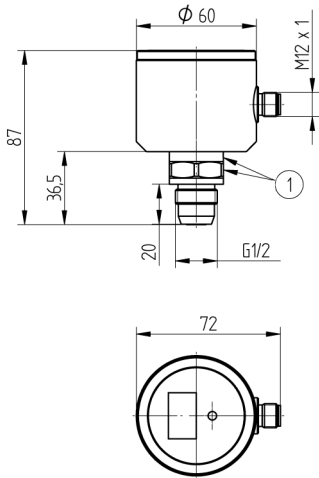


wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

Weitere wenglor-Kontakte finden Sie unter:
For further wenglor contacts go to:
Autres contacts wenglor sous :
www.wenglor.com

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées
09.06.2015



1 = Drehbar gegenüber Gehäuse um 340°
1 = Rotatable relative to housing at 340°
1 = Rotation possible sur 340° par rapport au boîtier

SAP NR. 88210



BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI

FFXPxxx

Drucksensor
Pressure Sensor
Capteur de pression

DE | EN | FR

EG-Konformitätserklärung

Die Bauart der Produkte wurde in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2004/108/EG und der Richtlinie 97/23/EG entwickelt, konstruiert und gefertigt. Folgende internationale Normen und Spezifikationen finden Anwendung:

- **EN 61326-2-3:2013** Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen, Teil 2-3: Besondere Anforderungen – Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Messgrößenumformer mit integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung

Weitere für die Anwendung gültige Normen sind zu berücksichtigen.

EC Declaration of Conformity

The products are developed, constructed and manufactured according to the directive 2004/108/EC and directive 97/23/EC. The following international standards and specifications apply:

- **EN 61326-2-3:2013** Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 2-3: Particular requirements – Test configuration, operational conditions and performance criteria for transducers with integrated or remote signal conditioning

Any additional standards which are applicable for the given application must be observed.

CE Déclaration de conformité

Les produits sont développés, conçus et fabriqués selon la directive 2004/108/CE et directive 97/23/EC. Les normes et prescriptions appliquées sont :

- **EN 61326-2-3:2013** Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire – Exigences relatives à la CEM – Partie 2-3: Exigences particulières – Configurations d'essai, conditions de fonctionnement et critères de performance des transducteurs avec un système de conditionnement du signal intégré ou à distance

D'autres normes suivant les applications sont à prendre en compte.

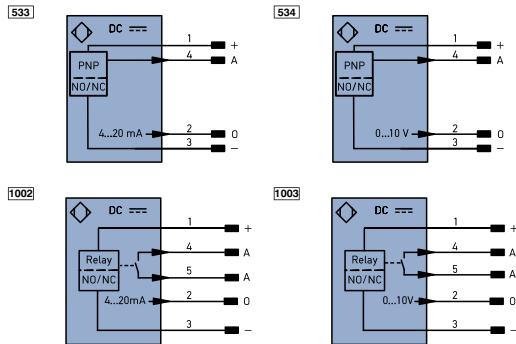


RoHS



Anschlussbilder

Connection Diagrams
Schémas de raccordement



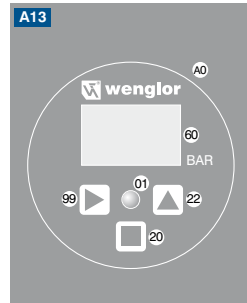
+ Versorgungsspannung „+“
Supply Voltage „+“
Tension d'alimentation «+»

– Versorgungsspannung „0 V“
Supply Voltage „0 V“
Tension d'alimentation «0 V»

A Schaltausgang
Switching Output
Sortie de commutation

O Analogausgang
Analog Output
Sortie analogique

Bedienfeld
Control Panel
Panneau



A0 = Abschraubbarer Deckel
Detachable lid
Couvercle dévissable

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

20 = Enter-Taste
Enter Button
Touche ENTREE

22 = Up-Taste
UP Button
Flèche vers le haut

60 = Anzeige
Display
Ecran

99 = Rechts-Taste
Right button
Bouton de droite

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
- Bedienungsanleitung 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)

