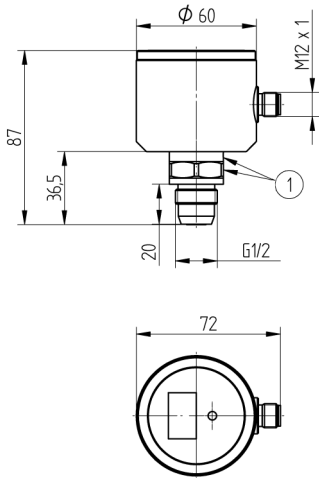


wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

Weitere wenglor-Kontakte finden Sie unter:
For further wenglor contacts go to:
Altri contatti wenglor sul sito Web:
www.wenglor.com

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Si riservano modifiche
26.03.2019



Maßangaben in mm / All dimensions in mm / Indicazione di misura in mm
1 = Drehbar gegenüber Gehäuse um 340°
1 = Rotatable relative to housing at 340°
1 = Ruotabile rispetto all'alloggiamento di 340°

Only PDF version
Original: SAP NR. 88210



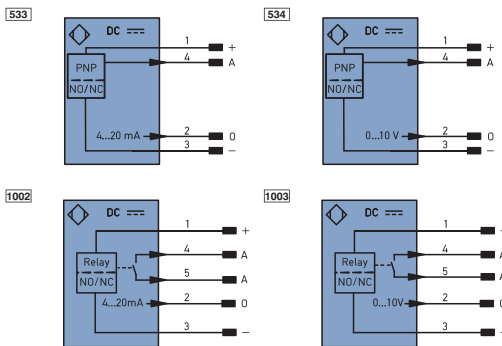
Drucksensor
Pressure Sensor
Sensore di pressione

BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
ISTRUZIONI PER L'USO

FFXPxxx

DE | EN | IT

Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schemi di collegamento



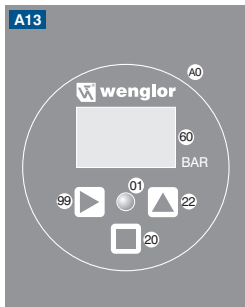
+ Versorgungsspannung „+“
Supply Voltage „+“
Tension d'alimentation «+»

A Schalt Ausgang
Switching Output
Uscita di commutazione

- Versorgungsspannung „0 V“
Supply Voltage „0 V“
Tensione di alimentazione „0 V“

O Analog Ausgang
Analog Output
Uscita analogica

Bedienfeld
Control Panel
Pannello



A0 = Abschraubbarer Deckel
Detachable lid
Coperchio svitabile

01 = Schaltzustandsanzeige
Switching Status Indicator
Signalisation de l'état de commutation

20 = Enter-Taste
Enter Button
Tasto Enter

22 = Up-Taste
UP Button
Tasto Up

60 = Anzeige
Display
Display

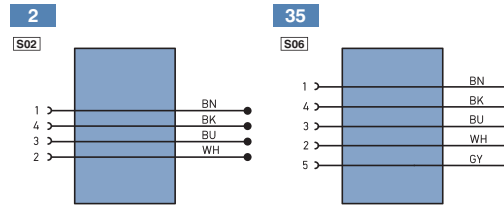
99 = Rechts-Taste
Right button
Tasto destro

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)
Complementary Products (see catalog)
Prodotti complementari (vedi catalogo)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt. / wenglor offers Connection Technology for field wiring. / wenglor offre la tecnologia di connessione adatta al vostro prodotto.

Passende Befestigungstechnik-Nr.
Suitable Mounting Technology No. N. della tecnologia di fissaggio idonea
901 906

Passende Anschlusstechnik-Nr.
Suitable Mounting Technology No. N. metodo di connessione idoneo



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Dichiarazione di conformità CE

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes./ The EU declaration of conformity can be found on our website at www.wenglor.com in download area./ La dichiarazione di conformità CE è disponibile sulla nostra homepage, all'indirizzo www.wenglor.com nell'area download del prodotto.



DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses wenglor-Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:
UniBar-Drucksensoren messen in geschlossenen Systemen den Relativdruck beliebiger Medien in einem Bereich von 10...250 bar.

Sicherheitshinweise

- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.
- Betriebsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen.
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung des vorliegenden Produkts sind ausschließlich durch fachkundiges Personal auszuführen.
- Eingriffe und Veränderungen am Produkt sind nicht zulässig.
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen.
- Überdrücke, die den angegebenen Überlastdruck überschreiten, sind zu unterbinden.
- Ein Überschreiten des Berstdrucks kann das Gerät zerstören. Verletzungsgefahr!
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.
- Ausschließlich für den Anschluss an eine NEC Class II Spannungsversorgung oder Sicherheitskleinspannung (SELV/PELV).

Technische Daten

Messabweichung	< 0,5% des Messbereichs (einschließlich Hysterese, Linearität, Offset)
Medium	Flüssigkeiten; Gase
Schalthysterese	2 %
Ansprechzeit	siehe technisches Datenblatt
Temperaturdrift	0,025 %/K
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	16...32 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 60 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
PNP-Schaltausgang	
Schaltstrom Schaltausgang	< 250 mA
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2 V
Öffner/Schließer umschaltbar	ja
Relais Schaltausgang	
Schaltstrom (24 V DC)	< 1 A
Analogausgang Strom	
Analogausgang	4...20 mA skalierbar 2:1
Lastwiderstand Stromausgang	< 500 Ohm
Analogausgang Spannung	
Laststrom Spannungsausgang	0...10 V < 20 mA

Mechanische Daten

Material Gehäuse	1.4404; PC; EPDM
Material Bedienfeld	Polyester
Medienberührende Werkstoffe	1.4435; 1.4404
Mediumtemperatur	-25 °C...80 °C
Umgebungstemperatur	-25 °C...80 °C
Betriebshöhe	<2000 m
Schutzart	IP65/IP69K bei P < 25 bar, IP67/IP69K bei P ≥ 25 bar, durch wenglor geprüft 95 %, rel.h.
	M12×1; 4-polig
	M12×1; 5-polig max. 30 m

Tatsächlicher Funktionsumfang und sensorspezifische Daten sind auf dem Typenschild ersichtlich.

Montagehinweise

Bei Betrieb der Sensoren sind die entsprechenden elektrischen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zu beachten. Empfohlenes Anzugsdrehmoment des Prozessanschlusses 15 Nm.

Achtung!

Bei Demontage ist die Druckfreiheit der Anlage zu überprüfen, sonst besteht Verletzungsgefahr.
Bei frontbündigen Sensoren ist das Berühren der Druckmessmembran zu vermeiden. Die Schutzkappe erst kurz vor der Installation entfernen.

Inbetriebnahme

Nach dem Einschalten blinkt die Anzeige für 3 s mit 888 (Initialisierungsphase). Danach ist das Produkt betriebsbereit und der anliegende Druck wird in der Anzeige dargestellt. Die Parameter wie Öffner/Schließer, Schalterpunkt und weitere, können mit Hilfe der drei Tasten, die sich unter dem abschraubbaren Deckel befinden, über ein einfaches Menü verändert werden (siehe Bedienstruktur).

