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

Standardzähler SZ 9648

Summenzähler - Vorwahlzähler

DIN 96x48 mm

Merkmale

- LED-Display 14,2 mm rot
- Anzeigeumfang 0 ... 999999
- Zählwert nullspannungssicher
- Addierende Zählweise
- 1 Zähleingang für Schaltkontakte (entprellt)
  1 Zähleingang kontaktlos bis 15 kHz
- Integrierte Transmitter-Speisung 24/8 V DC
- Auto-Reset oder externer Reset
- Max. 4 Vorwahlausgänge,
  Relaiswechsler oder Transistor
- Schutzart Front IP65

Allgemeines

Der Standardzähler SZ9648 ist als Summenzähler oder Vorwahlzähler lieferbar. Die Zählweise ist addierend. Durch 2 getrennte Zähleingänge können Impulse von Initiatoren und anderen Halbleiterausgängen sowie von potentialfreien Schaltkontakten direkt verarbeitet werden.

Kurzinfo

Programmierung	Die Programmierung erfolgt über die frontseitige Folientastatur.
Transmitter-Speisung	Die integrierte Transmitter-Speisung ermöglicht den direkten Anschluss von pnp-Initiatoren, Lichtschranken, potentialfreien Schaltkontakten, Drehimpulsgebern (24 V DC) und Namur-Initiatoren (8 V DC).
Vorwahlausgänge	Bei der Ausführung als Vorwahlzähler lassen sich die Vorwahlausgänge als Dauerkontakt oder Wischimpuls programmieren.
Funktion/Reset	Das Gerät läßt sich extern über den Reseteingang zurücksetzen. Bei der Ausführung als Vorwahlzähler kann über den Vorwahlausgang A1 intern ein Auto-Reset programmiert werden (Ringzähler). Der Zähler zählt dann hoch bis zum Erreichen des Vorwahlwertes A1, setzt sich automatisch auf 0 zurück und beginnt einen neuen Zählvorgang.

Für weitergehende Anforderungen, wie z.B. Summen- und Differenzbildung, subtrahierende Zählweise, Anzeigeumrechnung ist der Universalzähler **UZ 9648** lieferbar

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	: max. 3,5 VA
Arbeitstemperatur	: -10 ... +55 °C
Bemessungsspannung	: 250 V AC nach VDE 0110 zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung Verschmutzungsgrad 2, Überspannungskategorie III
Prüfspannung	: 4 kV DC, zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
Konformität	: CE

Eingang

pnp-Eingang	: Ri = 6,3 kΩ Schaltpegel: < 4 V low; > 8,5 V high; Hysterese > 2,5 V, max. 35 V DC
Namur-Eingang	: Ri ca 1 kΩ (<4 mA) Schaltpegel: < 1 mA low; >2,2 mA high; Hysterese > 0,5 mA max. 35 V DC
Zählfrequenz max.	: Eingang A = 30 Hz, entprellt für Schaltkontakte Eingang B = 15 kHz, kontaktlos
Zählverzögerungen	: 100 µs beim Rücksetzen; 20 ms beim Umprogrammieren einer Vorwahl
Min. Impulsbreite	: Kontaktlos 50 µs, Schaltkontakt 5 ms
Externer Reset	: Rücksetzimpuls ≥ 10 ms
Transmitter-Speisung	: 8 V DC geregelt (Namur), 24 V DC (pnp), Ri ca. 150 Ω, max. 50 mA (25 mA bei 4 Relaisausgängen)

Display

	: LED rot, 14,2 mm
Anzeigeumfang	: 0 ... 999999 Digit mit Vornullenunterdrückung
Zusatzdisplay	: LED 2-stellig rot, 7 mm (Parameter - und Schaltzustandsanzeige)

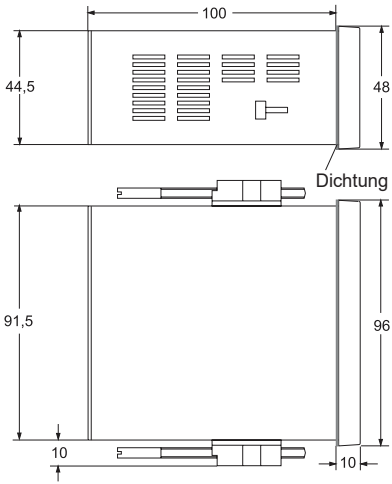
Ausgang

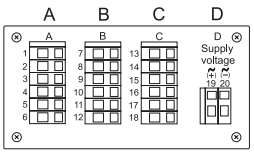
Relais	: Wechselkontakt < 250 V AC < 250 VA < 2 A, < 300 V DC < 50 W < 2 A
Transistor	: max. 35 V AC/DC max. 100 mA, mit elektronischer Strombegrenzung

