

Öldurchlauf- und Betriebstundenzähler

**Für Ölbrenner von 1 bis 40 l/h
 1- oder 2-stufigen Betrieb**

- Multifunktional
- Netz- oder Batteriebetrieb

ANWENDUNGSBEREICH

Der Öldurchlauf- und Betriebstundenzähler wird bei Ölbrennern mit einer Durchsatzleistung von 1 bis 40 l/h Heizöl EL sowohl im 1- als auch im 2-stufigen Betrieb eingebaut. Er gibt vielfältigste Informationen über den Ölverbrauch, die Anzahl Brenneranläufe, die Brennerbetriebstunden etc. und warnt ausserdem, wenn der Öldurchsatz unter den eingestellten Sollwert sinkt (z.B. verstopfte Düse). Durch frühzeitige Erkennung und Behebung des Mangels kann ein längerer unwirtschaftlicher und umweltschädlicher Betrieb des Brenners verhindert werden.

Der Geber ist in die Ölleitung, zwischen Ölpumpe und Düse zu montieren. Das Anzeigegerät kann (z.B. anstelle eines Betriebstundenzählers) beliebig an der Brenner/Unit-Bedieneroberfläche angebracht werden.

Die Anzeigegeräte sind für Batterie- oder Netzbetrieb erhältlich.

AUFBAU UND KONSTRUKTION

Beim Geber handelt es sich um ein Ovalzahnrad-Zähler mit sehr kleinen Abmessungen (30 x 30 x 34 mm). Das Ölvolumen beträgt lediglich 2 cm³. Die verwendeten Materialien bürgen für hohe Genauigkeit und lange Lebensdauer. Ein leicht auswechselbarer Grobfilter schützt vor allfälligen Schwebeteilchen.

Das Anzeigemodul ist in ein Kunststoffgehäuse eingebaut. Dieses passt in einen Normausschnitt von 22.2 x 45 mm. Auf der Bedienerseite sind ein LCD-Feld (6-stellige Zahl mit Vornullunterdrückung, Masseinheit, Warn- und Modus-Symbole) und eine Taste für Moduswahl und Reset.

Auf der Hinterseite befinden sich die Steckerbuchsen für Verbindungs- und Netzkabel sowie der Codierschalter zur Einstellung der Betriebsart. Bei der Batterieversion entfällt das Netzkabel. Die Batterie befindet sich im seitlich eingelassenen Batteriefach.

Anzeigemodul und Geber werden mit einem beidseitig steckbaren 2-adrigen Kabel verbunden.

TYPENÜBERSICHT

SOG 960	Geber für Heizöl EL
SOZ 960 B	Anzeigegerät Batteriebetrieb
SOZ 960 N	Anzeigegerät Netzbetrieb



TECHNISCHE DATEN

Geber für Heizöl EL SOG 960

Durchsatz	1 bis 40 l/h
Zulässiger Druck	< 25 bar
Betriebstemperatur	0 bis 60° C
Genauigkeit	±2,5% (bezogen auf eine Dichte von 830 g/dm ³)
Ölvolumen	2 cm ³
Druckverlust	≤ 0.1 bar
El. Anschluss	2-pol. AMP-Stecker Modu 2 System
Ölanschluss	R 1/8"
Einbaulage	beliebig
Gewicht	110 g

Anzeigegerät allgemein

Frontrahmen	48 x 24 mm
Ausschnitt	45 x 22,2 mm (DIN 43700)
LCD-Anzeige	6-stellig, Vornullunterdrückung
Ziffernhöhe	8 mm
Betriebstemperatur	0 bis 60° C
Schutzart (IEC 144)	Frontseite IP 65 Anschlüsse IP 20
Einbaulage	beliebig

Anzeigegerät Netzbetrieb SOZ 960 N

Versorgungsspannung	220 / 240 V (-15... +10%) 50 Hz (40-60 Hz)
Stromaufnahme	10 mA
Netzanschluss	2-pol. Satronic Stecker
Geberanschluss	2-pol. AMP-Stecker Modu 2 System
Anzeigeeerhaltung nach Netzabschaltung	ca. 24 h (0-Serie: ca. 3 h)

Anzeigegerät Batteriebetrieb SOZ 960 B

Batterie-Lebensdauer	ca. 5 Jahre (0-Serie: ca. 3 Jahre)
Warnung Batterie-Ende	> 1 Jahr vor Ende Lebensdauer
Datenerhalt bei Batteriewechsel	2 min.
Batterietyp	CR 14250, 3 V, 850 mAh
Geberanschluss	2-pol. AMP-Stecker Modu 2 System

ANWENDUNGSTECHNISCHE MERKMALE


1. Kombination von Anzeigergerät und Geber

Anzeigergerät und Geber können beliebig kombiniert werden, wenn die Ziffern in der Typenbezeichnung übereinstimmen.