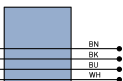

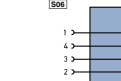
Technische Daten

Messabweichung	< 0,5% des Messbereichs (einschließlich Hysterese, Linearität, Offset)
Medium	Flüssigkeiten; Gase
Schalthysterese	2 %
Anspruchzeit	siehe technisches Datenblatt
Temperaturdrift	0,025 %/K
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	16...32 V DC
Stromaufnahme (U _b = 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
Mediumstemperatur	–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,

Luftfeuchte durch wenglor geprüft
Anschlussart 95 %, rel.h.
bei Relais M12×1; 4-polig
Länge der Anschlussleitung M12×1; 5-polig
max. 30 m
Tatsächlicher Funktionsumfang und sensorspezifische Daten sind auf dem Typenschild ersichtlich.

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

Passende Befestigungstechnik-Nr.		901	906
Passende Anschlusstechnik-Nr.			
2	21	35	
502		506	
			

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 Druckmembran 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

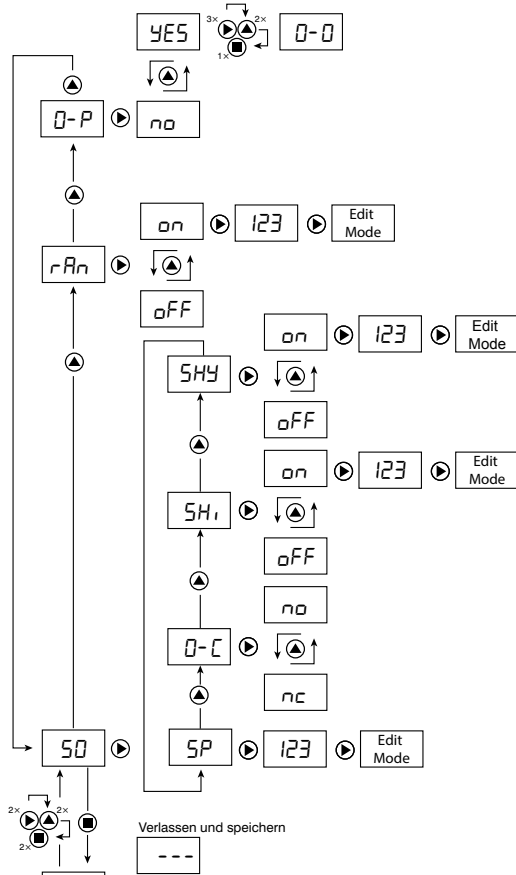
Display	Bemerkung
888 ☀	Sensor initialisiert sich
Pmax ☀	Druck befindet sich oberhalb des Messbereichs
E-r ☀	Offsetkorrektur nicht möglich, Druck größer 2 % Messbereich
E-r ☀	Interner Sensorfehler

Einstellungen

Um die Parameter einzusehen oder zu verändern ist es erforderlich innerhalb von 10 s die ►-Taste 2×, nachfolgend die ▲-Taste 2× und zuletzt 2× 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



Edit Mode

▶ Wechselt Digitstelle

▲ Ändert gewählte Digitstelle

■ Verlassen Edit-Mode

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

rAn Analogausgangsspannung, 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

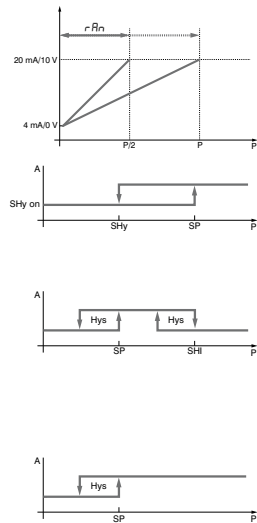
SHi Schaltausgang Fenster, einstellbare untere Fenstergrenze. Zwischen 2 % und SP Einstellung des Messbereichs. Ist SHi=on kann SHy nicht aktiviert werden. Werkseinstellung OFF

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

SP Schalterpunkt Einstellung Werkseinstellung 50 % des Messbereichs

SD Menüebene zur Schaltausgang Parametrierung

Anzeige des anliegenden Drucks



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	scalable 2:1
Current Output Load Resistance	< 500 Ohm
Analog output voltage	
Current load voltage output	< 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
Connection cable length M12×1; 5-pin max. 30 m
For actual function scope and sensor-specific data see type plate.

