

540/548
Drucktransmitter mit Anzeige und Schaltausgang
Bedienungsanleitung
Pressure transmitter with display and switching output
Operating instructions
Transmetteur de pression avec afficheur et sortie de commutation
Mode d'emploi

Huba Control



1. Allgemeines
Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung beachten!
Die Herstellung der Drucktransmitter 540 und 548 unterliegen strengen Qualitäts- und Umweltkriterien.
Die Haftung des Herstellers verliert bei Schäden durch bestimmungswidrige Anwendung, Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonal sowie eigenmächtiger Veränderung am Gerät, ihre Gültigkeit.

2. Verlegen Sie Signal- und Steuerleitungen niemals zusammen mit Netzleitungen, Motorzuleitungen, Zuleitungen von Zylinderpumpen, Gleichstromen etc.
3. Verlegen Sie Signalleitungen innerhalb von Schaltschränken so weit entfernt wie möglich von Schützen, Steuerrelais, Transformatoren und anderen Störquellen.

1. General information
Before operating refer to the instruction manual!
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.
2. Safety information
General information
In order to ensure safe operation, the device may only be operated in accordance to the specifications stated in this operation manual.

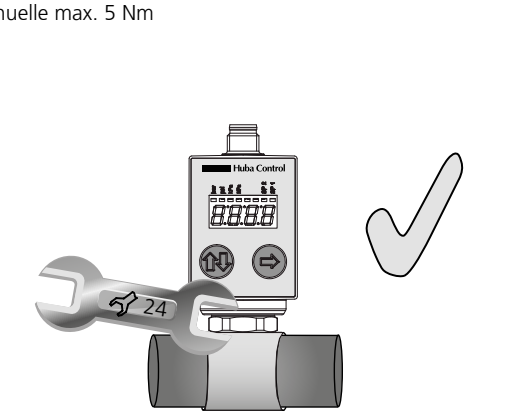
3. Signal lines should be installed in mounting cabinets and as far away as possible from contactors, control relays, transformers and other sources of interference.
Maintenance
Repairs must only be carried out by the manufacturer.

1. Informations générales
Avant la mise en service, veuillez vous référer à la notice d'utilisation!
Toute personne qui est chargée de l'installation ou de l'utilisation de cet appareil doit avoir lu et compris la notice d'utilisation et notamment les indications de sécurité.

2. Ne jamais poser les câbles pour les signaux de mesure et de commande ensemble avec les câbles pour l'alimentation secteur, l'alimentation de moteurs, de bobines, de redresseurs, etc.
3.3. Défauts
En cas de défauts contrôler si le transmetteur de pression a été monté et raccordé correctement.
Si les défauts sont continuellement présents alors le transmetteur de pression devra être immédiatement mis hors service.

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 Störfreiheit zu gewährleisten.



3.2. Störungen

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

3.3. Störungen

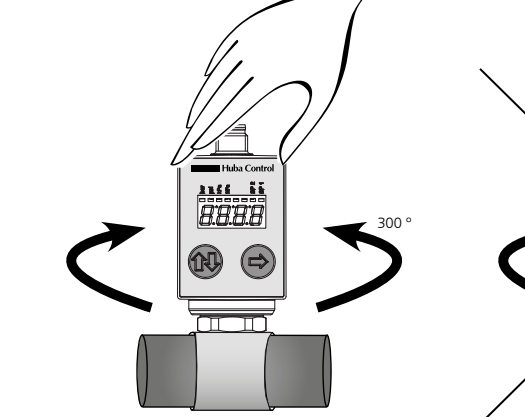
Treten die Störungen dauerhaft auf und sind nicht zu beheben, sollte der Drucktransmitter unverzüglich außer Betrieb gesetzt werden.

3.4. Demontage und Entsorgung

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

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.



3.2. Störungen

If the disturbances persist and cannot be corrected, the pressure transmitter should be removed from service immediately.