Gehäuse

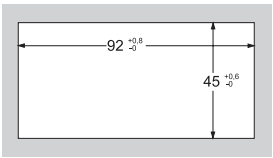
	: Schalttafeleinbaugehäuse DIN 96x48mm, Material PA6-GF; UL94V-0
Abmessungen	: Front 96x48 mm, Einbautiefe 100 mm,
Gewicht	: max. 390 g
Anschluss	: Federkraftklemmen, 2 mm² eindrähtig, 1,5 mm² feindrähtig, AWG14
Schutzart	: Front IP65, Klemmen IP20, berührungssicher nach BGV A3

Maßbild





Anordnung der Anschlussleisten

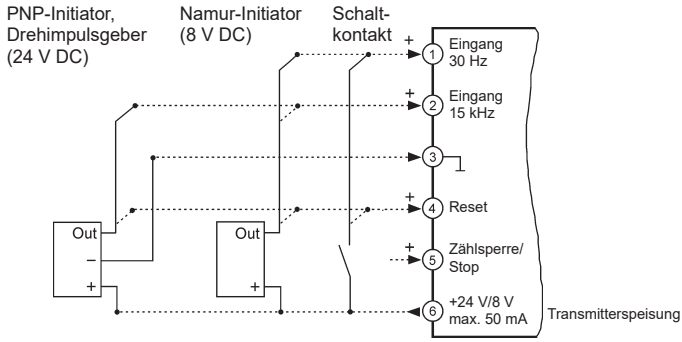


Schalttafelausschnitt

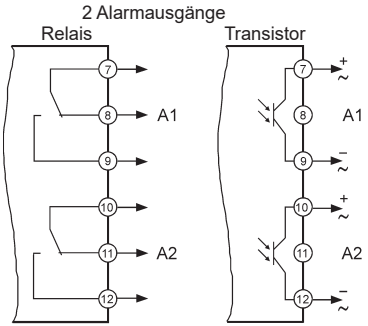
Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Anschlussbilder

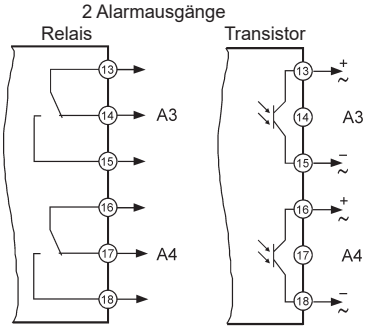
Anschlussleiste A



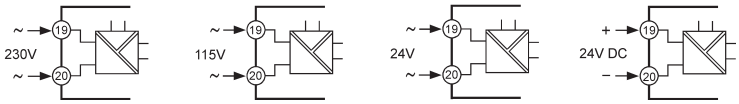
Anschlussleiste B (je nach Ausführung)



Anschlussleiste C (je nach Ausführung)



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 . Die Parameter werden spannungsausfallsicher im EEPROM gespeichert. Der aktuelle Zählwert bleibt bei jedem Einschalten erhalten.

Tastenkombinationen:

+ +	Gleichzeitiges drücken setzt den Zählwert auf “0" zurück.
+	1 Parameter zurück.
+	Parameter wird auf “0" bzw. Minimalwert gesetzt

Nach dem Einschalten der Hilfsspannung befindet sich das Gerät in der Arbeitsebene.
Hier können, soweit vorhanden, die Schaltpunkte der Vorwahlausgänge eingestellt werden.

Durch 2 Sekunden langes Betätigen der Taste wird die Konfigurationsebene aufgerufen. Hier werden alle Parameter programmiert, welche die Eigenschaften des Gerätes bestimmen. Dieses sind Schaltverhalten der Vorwahlausgänge wenn vorhanden.

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 Zählwert 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 Zählwert 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 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

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.

Arbeitsebene

Taste	Anzeige	Beschreibung
	4123	Zählwert (wird bei Netzausfall nullspannungssicher gespeichert)
	,,,,	Schaltzustandsanzeige der Vorwahlausgänge (soweit vorhanden und aktiviert)
	2125 A1	Schaltpunkt Vorwahlausgang A1 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 999999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼. Hinweis: Schaltpunkt A1 ist auch gleichzeitig der Rücksetzwert bei der Funktion als Ringzähler.
	125 A2	Schaltpunkt Vorwahlausgang A2 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 999999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼.
	745 A3	Schaltpunkt Vorwahlausgang A3 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 999999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼.
	2000 A4	Schaltpunkt Vorwahlausgang A4 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 999999 Digit mit den Tasten ▲ und ▼.