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology for field wiring.

Suitable Mounting Technology No.		901	906
Suitable Connection Technology No.		2	21
502		35	

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).

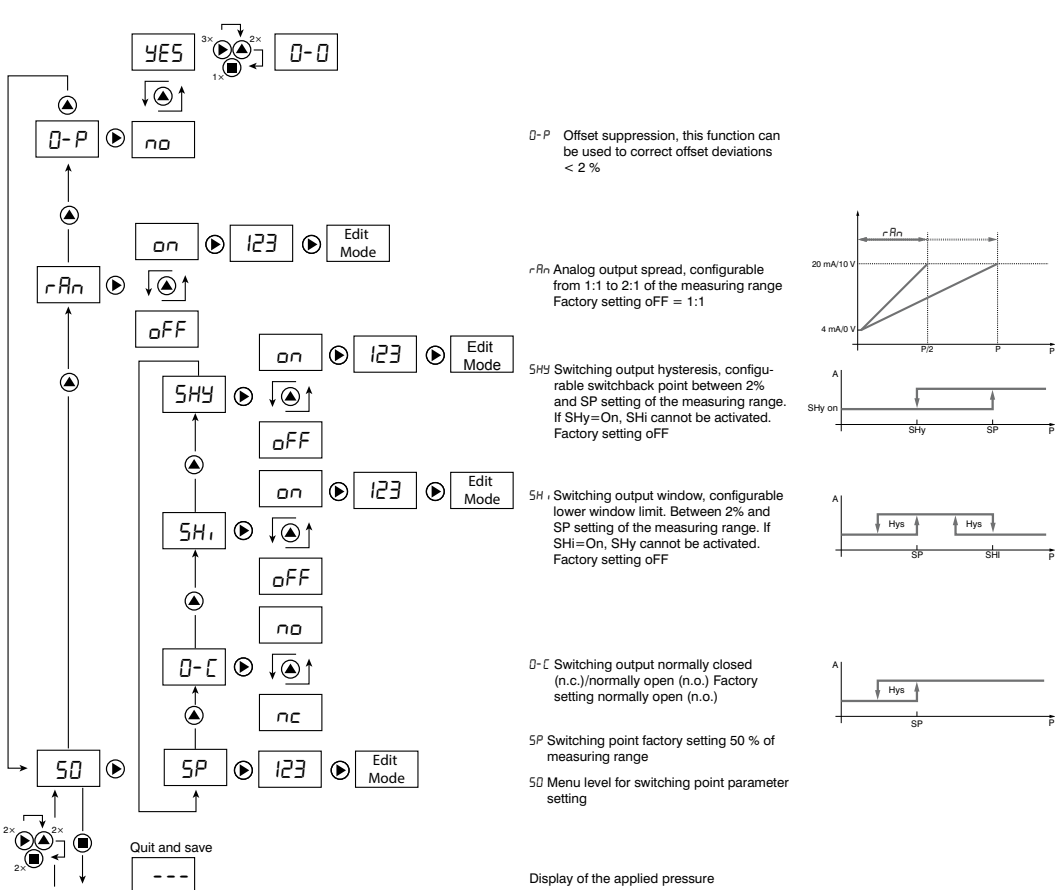
Display Messages

Display	Comment
888 ☀	Sensor is initializing
Pmax ☀	Pressure above measuring range
E-0 ☀	Not possible to correct offset, pressure exceeding 2 % of measuring range
E-3 ☀	Internal sensor fault

Adjustment

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



Edit Mode

- Changes digit position
- ▲ Changes selected digit position
- Quit Edit mode

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.

Notice d'utilisation

Ce produit wenglor doit être utilisé selon le mode de fonctionnement suivant :
Les capteurs de pression UniBar mesurent la pression relative de n'importe quel objet dans des systèmes fermés, dans une plage de 10...250 bar.

