

540/548

**Elektronischer Druckschalter
Bedienungsanleitung****Electronic pressure switch
Operating instructions****Pressostat électronique
Mode d'emploi****Huba Control****1. Allgemeines**

! Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung beachten!
Jede Person, die mit der Inbetriebnahme und/oder Bedienung dieses Gerätes beauftragt ist, muss die Sicherheitsanweisungen innerhalb von Schaltschränken so weit entfernt wie möglich von Schaltern, Steuerrelais, Transformatoren und anderen Stromquellen.

2. Verlegen Sie Signal- und Steuerleitungen niemals zwischen den Leitungen, Zuleitungen von Zylinderzylindern, Gleichstromen etc. Die Leitungen sollten in leitfähig, geerdeten Kabelkanälen verlegt werden. Dies gilt besonders bei langen Leitungsstrecken oder wenn die Leitungen starken Radiowellen durch Funkunfälle ausgesetzt sind.

SUNSTAR传感器与控制,ht
P1 / www.sensor-ic.com / TEL:0755-83376549 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com
1. General information
Any person entrusted with the set-up or operation of the device, must have read and understood this operation manual, in particular all safety notes. The guarantee is invalid in respect of damage resulting from a failure to follow the instructions, incorrect handling or inappropriate use. We accept no responsibility for consequential damages resulting from any of the above.

The manufacturing of 540 and 548 are subject to stringent quality and environmental criteria during production. The management systems of the manufacturer's are certified to ISO 9001 and ISO 14001.

3. Verlegen Sie Signalleitungen innerhalb von Schaltschränken so weit entfernt wie möglich von Schaltern, Steuerrelais, Transformatoren und anderen Stromquellen.

2. Sicherheitshinweise

Allgemeine Hinweise
Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes darf das Gerät nur nach den Angaben in der Betriebsanleitung betrieben werden. Bei Nichtbeachtung sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Strömungswiderstände Verwendung
Die Geräte dienen zur Anzeige und Überwachung von Prozessgrößen. Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht berechtigt. Die Sensoren dürfen nicht als alleingeschlossene Abwesenheitsmelder eingesetzt werden. Zustände von Menschen und Anlagen eingeschlossen, Maschinen und Anlagen müssen zu konstruieren werden, dass fehlerhafte Zustände nicht zu einer für das Bedienpersonal gefährlichen Situation führen können (z. B. durch unabhängige Grenzwertshälter, mechanische Verriegelungen etc.).

Qualifizierte Personale
Geräte für spezielle Anwendungen dürfen nur von qualifiziertem Personal und ausschließlich entsprechend den technischen Daten verwendete werden.

Qualifizierte Personale sind Personen, die mit der Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieses Gerätes vertraut sind und die über eine ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen.

Rohrgefahr
Die Sensoren entsprechen dem Stand der Technik und sind betriebssicher. Von den Geräten können Restgefahrten ausgehen, wenn sie von ungeschultem Personal unsachgemäß eingesetzt und bedient werden.

In dieser Anleitung wird auf Restgefahrten mit dem folgenden Symbol hingewiesen:
! Gefahren für Menschen bis zur schweren Körperverletzung oder Tod und/oder die Möglichkeit von Sachschäden bestehen.

3. Installation und Inbetriebnahme**3.1. Hinweise zur Installation**

Obwohl das Gerät einen hohen Schutz gegenüber elektromagnetischen Störungen aufweist, muss die Installation und Kabelverlegung ordnungsgemäß durchgeführt werden, um die Stör-sicherheit zu gewährleisten.

1. Verwenden Sie für die Signal- und Steuerleitungen abgeschirmtes Kabel. Der Anschlussdraht der Abschirmung sollte so kurz wie möglich sein. Der Anschlusspunkt der Abschirmung hängt von den jeweils vorliegenden Anschlussbedingungen ab.

2. Verlegen Sie Signal- und Steuerleitungen niemals zwischen den Leitungen, Zuleitungen von Zylinderzylindern, Gleichstromen etc. Die Leitungen sollten in leitfähig, geerdeten Kabelkanälen verlegt werden. Dies gilt besonders bei langen Leitungsstrecken oder wenn die Leitungen starken Radiowellen durch Funkunfälle ausgesetzt sind.

SUNSTAR传感器与控制,ht
P1 / www.sensor-ic.com / TEL:0755-83376549 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com
3. Verlegen Sie Signalleitungen innerhalb von Schaltschränken so weit entfernt wie möglich von Schaltern, Steuerrelais, Transformatoren und anderen Stromquellen.

4. Montage
• Vor der Montage oder Demontage des Sensors muss die Anlage druckfrei sein.
• Geräte nicht an einer Stelle montieren, an der hohe Druckimpulse wirken können.
• Schließen Sie das Gerät an eine Kleinspannung mit sicherer Trennung (SELV / PELV) an.

Das Gerät darf nur an begrenzter Energien gemäß UL1010-1 Second Edition, Kapitel 9.3 oder UL1595, versorgt werden.

Der Druckschalter ist nur für Innenanwendungen geeignet.

3.2. Wartung und Reinigung

Wartung
Der Druckschalter ist wartungsfrei.

Sämtliche Reparaturen sind nur vom Hersteller durchzuführen.