Beispiele:

SOZ 960 B + SOG 960 oder
SOZ 960 N + SOG 960

2. Batteriebetrieb

Anzeigergeräte mit Batteriebetrieb benötigen keinen Netzanschluss und sind besonders zur Nachrüstung eines Brenners geeignet. Die Lebensdauer der Batterie beträgt ca. 5 Jahre. Ein Jahr vor Batterie-Erschöpfung erscheint das durchgestrichene Batterie-Symbol. 

3. Netzbetrieb

Das Anzeigergerät wird über ein 2-poliges, steckbares Kabel am Netz (220 / 240 V AC) angeschlossen. Die Anzeige erlischt 1 Tag nach Netzunterbruch (z.B. geschaltete Phase). Alle Werte bleiben jedoch gespeichert und können nach Netzeinschaltung wieder abgefragt werden.

Set- und Reset-Funktionen sind bei Netzunterbruch nicht möglich.

4. Montage und Elektroinstallation

Der Geber wird mittels R 1/8"-Verschraubungen in die Ölleitung zwischen Ölpumpe und Düse montiert. Die Einbaulage ist beliebig, jedoch ist die auf dem Gerät angegebene Durchflussrichtung zu beachten.

Das Anzeigergerät kann ebenfalls in beliebiger Lage in einen Ausschnitt von 45 x 22.2 mm gesteckt werden. Die Verbindung von Geber und Anzeigergerät erfolgt über ein 2-adriges, beidseitig steckbares Kabel. Beim Netzanschluss des Anzeigergerätes (nur Netzbetrieb) sind die einschlägigen Installationsvorschriften zu beachten.



Innenansicht

INBETRIEBNAHME UND UNTERHALT

1. Funktionsweise der Mode-Taste

Über die Mode-Taste können durch kurzes Drücken die einzelnen Anzeigen in laufender Folge abgerufen werden. Der jeweilige Modus wird durch ein Funktionssymbol und/oder die entsprechende Einheit angezeigt. Die angezeigte Betriebsart bleibt jeweils so lange aktiv, bis durch Tastendruck die nächste Funktion angewählt wird. Die neue Funktion wird erst bei Loslassen der Taste angezeigt. Mit der gleichen Taste erfolgen auch Rückstellung des Summenzählers, Globalreset und Sollwertbestimmung (für die Service-Funktion).

Folgende Funktionen können angezeigt werden:

Modus	Funktion	7-Segmentanzeige	Einheit
	Momentanverbrauch	6-stellig 2 Dezimalstellen (0000.00)	Ölmenge in Liter pro Stunde (l/h)
2.	Momentanverbrauch Stufe 2	6-stellig 2 Dezimalstellen (0000.00)	Ölmenge in Liter pro Stunde (l/h)
◇	Summenzähler (rückstellbar)	6-stellig 0 Dezimalstellen (000000)	Ölmenge in Liter (l)
*✱	Totalisator	6-stellig 0 Dezimalstellen (000000)	Ölmenge in Liter (l)
⌚	Gesamt-Betriebsstundenzähler	6-stellig 0 Dezimalstellen (000000)	Betriebsstunden (h)
⌋	Anzahl Brenneranläufe	6-stellig 0 Dezimalstellen (000000)	Brenner-ein-schaltungen
2.⌚	Betriebsstundenzähler Stufe 2	6-stellig 0 Dezimalstellen (000000)	Betriebsstunden Stufe 2 (h)
⌋ 2.	Anzahl Brenner-ein-schaltungen Stufe 2	6-stellig 0 Dezimalstellen (000000)	Ein-schaltungen Stufe 2

Symbol Bedeutung



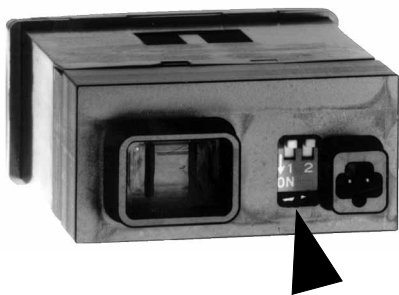
Reduzierter Durchsatz



Batteriedauer erschöpft,
bei nächstem Brennerservice wechseln

2. Auswahl der Betriebsart

Es muss zwischen 2 Betriebsarten mittels Codierschalter auf der Rückseite ausgewählt werden.