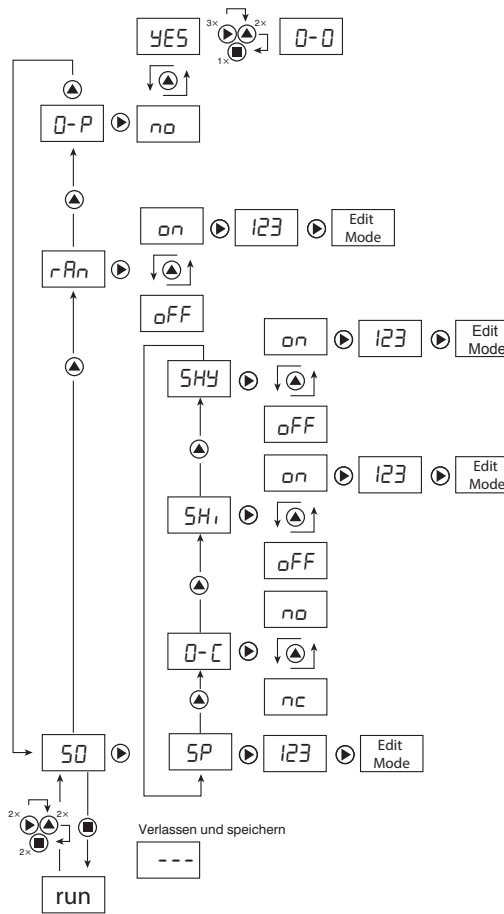
Displaymeldungen

Display	Bemerkung
888 ☀	Sensor initialisiert sich
Pmax ☀	Druck befindet sich oberhalb des Messbereichs
Er0 ☀	Offsetkorrektur nicht möglich, Druck größer 2 % Messbereich
Er3 ☀	Interner Sensorfehler

Einstellungen

Um die Parameter einzusehen oder zu verändern ist es erforderlich innerhalb von 10 s die ►-Taste 2x, nachfolgend die ▲-Taste 2x und zuletzt 2x die ■-Taste zu drücken. Von der Hauptebene aus können mit Hilfe der ►- und ▲-Taste weitere Hauptebenen, Menüpunkte und Untermenüpunkte angewählt werden (siehe Bedienstruktur). Am Ende eines Menüzweiges ist ein Verändern oder Umschalten der Parameter mit der ▲-Taste möglich. Eine Übernahme der Parameter oder auch das Verlassen eines Menüpunktes erfolgt durch Drücken der ■-Taste. Die Aktivierung der Parameter erfolgt erst, wenn das Menü verlassen wird. Eine Unterbrechung der Versorgungsspannung verhindert das Abspeichern der geänderten Parameter.

Bedienstruktur



Wartungshinweise

- Dieser wenglor-Sensor ist wartungsfrei.
- Eine regelmäßige Reinigung des Displays sowie eine Überprüfung der Steckerverbindungen werden empfohlen.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Sensors keine Lösungsmittel oder Reiniger, die das Produkt beschädigen könnten.

Umweltgerechte Entsorgung

Die wenglor sensoric GmbH nimmt unbrauchbare oder irreparable Produkte nicht zurück. Bei der Entsorgung der Produkte gelten die jeweils gültigen länderspezifischen Vorschriften zur Abfallentsorgung.

D-P Offsetunterdrückung, Offsetabweichungen < 2 % können durch diese Funktion korrigiert werden

rRn Analogausgangsspreizung, einstellbar von 1:1 bis 2:1 des Messbereichs
Werkseinstellung oFF = 1:1

SHy Schaltausgang Hysterese, einstellbarer Rückschaltzeitpunkt zwischen 2 % und SP Einstellung des Messbereichs.
Ist SHy=On kann SHi nicht aktiviert werden. Werkseinstellung oFF

SHi Schaltausgang Fenster, einstellbare untere Fenstergrenze. Zwischen 2 % und SP Einstellung des Messbereichs.
Ist SHi=on kann SHy nicht aktiviert werden. Werkseinstellung oFF

D-[- Schaltausgang Öffner (n.c.) / Schließer (n.o.)
Werkseinstellung Schließer (n.o.)

SP Schalterpunkt Einstellung Werkseinstellung 50 % des Messbereichs

S0 Menüebene zur Schaltausgang Parametrierung

Anzeige des anliegenden Drucks

Edit Mode

- ▶ Wechselt Digitstelle
- ▲ Ändert gewählte Digitstelle
- Verlassen Edit-Mode

Proper Use

This wenglor product has to be used according to the following functional principle:
UniBar pressure sensors measure the relative pressure in closed systems of any medium in the range of 10...250 bar.