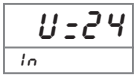
Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Konfigurationsebene

Taste **Anzeige** **Beschreibung** (eingetragene Werte sind Werkseinstellungen)

2s betätigen

1



Transmitterspeisung / Eingangspegel
U=24 = 24V DC für pnp-Initiatoren
U=8 = 8V DC für Namur-Initiatoren*
(* bei ext. 5V Versorgung auch für TTL-Signale einsetzbar)
tESt nur für Werkseinstellungen.
Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.

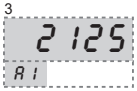
2

Schaltverhalten und Funktion Vorwahlausgang A1
on (max) Dauerkontakt: aus-ein (Linearzähler Funktion)
0.1 ... 9.9 Wischkontakt: aus-ein-aus [sec] (Ringzähler Funktion)
oFF kein Ausgang
Auswahl oder Änderung mit den Tasten ▲ und ▼.

A1= on oder oFF - der Zähler arbeitet als Linearzähler über den gesamten Anzeigeumfang. Bei Erreichen von 999999 stoppt der Zähler.
A1= 0.1 ... 9.9 - der Zähler arbeitet als Ringzähler zwischen 0 und Schaltpunkt Vorwahlausgang A1 (siehe nächsten Parameter).

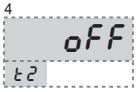
Hinweis : Erläuterungen zur Funktion siehe Seite 7

3



Schaltpunkt Vorwahlausgang A1
Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 999999 Digit
mit den Tasten ▲ und ▼.

4



Schaltverhalten Vorwahlausgang A2
on (max) Dauerkontakt: aus-ein
0.1 ... 9.9 Wischkontakt: aus-ein-aus [sec]
oFF kein Ausgang
Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.

5

Schaltpunkt Vorwahlausgang A2
Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 999999 Digit
mit den Tasten ▲ und ▼.

Hinweis: *Für die Schaltpunkte A2 ... A4 gelten die gleichen Bedingungen.*

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

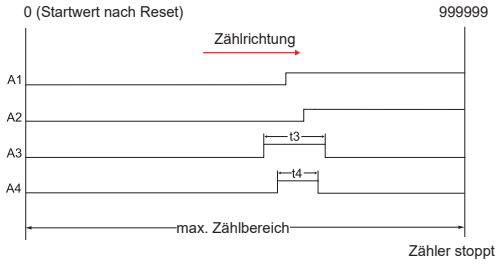
Taste	Anzeige	Beschreibung
	6 oFF / Lc	**Bediensperre** oFF = keine Bediensperre Conf. = Konfigurationsebene gesperrt ALL = alle parameter gesperrt Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼
	4123 / ,,,,	Rückkehr in die Arbeitsebene (Zählwert).

Erläuterungen

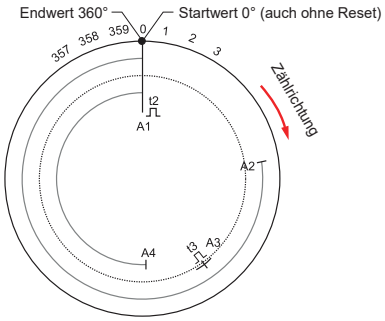
Linearzähler
Dieser Zähler kann im gesamten Zählbereich von 0 ... 999999 arbeiten. Gestartet wird von 0. Maximal 4 Vorwahlausgänge können aktiviert werden und zwar als Dauer- oder Wischkontakt. Rücksetzen auf 0 erfolgt durch externen Reset.

Ringzähler
Dieser Zähler arbeitet im Bereich zwischen 0 und Schaltpunkt Vorwahl A1. Der Ablauf wiederholt sich zyklisch.

Beispiel Linearzähler



Beispiel Ringzähler



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

	1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.
SZ9648 -	☐	-	☐	-	☐	-	☐	-	☐	-	☐	-	☐

1. Anschlussleiste A

1	2 Zähleingänge, 30 Hz und 15 kHz intergrierte Transmitterspeisung 2 zusätzliche Steuereingänge	

2. Anschlussleiste B

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

3. Anschlussleiste C

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

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