Consignes de sécurité

- Cette notice d'utilisation fait partie intégrante du produit et doit être conservée durant toute la durée de vie du produit.
- Lisez la notice d'utilisation avant la mise sous tension.
- L'installation, les raccordements et les réglages doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- Toute intervention ou modification sur le produit est proscrite.
- Lors de la mise en service, veillez à protéger l'appareil d'éventuelles salissures.
- Il faut éviter les surpressions dépassant la pression de surcharge indiquée.
- Un dépassement de la pression d'éclatement peut détruire l'appareil. Risque de blessure !
- Ce n'est pas un composant de sécurité selon la directive « Machines » de l'Union Européenne.
- Uniquement pour raccordement à une tension d'alimentation ou à une très basse tension de sécurité (TBTS/TBTP) NEC classe II.

Données techniques

Divergence de mesure	< 0,5 % de la plage de mesure (hystérésis, linéarité, décalage inclus)
Fluide	Liquides ; gaz
Hystérésis de commutation	2 %
Temps de réponse	cf. données techniques
Dérive en température	0,025 %/K
Caractéristiques électroniques	
Tension d'alimentation	16...32 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 60 mA
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Sortie de commutation PNP	
Courant commuté sortie TOR	< 250 mA
Chute de tension sortie TOR	< 2 V
Ouverture/Fermeture commutable	oui
Sortie de commutation relais	
Courant de commutation (24 V DC)	< 1 A
Sortie analogique courant	
Sortie analogique	échelonnable 2:1
Résistance de charge sortie courant	< 500 Ohm
Sortie analogique tension	
Courant de charge pour sortie tension	< 20 mA
Caractéristiques mécaniques	
Matière du boîtier	1.4404; PC; EPDM
Matière du panneau de commande	Polyester
Matériaux en contact avec les fluides	1.4435; 1.4404
Température du fluide	−25 °C...80 °C
Température ambiante	−25 °C...80 °C

L'altitude d'utilisation <2000 m
Degré de protection IP65/IP69K au P < 25 bar, IP67/IP69K au P ≥ 25 bar, testé par wenglor
Humidité de l'air 95 %, rel.h.
Connection M12×1; 4-pôles au relais
Longueur du câble de raccordement M12×1; 5-pôles max. 30 m

Les fonctionnalités effectives et les données spécifiques au capteur sont visibles sur la plaque signalétique.

Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

No. de Technique de montage appropriée		901	906
Référence connectique appropriée		2	21
502		35	

Instructions de montage

Lors de la mise en service des détecteurs respectez les prescriptions de sécurité, normes et instructions électriques et mécaniques appropriées. Couple recommandé de l'appel du raccordement de processus 15 Nm.

Attention !

Avant le démontage, il faut vérifier la pression de l'installation, pour éviter tout risque de blessure. Il faut éviter de toucher la membrane de mesure de pression des capteurs positionnée en face avant. Retirez le capot de protection juste avant l'installation.

Mise en service

Après le démarrage, l'écran clignote sur 888 pendant 3 s (phase d'initialisation). L'appareil est ensuite prêt à être utilisé et la pression mesurée est affichée à l'écran. Il est possible de modifier, via un menu simple, les paramètres comme l'ouverture/fermeture, le point de commutation, et d'autres paramètres, à l'aide des trois touches (voir la structure de commande).