Codierschalter 1 auf "OFF", Werkseinstellung

Brenner 1-stufig (auch mit Anfahrentlastung)
Es sind folgende Anzeigen möglich:

- Momentanverbrauch
- ◇ Summenzähler
- * Totalisator
- ⌚ Gesamt-Betriebsstundenzähler
- ⌋ Anzahl Brenneranläufe
- ⚠ Service Reduzierter Durchsatz
- 🔋 Batteriedauer erschöpft, bei nächstem Brennerservice wechseln

Codierschalter 1 auf "ON"

Brenner 2-stufig, für echten 2-Stufenbetrieb
Es sind alle Anzeigen möglich.

Codierschalter 2 ist unbelegt

3. Rückstellung Summenzähler

Im Modus ◇, Funktion Summenzähler, kann die Rückstellung des Summenzählers vorgenommen werden:


-> Taste während mindestens 10 sec. drücken

Taste drücken, nach 5 sec. blinkt der angezeigte Wert während 5 sec. Anschliessend bleibt der (alte) Wert in der Anzeige wieder stehen, nun Taste loslassen, es erscheint $\lfloor \rfloor$ in der Anzeige.

4. Globalreset

Ein Globalreset ist grundsätzlich möglich, soll aber nur in Absprache mit dem Hersteller erfolgen.


5. Service-Funktion

Ausser den verschiedenen Anzeigen von Öldurchlauf und -verbrauch, Brenneinschaltungen und -laufzeiten wird auch angezeigt, wenn sich der Öldurchfluss um mehr als 10% verringert (z.B. bei langsam verstopfender Düse, Vorwärmer etc.). Voraussetzung ist, dass vorgängig bei korrektem Brennerbetrieb der Sollwert eingegeben wurde (siehe Punkt 6.). Verringert sich nach Eingabe des Sollwertes der Öldurchlauf um mehr als 10%, erscheint auf dem Anzeigergerät das Service-Symbol . Durch frühzeitige Behebung des Mangels kann ein längerer unwirtschaftlicher und umweltschädigender Betrieb der Heizanlage verhindert werden.

6. Sollwertbestimmung des Momentanverbrauches

Die Sollwertbestimmung des Momentanverbrauches erfolgt im Modus, Funktion Momentanverbrauch:

-> Taste während mindestens 30 sec., jedoch längstens 32 sec. drücken

Taste drücken, nach 25 sec. blinkt der angezeigte Momentanverbrauch während 5 sec. Sobald das Blinken aufhört, Taste loslassen. Zur Bestätigung blinkt das Service-Symbol  und der Momentanverbrauch als neu bestimmter Sollwert während 5 sec.


Bei 2-stufigen Brennern kann der Sollwert in beiden Leistungsstufen separat eingegeben werden.

Nach einer Veränderung der Brennerleistung (Düsenwechsel, Änderung des Pumpendruckes etc.) muss der Sollwert wie oben angegeben, neu bestimmt werden. Der alte Sollwert wird neu überschrieben.

7. Inaktivierung der Service-Funktion

Vorgehen, wie unter Punkt 6. beschrieben, jedoch Taste länger als 32 sec. gedrückt halten. Damit wird der Sollwert und das Service-Symbol gelöscht:

-> Taste während mindestens 32 sec. drücken

Nach Loslassen der Taste blinkt das Service-Symbol  und der Nullwert in der Anzeige zur Bestätigung während 5 sec.