Reinigung
Bevor der Druckschalter gereinigt wird, sollte dieser von der Drucksversorgung sowie vom Stromnetz getrennt werden.

Der Druckschalter darf mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

Die elektrischen Anschlüsse dürfen nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommen.

Vor einer Rücksendung muss der Druckschalter abgespult bzw. ordnungsgemäß gesäubert werden, um Personen und Umwelt vor möglicher Gefährdung durch Messstoffreste zu schützen.

Z.B. geringe Mengen an Wasser können die Leistung des Druckschalters beeinträchtigen.

Spitze bzw. harte Gegenstände sind für die Reinigung nicht zu verwenden, dabei könnte der Druckschalter irreparabel beschädigt werden.

3.3. Störungen

Bei Störungen sollte der Druckschalter stets geprüft werden, ob dieser mechanisch wie auch elektrisch korrekt montiert wurde.

Treten die Störungen dauerhaft auf und sind nicht zu beheben, sollte der Druckschalter unverzüglich ausser Betrieb gesetzt werden. Gleichzeitig ist sicherzustellen das kein Druck bzw. Signal mehr auf dem Druckschalter liegt und ebenfalls sollte der Druckschalter versehentlich wieder inbetriebnahme geschaltet werden. Anschliessend ist der Hersteller zu informieren.

3.4. Demontage und Entsorgung



Demontage
Der Druckschalter darf nur im druck- und spannungslosen Zustand demontiert werden!

Messstoppfeste an und in dem gebauten Druckschalter kann zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtungen führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen sind zu berücksichtigen.

Entsorgung
Diese Sensoren entsprechen dem Stand der Technik und sind betriebssicher. Von den Geräten können Restgefahrten ausgehen, wenn sie von ungeschultem Personal unsachgemäß eingesetzt und bedient werden.

In dieser Anleitung wird auf Restgefahrten mit dem folgenden Symbol hingewiesen:

Diese Symbol weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise Gefahren für Menschen bis zur schweren Körperverletzung oder Tod und/oder die Möglichkeit von Sachschäden bestehen.

3.5. Installation und Commissioning

3.1. Installation information

Even though the device is excellently protected against electro-magnetic interference, installation and cabling must be carried out correctly to ensure interference immunity.

1. Use shielded cables for the signal and control lines with the connecting lead of the screen being kept as short as possible. The connection point of the shielding depends on the existing connection conditions.

2. Never route signal and control cables together with the trunk line or feeder cables of motors, cylinder coils, rectifiers etc. The cables must be routed in conductive and grounded cable conduits. This applies especially to long-distance cables, or environments in which the cables are exposed to strong radio waves from broad casting stations.

SUNSTAR传感器与控制,ht
P1 / www.sensor-ic.com / TEL:0755-83376549 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com
1. General information
Any person entrusted with the set-up or operation of the device, must have read and understood this operation manual, in particular all safety notes. The guarantee is invalid in respect of damage resulting from a failure to follow the instructions, incorrect handling or inappropriate use. We accept no responsibility for consequential damages resulting from any of the above.

The manufacturing of 540 and 548 are subject to stringent quality and environmental criteria during production. The management systems of the manufacturer's are certified to ISO 9001 and ISO 14001.

2. Safety information
! Safety information
General information
In order to ensure safe operation, the device may only be operated in accordance with the specifications stated in this operation manual. Furthermore, all legal and safety regulations concerning this specific application should be observed. This also applies to the use of accessories.

Correct use of the intended purpose
These devices are designed for indication and monitoring of process variables. All other forms of usage do not comply with intended purpose. These sensors may not be used solely as means for prevention of dangerous machine and system conditions. Machines and systems must be constructed in such a way that a faulty state cannot lead to a dangerous situation for the operating staff (e.g. due to independent limit switches, mechanical interlocking devices, etc.).

Schließen Sie das Gerät an eine Kleinspannung mit sicherer Trennung (SELV / PELV) an.

Qualified staff
The device may only be installed, connected, set-up and operated by qualified staff and in compliance with the technical specifications. Qualified staff is defined as persons, who are familiar with set-up, mounting, start-up and operation of this device and who possess a recognized degree of appropriate professional training.

Remaining hazards
These sensors employ state-of-the-art technology and are safe to operate. However, if they are installed and operated by unqualified staff, an element of risk remains.

3. Dismounting and disposal
! Dismounting
Only disconnect the pressure switch once the system has been depressurized!

Residual media in dismounted pressure switches can result in a risk to persons, the environment and equipment. Take sufficient precautionary measures.

! Disposal
Incorrect disposal can put the environment at risk. Dispose of instrument components and packaging materials in an environmentally compatible way and in accordance with the country-specific waste disposal regulations.

Dangers résiduels
Les pressostats correspondent à l'art actuel et présentent un fonctionnement sûr. Ils peuvent néanmoins présenter des dangers résiduels s'ils sont installés et utilisés de manière inappropriée par du personnel non formé.

Le personnel qualifié doit être familiarisé dans le domaine de l'installation, du montage et de la mise en route des appareils.

Dangers résiduels
Les pressostats correspondent à l'art actuel et présentent un fonctionnement sûr. Ils peuvent néanmoins présenter des dangers résiduels s'ils sont installés et utilisés de manière inappropriée par du personnel non formé.

Dans cette notice le symbole suivant est utilisé pour indiquer des dangers résiduels.