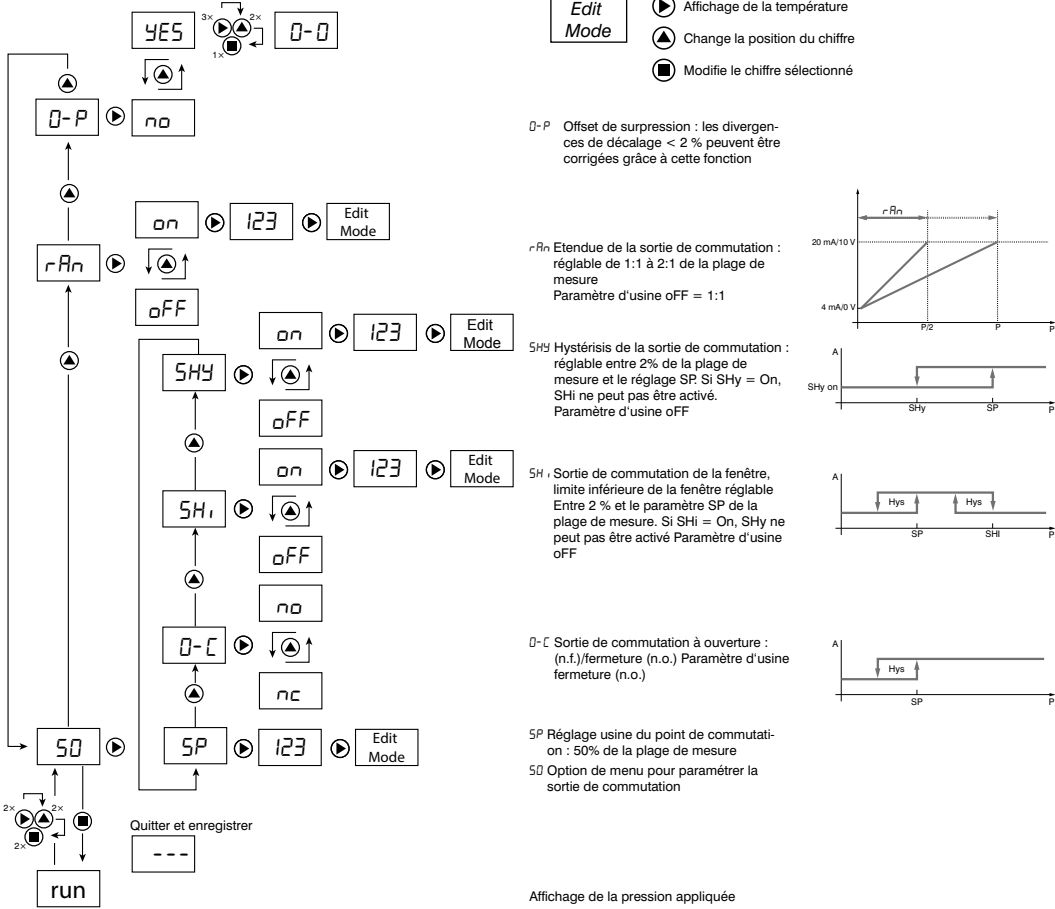
Messages à l'écran

Écran	Remarque
888 ☀	Le capteur s'initialise
Pmax ☀	La pression se situe au-dessus de la plage de mesure
E-0 ☀	Impossible de corriger le décalage, pression supérieure de 2 % de la plage de mesure
E-3 ☀	Erreur interne du capteur

Réglages

Afin de pouvoir consulter ou modifier les paramètres, il faut appuyer 2× sur la touche ►, puis 2× sur la touche ▲, et enfin 2× sur la touche ■ dans les 10 s. En partant du menu principal, il est possible de sélectionner d'autres menus, options de menus et options de sous-menus à l'aide des touches ► et ▲ (voir la structure de commande). À la fin d'une partie du menu, il est possible de modifier ou de commuter les paramètres avec la touche ▲. Il est possible d'appliquer les paramètres ou de quitter une option de menu en appuyant sur la touche ■. Les paramètres ne sont activés que lorsque l'on quitte le menu. Une coupure de la tension d'alimentation empêche d'enregistrer les paramètres modifiés.

Structure de commande



Edit Mode

- Affichage de la température
- ▲ Change la position du chiffre
- Modifie le chiffre sélectionné

0-P Offset de surpression : les divergences de décalage < 2 % peuvent être corrigées grâce à cette fonction

rRn Etendue de la sortie de commutation : réglable de 1:1 à 2:1 de la plage de mesure
Paramètre d'usine oFF = 1:1

SHY Hystérésis de la sortie de commutation : réglable entre 2% de la plage de mesure et le réglage SP. Si SHY = On, SHi ne peut pas être activé. Paramètre d'usine oFF

SH , Sortie de commutation de la fenêtre, limite inférieure de la fenêtre réglable Entre 2 % et le paramètre SP de la plage de mesure. Si SHi = On, SHY ne peut pas être activé Paramètre d'usine oFF

0-[- Sortie de commutation à ouverture : (n.f.)/fermeture (n.o.) Paramètre d'usine fermeture (n.o.)

SP Réglage usine du point de commutation : 50% de la plage de mesure

50 Option de menu pour paramétrer la sortie de commutation

Affichage de la pression appliquée