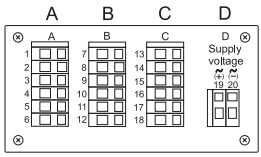
Ausgang

Relais	:	Wechselkontakt < 250 V AC < 250 VA < 2 A, < 300 V DC < 50 W < 2 A
Transistor	:	max. 35V AC/DC max. 100mA mit elektronischer Strombegrenzung
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

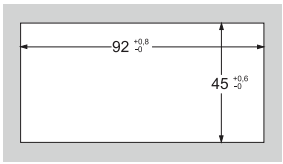
Gehäuse	:	Schalttafeleinbaugehäuse DIN 96x48 mm, Material PA6-GF; UL94V-0
Abmessungen	:	Front 96x48 mm, Einbautiefe 100 mm,
Gewicht	:	max. 390 g
Anschluss	:	Federkraftklemmen, 2 mm² eindrähtig, 1,5 mm² feindrähtig, AWG14
Schutzart	:	Front IP65, Klemmen IP20, berührungssicher nach BGV A3

Maßbild





Anordnung der Anschlussleisten



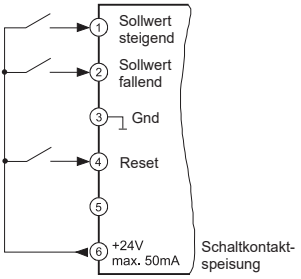
Schalttafelausschnitt

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

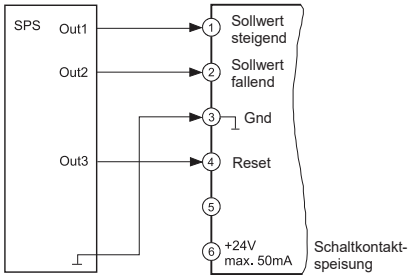
Anschlussbilder

Anschlussleiste A (nur bestückt bei externer Sollwertverstellung)

Ansteuerung durch potentialfrei Kontakte

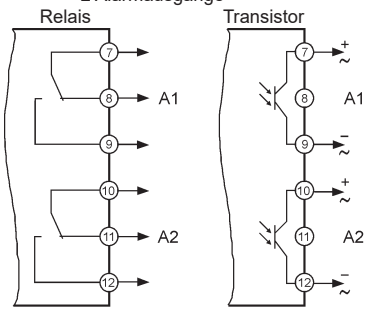


Ansteuerung durch aktive Logiksignale (z.B. SPS-Ausgänge)



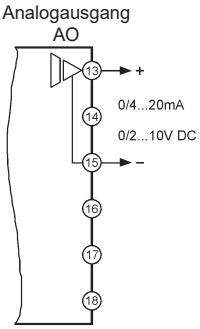
Anschlussleiste B (je nach Ausführung)

2 Alarmausgänge

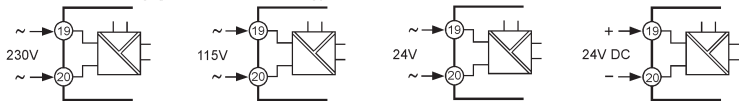


Anschlussleiste C (Grundausführung)

Analogausgang AO



Anschlussleiste D Hilfsspannung (je nach Ausführung)



Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

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 werksseitige 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

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

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 vorbelegte Einstellungen sind in der **Anzeige** dargestellt.

Konfiguration des Sollwertgebers

Taste	Anzeige	Beschreibung
2s betätigen	148.8	Aktueller Sollwert Änderung des Wertes mit den Tasten ▲ und ▼. Schaltzustandsanzeige der Alarmausgänge (soweit vorhanden und aktiviert).
	1 0-20 AO	Konfiguration des Analogausganges 0 - 20 mA (0 - 10 V DC) 4 - 20 mA (2 - 10 V DC) Die Umschaltung von Strom- auf Spannungsausgang erfolgt bürdenabhängig (≤ 500 Ω = Stromausgang, > 500 Ω = Spannungsausgang Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.
	2 rESEt Po	Sollwert bei Power-on rESEt = Rücksetzwert (rE) laden (siehe Seite 6) rESter = Sollwert bleibt bei Netzausfall erhalten tESt = nur für Werkseinstellungen Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.
	3 no FO	Einblenden einer zusätzlichen 0, z.B. 3690+0 no , YES Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.
	4 0. dP	Anzahl der Dezimalstellen wenn FO = no : 0. .0 .00 wenn FO = YES : 0. .0 .000 Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.
	5 0. St	Startwert für den Anzeigebereich des Sollwertes Änderung des Wertes im Bereich -9999(0) ... 9999(0) Digit mit den Tasten ▲ und ▼.