Safety Precautions

- This operating instruction is part of the product and must be kept during its entire service life.
- Read this operating instruction carefully before using the product.
- Installation, start-up and maintenance of this product has only to be carried out by trained personnel.
- Tampering with or modifying the product is not permissible.
- Protect the product against contamination during start-up.
- Overpressures exceeding the indicated overload pressure must be prevented.
- If the burst pressure is exceeded, this may result in the destruction of the equipment. Risk of injury!
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.
- Only for connection to an NEC class II power supply or to safety extra-low voltage (SELV/PELV).

Technical Data

Measurement deviation	< 0,5% of the measuring range (including hysteresis, linearity, offset)
Medium	Liquids, gases
Switching Hysteresis	2 %
Response Time	see technical data
Temperature Drift	0,025 %/K
Electrical Data	
Supply Voltage	16...32 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 60 mA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
PNP switch output	
Switching Output/Switching Current	< 250 mA
Switching Output Voltage Drop	< 2 V
NO/NC switchable	yes
Relay switch output	
Switching current (24 V DC)	< 1 A
Analog output current	
Analog Output	4...20 mA
Current Output Load Resistance	scalable 2:1 < 500 Ohm
Analog output voltage	
Current load voltage output	0...10 V < 20 mA

Mechanical Data

Housing Material	1.4404; PC; EPDM
Material Control Panel	Polyester
Material in contact with media	1.4435; 1.4404
Temperature of medium	–25 °C...80 °C
Ambient temperature	–25 °C...80 °C
Operating altitude	<2000 m
Degree of Protection	IP65/IP69K at P < 25 bar, IP67/IP69K at P ≥ 25 bar, verified by wenglor
Air humidity	95 %, rel.h.
Connection	M12×1; 4-pin
for relay	M12×1; 5-pin
Connection cable length	max. 30 m

For actual function scope and sensor-specific data see type plate.

Mounting Instructions

During operation of the Sensors, the corresponding electrical and mechanical regulations, as well as safety regulations must be observed. Suggested tightening torque of process connection 15 Nm.
Note!
Before disassembly, it must be ensured that the system is depressurized, otherwise there is a risk of injury. The pressure membrane of front flush sensors must not be touched. Do not remove the protective cap until ready to install.

Initial Operation

After switching on the device, 888 flashes on the display for 3 s (initialization phase). Then the device is ready for operation and the applied pressure is shown on the display. The parameters such as NC/NO, switching point etc. can be changed via a simple menu by pressing the three buttons (see operating structure).

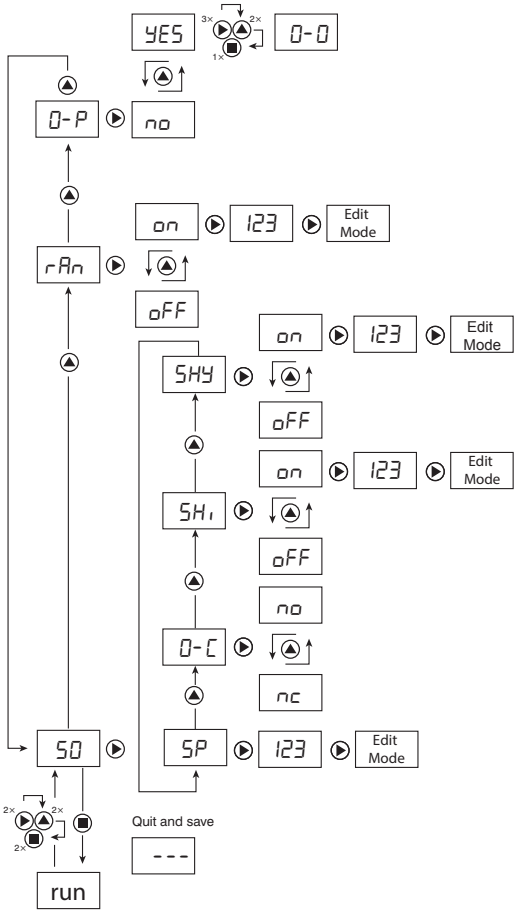
Display Messages

Display	Comment
888 ☀	Sensor is initializing
Pmax ☀	Pressure above measuring range
E-r ☀	Not possible to correct offset, pressure exceeding 2 % of measuring range
E-r3 ☀	Internal sensor fault