Ce symbole indique qu'en cas de non respect des indications de sécurité des dangers existent pour les hommes allant jusqu'à des blessures graves et la mort et/ou des dégâts matériels.

3. Installation et mise en route
! Installation
Bien que l'appareil dispose d'une haute protection contre les perturbations électromagnétiques, l'installation et la pose des câbles doivent être réalisées dans les règles de l'art afin de garantir un fonctionnement exempt de perturbations.

1. Utiliser le câble blindé pour les signaux de mesure et de commande. Le fil de raccordement du blindage doit être aussi court que possible. Le point de raccordement du blindage dépend des possibilités de raccordement existant.

2. Utiliser des câbles blindés pour les signaux de mesure et de commande. Le fil de raccordement du blindage doit être aussi court que possible. Le point de raccordement du blindage dépend des possibilités de raccordement existant.

3. Installation et mise en route
! Installation
La mise au rebut du pressostat doit être réalisée suivant les règles nationales de traitement des déchets. Un mauvais traitement de ce déchet peut entraîner des risques pour l'environnement.

4. Démontage et traitement des déchets
! Démontage
Le pressostat ne doit être démonté que dans l'état hors pression et hors tension!

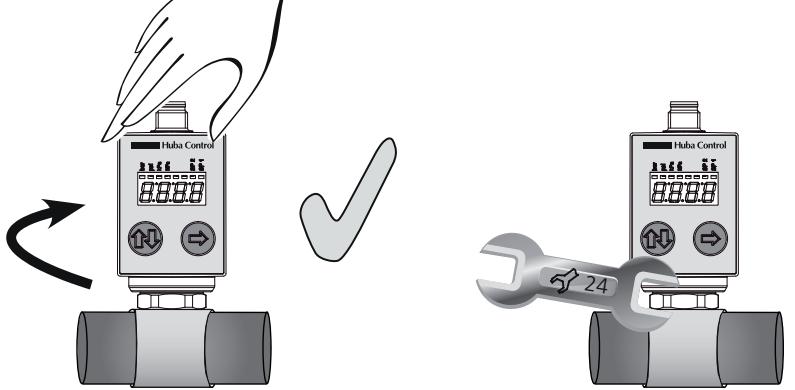
Les restes de fluide mesuré à l'extérieur et à l'intérieur du pressostat peuvent représenter un danger pour les personnes, l'environnement et les installations. Des précautions suffisantes doivent être prises.

Traitement des déchets
La mise au rebut du pressostat doit être réalisée suivant les règles nationales de traitement des déchets. Un mauvais traitement de ce déchet peut entraîner des risques pour l'environnement.

5. Abmessungen in mm / Dimensions in mm / Dimensions en mm

4.1. Kopfposition / Head position / orientation de la tête

handfest max. 5 Nm
hand-screwed max. 5 Nm
rotation manuelle max. 5 Nm

**4.2. Tasten / Buttons / Boutons****4.3 Funktion zur Umkehrung der Anzeige / Reversed display function / Fonction d'affichage inversé :**