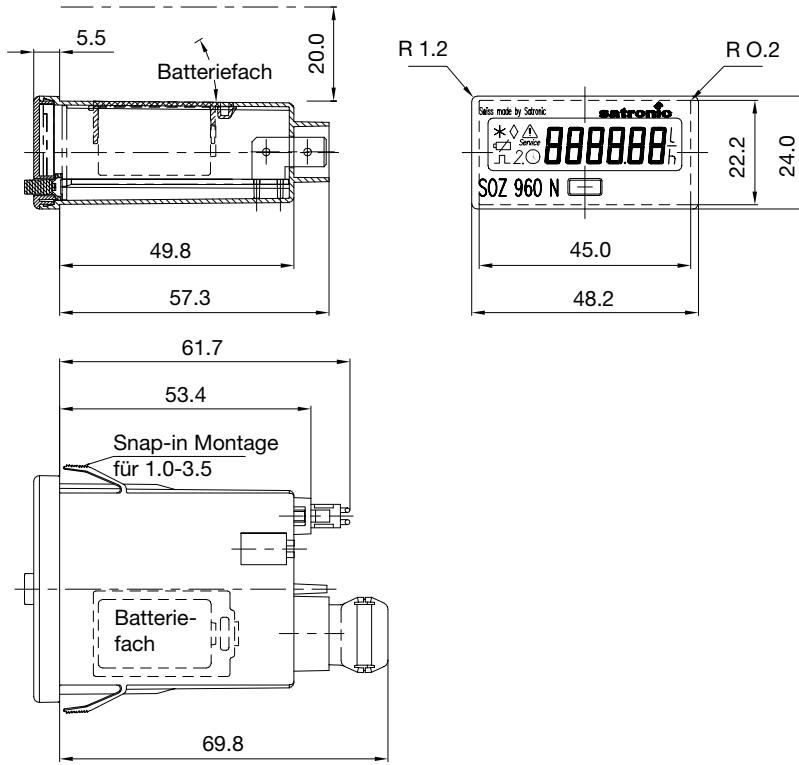
8. Unterhalt, Filter

Zum generellen Schutz vor Verstopfung des Gebers muss vor dem Brenner ein Mikrofilter installiert sein.

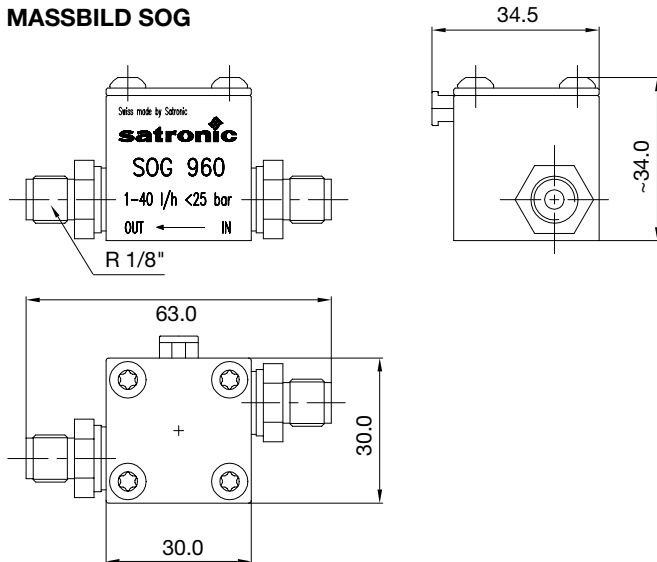
Filtergrösse: gleich oder kleiner 150 µm.

Zum Auffangen von einzelnen Schwebeteilchen ist im Geber ein auswechselbarer Grobfilter eingebaut.

MASSBILD SOZ



MASSBILD SOG



BESTELLANGABEN

ARTIKEL

BESTELLTEXT

ART. NR.

Geber für Heizöl EL	SOG 960	21010
Anzeigegerät Batteriebetrieb	SOZ 960 B	21110
Anzeigegerät Netzbetrieb	SOZ 960 N	21120
Netzkabel zu Anzeigegerät L 500 mm	Netzkabel 2 pol. 0.5 m	7295001
Verbindungskabel Geber/Anzeigegerät L 900 mm	Verbindungskabel SOG/SOZ 0.9 m	72090

Obige Bestellangaben beziehen sich auf die Normalausführung.
Das Verkaufsprogramm umfasst auch Spezialausführungen.

Technische Änderungen vorbehalten.

SOG 960
SOZ 960

satronic
A Honeywell Company

Satronic AG
Brüelstrasse 7
Postfach 324
CH-8157 Dielsdorf