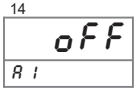
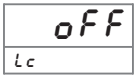
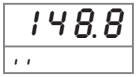
weiter Seite 6

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Taste	Anzeige	Beschreibung
	6 100 En	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 En ist, arbeitet der Ausgang mit einer fallenden Kennlinie.
	7 oFF LE	Sollwertbegrenzung Ein - Aus Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.
	8 0 LL	Untere Begrenzung des Sollwertbereiches Änderung des Wertes im Bereich -9999(0) ... 9999(0) Digit mit den Tasten ▲ und ▼.
	9 100 LH	Obere Begrenzung des Sollwertbereiches Änderung des Wertes im Bereich -9999(0) ... 9999(0) Digit mit den Tasten ▲ und ▼.
	10 0 rE	Rücksetzwert, der nach Power-on oder einem Reset geladen wird. Siehe auch Seite 5, Parameter Po. Änderung des Wertes im Bereich -9999(0) ... 9999(0) Digit mit den Tasten ▲ und ▼.
	11 dyn rF	Stellfunktion Lin = der Sollwert lässt sich mit konstanter Geschwindigkeit innerhalb der gewählten Stellzeit ändern (siehe nachfolgenden Parameter). dyn = der Sollwert lässt sich mit dynamisch steigender Geschwindigleit ändern. Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.
	12 10 tr	Stellzeit Sollwert steigend (St ... En) Änderung des Wertes im Bereich 1 ... 100 s mit den Tasten ▲ und ▼.
	13 10 tF	Stellzeit Sollwert fallend (En ... St) Änderung des Wertes im Bereich 1 ... 100 s mit den Tasten ▲ und ▼.

weiter
Seite 7

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Taste	Anzeige	Beschreibung
↓	14 	Schaltverhalten A1 Funktion oFF; onL (min); oder onJ (max). Bei Aktivierung wird der Schaltpunkt auf den Startwert gesetzt. Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.
↻		
↓	15	Schaltpunkt A1 Änderung des Wertes im Bereich St (Startwert) ... En (Endwert) mit den Tasten ▲ und ▼.
↻		
↓	16	Hysterese A1 Änderung des Wertes im Bereich 1 ... 9999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼.
↻		Hinweis: Die Parametrierung für A2 erfolgt wie bei A1.
↓	17 	Bediensperre oFF = keine Bediensperre Conf. = Konfigurationsebene gesperrt ALL = Konfigurationsebene und interne Sollwertverstellung gesperrt CAL = nur für Werkseinstellungen Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.
↻		
		Rückkehr in die Arbeitsebene

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Bestellschlüssel

SG9648 - 1. [ ] - 2. [ ] - 3. [ ] - 4. [ ] - 5. [ ] - 6. [ ] - 7. [ ]

1. Anschlussleiste A

0	nicht bestückt, 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 externe Sollwerteinstellung, externer Reset auf einen programmierten Rücksetzwert, Stellgeschwindigkeit wahlweise dynamisch oder linear

2. Anschlussleiste B

00	nicht bestückt	
2R	2 Alarmausgänge	Relais
2T	2 Alarmausgänge	Transistor

3. Anschlussleiste C (Grundausführung)

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

4. Anschlussleiste D 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. Optionen

00	keine Option

6. Einheit (erscheint als Aufdruck im Einheitenfeld)

7. Zusatztext (erscheint als Aufdruck im Feld für zusätzlichen Text
max. 3 x 90 mm, HxB)
Werksseitige Konfiguration nach Kundenangaben