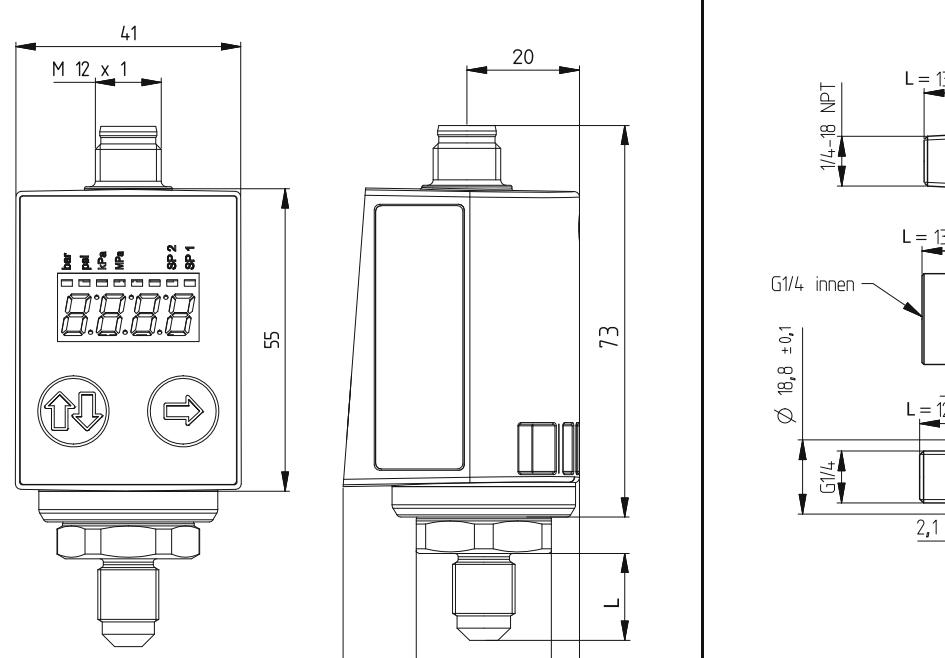
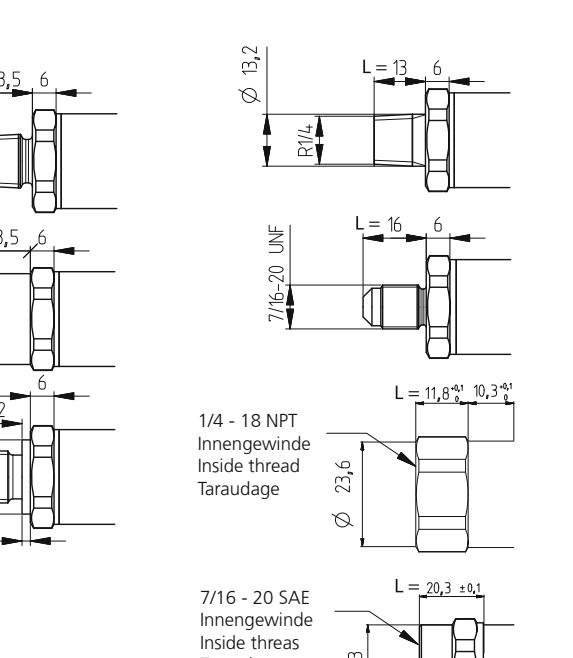
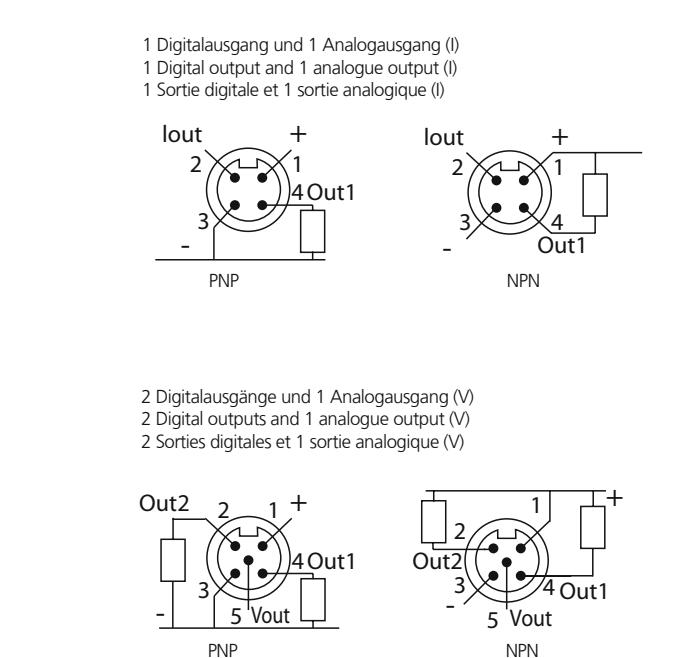
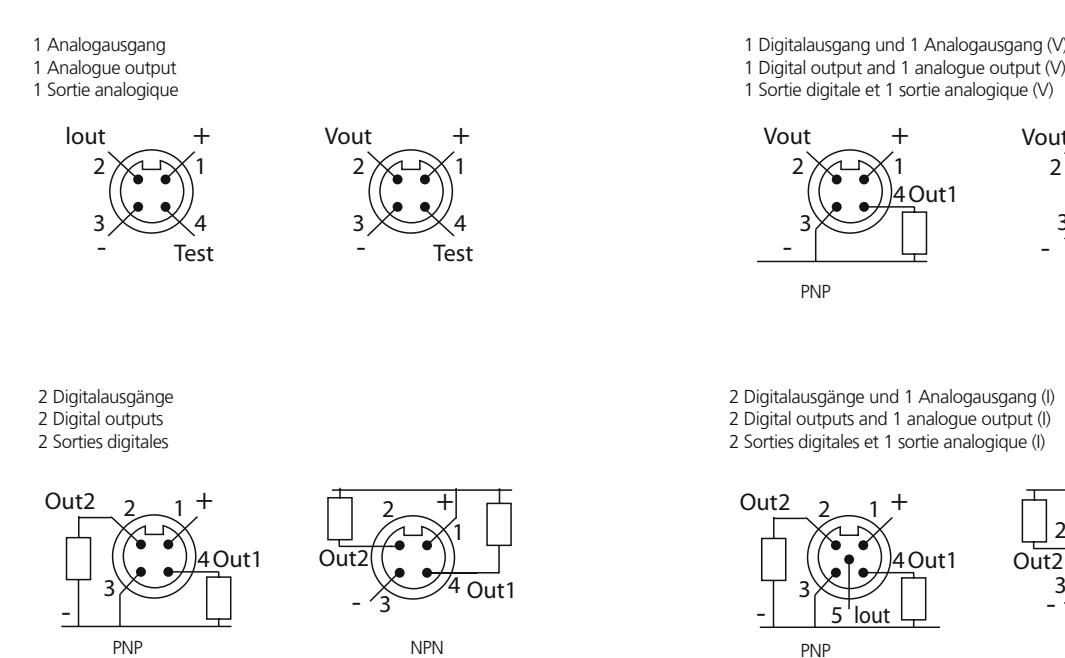
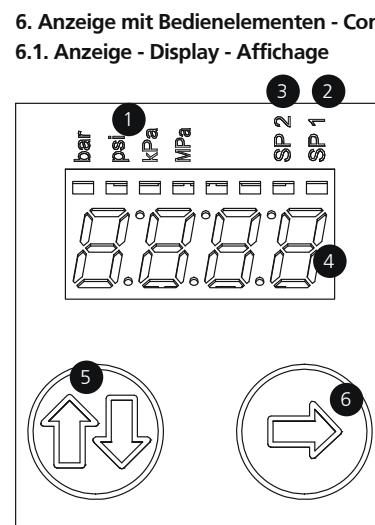
Die Anzeige kann umgekehrt werden, um an die Produktpositionierung angepasst zu werden (siehe 9.2. „diS“).