Settings

To view or change the parameters press the ► button 2× within 10 s, then press the ▲ button 2× and finally the ■ button 2×. From the main level, the ► and ▲ buttons can be used to select other main levels, menu items and sub-menu items (see operating structure). At the end of a menu branch, the ▲ button can be used to modify or switch the parameters. To confirm the parameters or to exit a menu item press the ■ button. The parameters are not activated until the menu is closed. If the supply voltage is interrupted, the modified parameters will not be saved.

Operating Structure

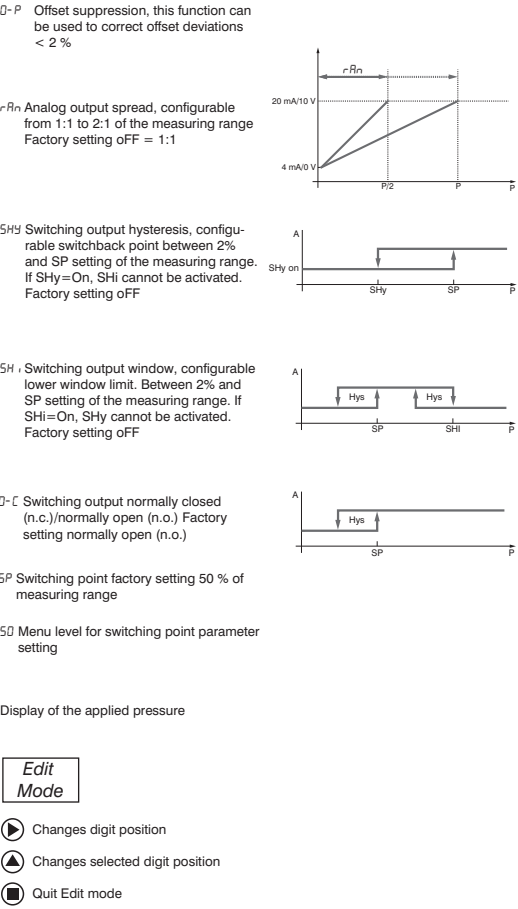


Maintenance Instructions

- This wenglor sensor is maintenance-free.
- It is advisable to clean the lens and the display, and to check the plug connections at regular intervals.
- Do not clean with solvents or cleansers which could damage the device.

Proper Disposal

wenglor sensoric GmbH does not accept the return of unusable or irreparable products. Respectively valid national waste disposal regulations apply to product disposal.



Utilizzo conforme alle disposizioni

Questo prodotto wenglor deve essere utilizzato secondo il seguente principio funzionale:
I sensori di pressione UniBar misurano la pressione relativa di qualsiasi sostanza in sistemi chiusi nell'intervallo da 10 a 250 bar.

Disposizioni di sicurezza

- Questo manuale è parte integrante del prodotto e deve essere conservato durante tutta la vita dello stesso
- Leggere il manuale con attenzione prima di utilizzare il prodotto
- Il montaggio, la messa in esercizio e la manutenzione di questo prodotto devono essere eseguiti solo da personale qualificato.
- Non sono consentite manomissioni e modifiche del prodotto
- Proteggere il prodotto da contaminazioni durante la messa in funzione
Le sovrappressioni che superano la pressione di sovraccarico indicata devono essere evitate.
- Il superamento della pressione di scoppio può distruggere il dispositivo. Pericolo di infortunio
Nessun componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine UE
- Solo per il collegamento a una classe NEC II di alimentazione o a una bassissima tensione di sicurezza (SELV/PELV)