Hinweis: Es ist möglicherweise einfacher, das Display vor der Montage umzukehren.

Display can be reversed in order to be adapted to the product positioning (See 9.2. diS).

Note: It can be easier to reverse the display before mounting.

Remarque : Il peut être plus facile d'inverser l'affichage avant le montage.

5. Abmessungen in mm / Dimensions in mm / Dimensions en mm**5.1. Druckanschlüsse / Pressure connection / Connexions pression****5.2. Elektrische Anschlüsse / Electrical connection / Connexions électriques****6. Anzeige mit Bedienelementen - Control elements - Affichage et éléments de réglages****6.1. Anzeige - Display - Affichage**

1 - 4 grüne LEDs zur Anzeige der ausgewählten Druckeinheit

4 DELs vert indiquant l'unité de pression sélectionnée

2 - Gelbe LED zur Anzeige des Status von Ausgang 1: LED Ein = „SP 1“ an

Yellow LED to indicate output 1 status: LED On = „SP 1“ On /

DEL jaune indiquant l'état de la sortie 1 : DEL allumée = SP 1 active

3 - Gelbe LED zur Anzeige des Status von Ausgang 2: LED Ein = „SP 2“ an

Yellow LED to indicate output 2 status: LED On = „SP 2“ On /

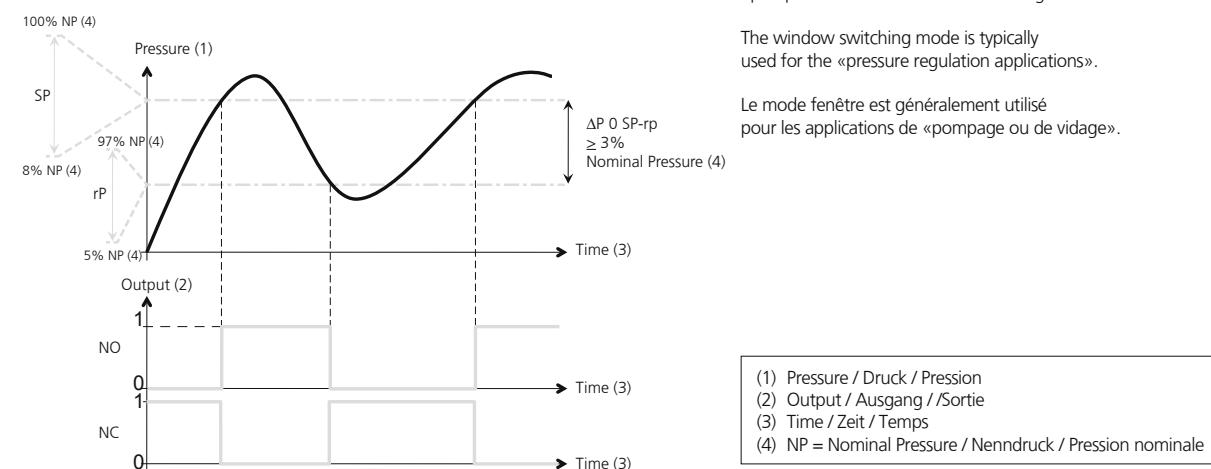
DEL jaune indiquant l'état de la sortie 2 : DEL allumée = SP 2 active

4 - 4-stelliges Display mit 7 Segmenten

8. Ausgangsbeschreibung / Output description / Description des sorties

Schaltausgang / Switching output / Sortie de commutation

8.1. Hystere-Modus / Hysteresis mode / Mode hystérésis

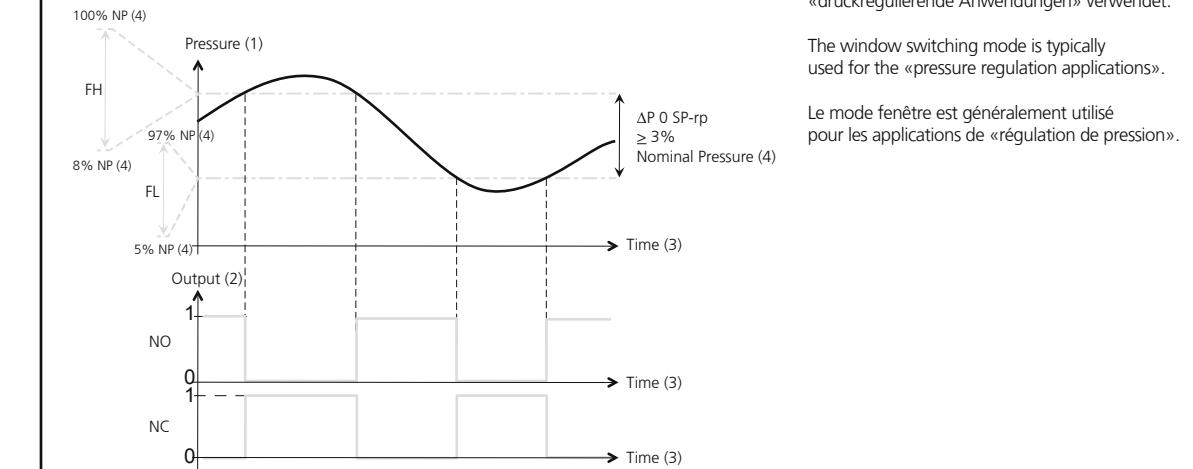


Der Hystere-Schaltmodus wird in der Regel für «pumpende oder leerenden Anwendungen» verwendet.

The window switching mode is typically used for the «pressure regulation applications».

Le mode fenêtre est généralement utilisé pour les applications de «pompage ou de vidage».

8.2. Fenster-Modus / Window mode / Mode fenêtre

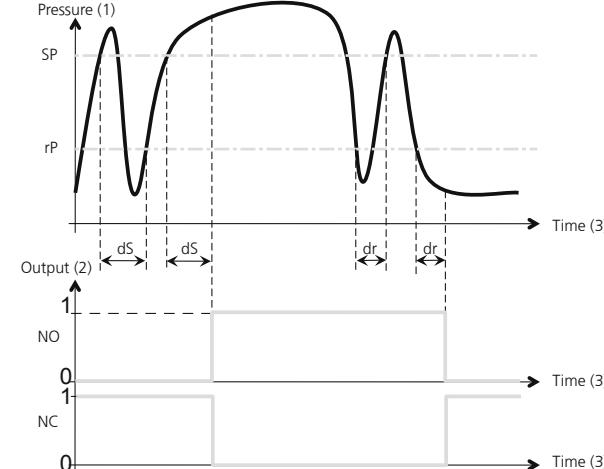


Der Fenster-Schaltmodus wird in der Regel für «druckregulierende Anwendungen» verwendet.

The window switching mode is typically used for the «pressure regulation applications».

Le mode fenêtre est généralement utilisé pour les applications de «régulation de pression».

8.3. Verzögerung / Time delay / Temporisation



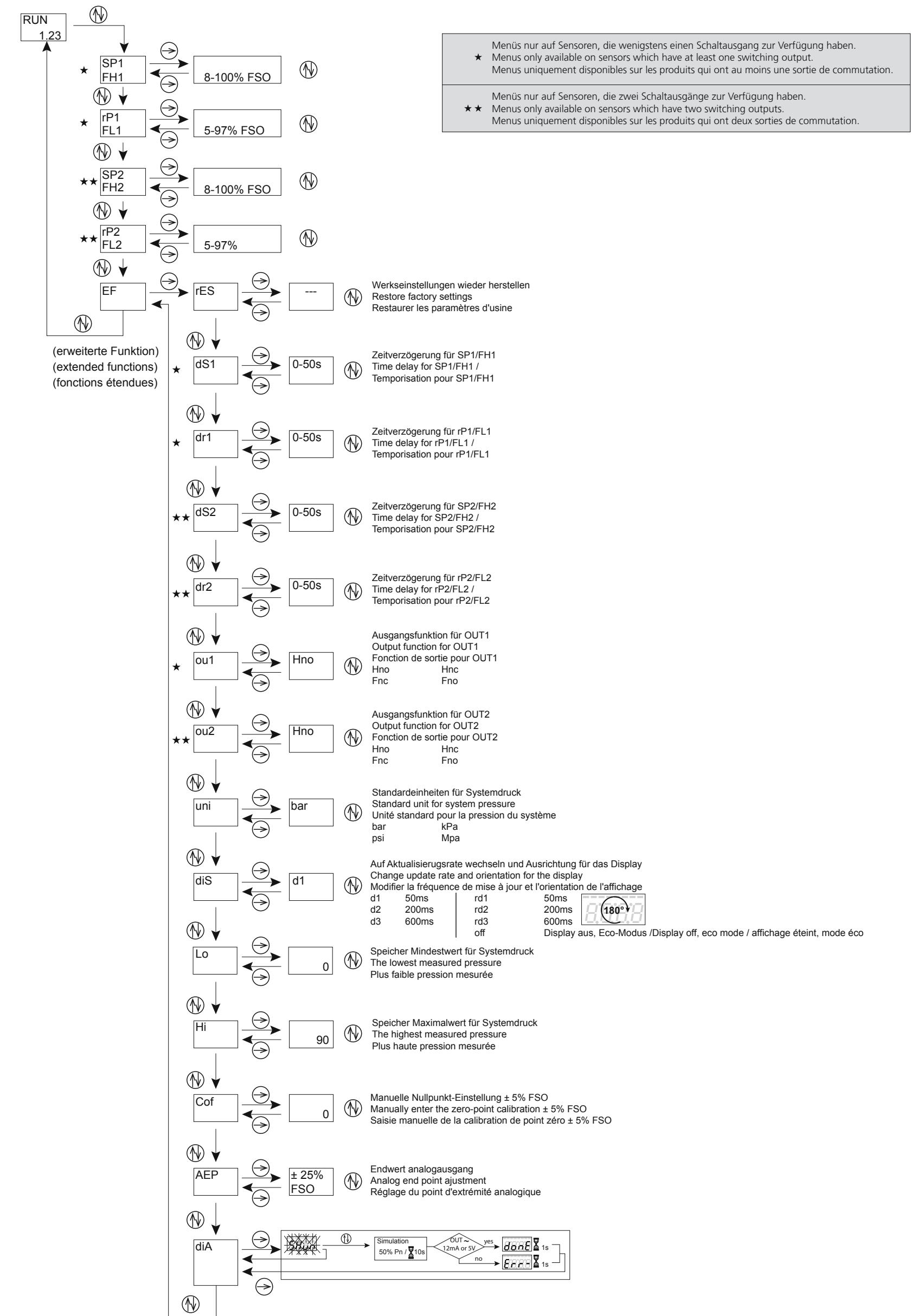
Verzögerung (siehe Menü «dS» und «dr») wird in der Regel verwendet, um schnelle Drucktransienten herauszufiltern. Der Ausgang schaltet erst nach der «dS»- und «dr»-Zeit, die von 0 bis 50 s angepasst werden kann.