Dati tecnici

Differenza di misurazione	< 0,5% del campo di misurazione (inclusi isteresi, linearità, offset)
Sostanza	Liquidi; gas
Isteresi di commutazione	2 %
Tempo di risposta	vedere scheda tecnica
Deriva termica	0,025 %/K
Dati elettrici	
Tensione di alimentazione	16...32 V DC
Assorbimento corrente (Ub = 24 V)	< 60 mA
Resistente al cortocircuito	sì
Protezione contro l'inversione di polarità	sì
Uscita di commutazione PNP	
Max corrente di commutazione	< 250 mA
Caduta di tensione uscita di commutazione	< 2 V
Uscita di commutazione PNP o NPN	sì
Relè uscita di commutazione	
Corrente di commutazione: (24 V DC)	< 1 A
Uscita analogica corrente	
Uscita analogica	4...20 mA
Uscita corrente max carico resistivo	scalabile 2:1 < 500 Ohm
Uscita analogica tensione	
Corrente di carico uscita tensione	0...10 V < 20 mA
Dati meccanici	
Materiale custodia	1.4404; PC; EPDM
Materiale pannello	Poliestere
Materiale a contatto con la sostanza	1.4435; 1.4404
Temperatura della sostanza	–25 °C...80 °C
Temperatura ambiente	–25 °C...80 °C
Altitudine operativa	< 2000 m

Grado di protezione	IP65/IP69K con P < 25 bar, IP67/IP69K con P ≥ 25 bar, provato da wenglor
Umidità dell'aria	95%, um. r.
Tipo di connessione	M12×1; 4 pin
con relè	M12×1; 5 pin
Lunghezza del cavo di collegamento	max 30 m

L'effettiva portata della funzione e i dati specifici del sensore sono riportati sulla targhetta.

Istruzioni per il montaggio

Durante l'esercizio dei sensori, è necessario osservare le disposizioni elettriche e quelle meccaniche, le norme e le regole di sicurezza. Momento di serraggio consigliato della connessione del processo 15 Nm.

Attenzione

Durante lo smontaggio, la libertà di stampaggio dell'impianto deve essere controllata, altrimenti sussiste il rischio di lesioni. Per i sensori a connessione frontale, è necessario evitare il contatto della membrana di misurazione della pressione. Rimuovere il tappo protettivo solo poco prima di eseguire l'installazione.

Messa in funzione

Dopo l'accensione, sullo schermo lampeggia per 3 s il numero 888 (inizializzazione). Successivamente, il prodotto è pronto per il funzionamento e la pressione applicata è visualizzata sullo schermo. I parametri come NC/NO, il punto di commutazione e altri possono essere modificati tramite un semplice menu utilizzando i tre tasti che si trovano sotto il coperchio rimovibile (vedere struttura dei comandi).

Messaggi sullo schermo

Schermo	Nota
888 ☀	Il sensore è inizializzato
Pmax ☀	La pressione è al di sopra del campo di misurazione
E-r ☀	Non è possibile la correzione offset, la pressione è maggiore del 2% del campo di misurazione
E-r3 ☀	Errore interno del sensore

Regolazioni

Per visualizzare o modificare i parametri, è necessario premere il tasto ► 2 volte entro 10 s, quindi il tasto ▲ 2 volte e infine il tasto ■ 2 volte. Dal livello principale è possibile selezionare ulteriori livelli principali, voci di menu e sottomenu con i tasti ► e ▲ (vedere la struttura dei comandi). Alla fine di un sottomenu, è possibile modificare o commutare i parametri con il tasto ▲. L'acquisizione dei parametri o anche l'abbandono di un menu si effettua premendo il tasto ■. L'attivazione dei parametri si verifica solo quando si esce dal menu. Un'interruzione della tensione di alimentazione impedisce il salvataggio dei parametri modificati.

Struttura dei comandi