The Time Delay (see menu dS and dr) is typically used to filter out the fast pressure transients. The output only switches after a time «dS» and «dr» adjustable from 0 to 50 s.

La temporisation (voir le menu dS et dr) est généralement utilisée pour filtrer les pressions transitoires rapides. La sortie ne commute qu'après un temps «dS» et «dr» réglable de 0 à 50 s.

9. Aufbau des Konfigurationsmenüs / Configuration menu structure / Structure du menu de configuration

9.1. Menüstruktur / Menu configuration / Menu de configuration



9.2. Parameterbeschreibungen / Parameters description / Description des paramètres

Erste Menüebene			
Menü	Beschreibung	Werks-einstellung	Kundens-einstellung
SP1 FH1	Menü 1 Einstellen des Schaltpunktes SP1 - Oberer Grenzwert für Systemdruck wenn SP1 aktiviert werden soll (OUT1). ★ Einstellen des Druckobergrenze FH1 - Oberer Grenzwert FH1 («Fenster High») für das gewählte Fenster (OUT1).	50% des Nenndruckes	
rP1 FL1	Menü 2 Einstellen des Rückschaltpunktes rP1 - Grenzwert für Systemdruck wenn rP1 aktiviert werden soll (OUT1). ★ Einstellen des Druckuntergrenze FL1 - Unterer Grenzwert FL1 («Fenster Low») für das gewählte Fenster (OUT1).	25% des Nenndruckes	
SP2 FH2	Menü 3 Einstellen des Schaltpunktes SP2 - Oberer Grenzwert für Systemdruck wenn SP2 aktiviert werden soll (OUT2). ★★ Einstellen des Druckobergrenze FH2 - Oberer Grenzwert FH2 («Fenster High») für das gewählte Fenster (OUT2).	60% des Nenndruckes	
rP2 FL2	Menü 4 Einstellen des Rückschaltpunktes rP2 - Grenzwert für Systemdruck wenn rP2 aktiviert werden soll (OUT2). ★★ Einstellen des Druckuntergrenze FL2 - Unterer Grenzwert FL2 («Fenster Low») für das gewählte Fenster (OUT2).	30% des Nenndruckes	
EF	Menü 5 Erweiterte Funktionen - Öffnen der zweiten Menüebene		

Zweite Menüebene

Menü	Beschreibung	Werks-einstellung	Kundens-einstellung
rES	Menü 5.1 Reset - Restore factory settings All adjustable parameters will be restored to their default setting		
dS1	Menü 5.2 Zeitverzögerung für SP1/FH1 ★ Zeitverzögerung für SP1/FH1 Set value of delay time which starts after SP1/FH1 is reached	0 sec	
dr1	Menü 5.3 Zeitverzögerung für rP1/FL1 ★ Zeitverzögerung für rP1/FL1 Set value of delay time which starts after rP1/FL1 reached	0 sec	
dS2	Menü 5.4 Zeitverzögerung für SP2/FH2 ★★ Zeitverzögerung für SP2/FH2 Set value of delay time which starts after SP2/FH2 is reached	0 sec	
dr2	Menü 5.5 Zeitverzögerung für rP2/FL2 ★★ Zeitverzögerung für rP2/FL2 Set value of delay time which starts after rP2/FL2 is reached	0 sec	
ou1	Menü 5.6 Ausgangsfunktion für OUT1 ★ Schaltfunktionen OUT1 Einstellen der Schaltfunktion für SP1/FH1 und rP1/FL1 (OUT1): Hno = Hysteresis function, NO contact Hnc = Hysteresis function, NC contact Fnc = Fensterfunktion, Schliesser Fno = Fensterfunktion, Offner	Hno	
ou2	Menü 5.7 Ausgangsfunktion für OUT2 ★ Schaltfunktionen OUT2 Einstellen der Schaltfunktion für SP2/FH2 und rP2/FL2 (OUT2): Hno = Hysteresis function, NC contact Hnc = Hysteresis function, NO contact Fnc = Fensterfunktion, Offner Fno = Fensterfunktion, Schliesser	Hno	
uni	Menü 5.8 Standardeinheiten für Systemdruck Unité standard pour la pression du système bar kPa psi Mpa	bar	
dis	Menü 5.9 Auf Aktualisierungsrate wechseln und Ausrichtung für das Display Change update rate and orientation for the display Modifier la fréquence de mise à jour et l'orientation de l'affichage d1 50ms rd1 50ms 180° d2 200ms rd2 200ms d3 600ms rd3 600ms off Display aus, Eco-Modus / Display off, eco mode / affichage éteint, mode éco	d2	
Lo	Menü 5.10 Speicher Mindestwert für Systemdruck The lowest measured pressure Plus faible pression mesurée	0	
Hi	Menü 5.11 Speicher Maximalwert The highest measured pressure Plus haute pression mesurée	0	
Cof	Menü 5.12 Manuelle Nullpunkt-Einstellung ± 5% FSO Manually enter the zero-point calibration ± 5% FSO Saisie manuelle de la calibration de point zéro ± 5% FSO	0	
AEP	Menü 5.13 Endwert analogausgang Ändern des analogen Endwertes im Bereich von ±25%	Nenndruck	
dia	Menü 5.14 Diagnosefunktion: Mit diesem Menü kann die Funktion "SHUNT" aktiviert oder deaktiviert werden, um den Produktbetrieb zu testen. Wenn "SHUNT" aktiviert ist, muss der Analogwert 50% des Bereichs betragen (12 mA für 4-20 mA, 5 V für 0-10 V). Andernfalls ist das Produkt defekt und muss ersetzt werden.		

Premier niveau du menu			
Menu	Description	Réglage usine	Réglage client
SP1 FH1	Menü 1 Réglage du seuil d'enclenchement limite supérieure de la pression de service à laquelle SP1 doit être activé (OUT1). Réglage de la limite supérieure de pression FH1 - valeur limite haute FH1 («Fenster High») de la fonction fenêtre (OUT1).	50% de la pression nominale	
rP1 FL1	Menü 2 Réglage du seuil de déclenchement limite inférieure de la pression de service à laquelle rP1 doit être activé (OUT1). Réglage de la limite inférieure de pression FL1 - valeur limite basse FL1 («Fenster Low») de la fonction fenêtre (OUT1).	25% de la pression nominale	
SP2 FH2	Menü 3 Réglage du seuil d'enclenchement limite supérieure de la pression de service à laquelle SP2 doit être activé (OUT2). Réglage de la limite supérieure de pression FH2 - valeur limite haute FH2 («Fenster High») de la fonction fenêtre (OUT2).	60% de la pression nominale	
rP2 FL2	Menü 4 Réglage du seuil de déclenchement limite inférieure de la pression de service à laquelle rP2 doit être activé (OUT2). Réglage de la limite inférieure de pression FL2 - valeur limite basse FL2 («Fenster Low») de la fonction fenêtre (OUT2).	30% de la pression nominale	
EF	Menü 5 Fonctions étendues - Ouverture du deuxième niveau du menu		

Deuxième niveau du menu			
Menu	Description	Réglage usine	Réglage client
rES	Menü 5.1 Reset - Retour aux paramètres usine Tous les paramètres sont remis aux réglages usine		
dS1	Menü 5.2 Temporisation pour SP1/FH1 ★ Réglage de la valeur de temporisation après atteinte de SP1/FH1	0 sec	
dr1	Menü 5.3 Temporisation pour rP1/FL1 ★ Réglage de la valeur de temporisation après atteinte de rP1/FL1	0 sec	
dS2	Menü 5.4 Temporisation pour SP2/FH2 ★★ Réglage de la valeur de temporisation après atteinte de SP2/FH2	0 sec	
dr2	Menü 5.5 Temporisation pour rP2/FL2 ★★ Réglage de la valeur de temporisation après atteinte de rP2/FL2	0 sec	
ou1	Menü 5.6 Schaltfunktionen OUT1 Einstellen der Schaltfunktion für SP1/FH1 und rP1/FL1 (OUT1): Hno = Hysteresis function, NO contact Hnc = Hysteresis function, NC contact Fnc = Fensterfunktion, Offner Fno = Fensterfunktion, Schliesser	Hno	
ou2	Menü 5.7 Schaltfunktionen OUT2 Einstellen der Schaltfunktion für SP2/FH2 und rP2/FL2 (OUT2): Hno = Hysteresis function, NC contact Hnc = Hysteresis function, NO contact Fnc = Fensterfunktion, Offner Fno = Fensterfunktion, Schliesser	Hno	
uni	Menü 5.8 Change pressure unit Standard units for display and preset pressure values: bar = bar kPa = kPa MPa = MPa PSI = psi	bar	
dis	Menü 5.9 Update rate / Orientation display Choix du taux de rafraîchissement affichage / orientation de l'affichage Choix du taux de rafraîchissement affichage de la mesure / rotation de l'affichage de 180°	d2	
Lo	Menü 5.10 Minimum value memory for system pressure Display of minimum pressure reached during the measurement	0	
Hi	Menü 5.11 Maximum value memory for system pressure Display of maximum pressure reached during the measurement	0	
Cof	Menü 5.12 Zero-point calibration Nullpunkt manuell kalibrieren im Bereich ± 5% FSO («full span output»)	0	
AEP	Menü 5.13 Analog end point Ändern des analogen Endwertes im Bereich von ±25%	Nominal pressure	
dia	Menü 5.14 Diagnostic function: This menu allows to activate or deactivate the function "SHUNT" in order to test the product operation. When "SHUNT" is activated the analogue value must be 50% of span (12mA for 4-20 mA, 5V for 0-10V). If not the product is out of order and has to be replaced.		