3.3. Störungen

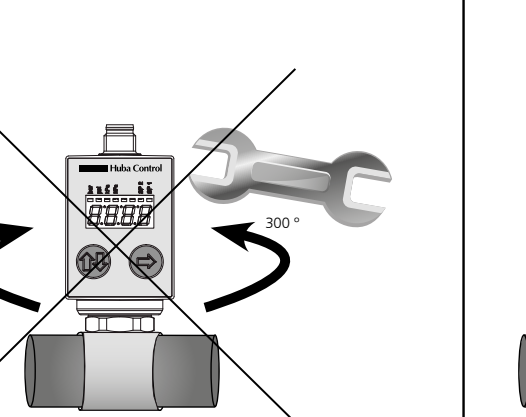
If the disturbances continue to occur and cannot be resolved, the pressure transmitter should be removed from service immediately.

3.4. Demontage und Entsorgung

The pressure transmitter must only be dismantled in a pressure- and voltage-free state!

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.



3.2. Störungen

If the disturbances persist and cannot be corrected, the pressure transmitter should be removed from service immediately.

3.3. Störungen

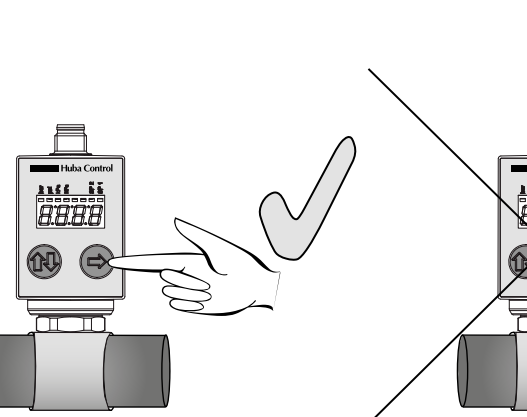
If the disturbances continue to occur and cannot be resolved, the pressure transmitter should be removed from service immediately.

3.4. Demontage und Entsorgung

The pressure transmitter must only be dismantled in a pressure- and voltage-free state!

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.



3.2. Störungen

If the disturbances persist and cannot be corrected, the pressure transmitter should be removed from service immediately.

3.3. Störungen

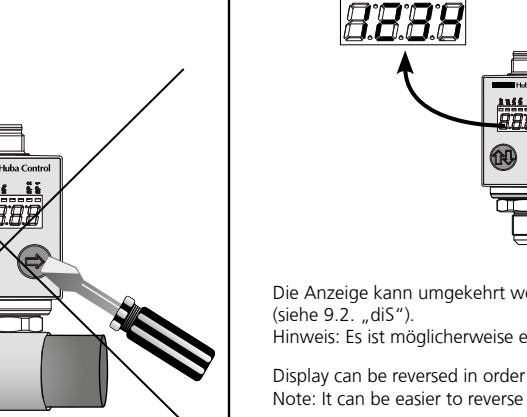
If the disturbances continue to occur and cannot be resolved, the pressure transmitter should be removed from service immediately.

3.4. Demontage und Entsorgung

The pressure transmitter must only be dismantled in a pressure- and voltage-free state!

3.1. Indications pour l'installation

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



3.2. Störungen

Si les perturbations persistent et ne peuvent être corrigées, le transmetteur de pression doit être immédiatement mis hors service.

3.3. Störungen

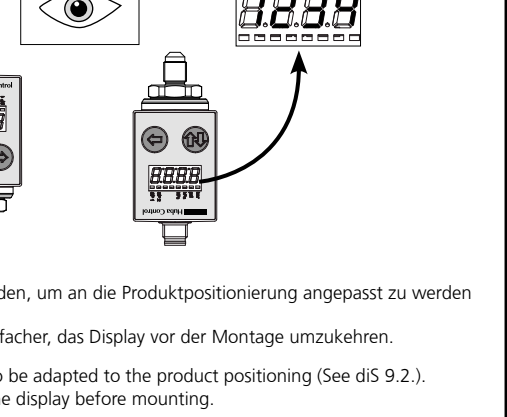
Si les perturbations continuent à apparaître et ne peuvent être résolues, le transmetteur de pression doit être immédiatement mis hors service.

3.4. Demontage et traitement des déchets

Le transmetteur de pression doit être démonté dans un état hors pression et hors tension!

3.1. Indications pour l'installation

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



3.2. Störungen

Si les perturbations persistent et ne peuvent être corrigées, le transmetteur de pression doit être immédiatement mis hors service.

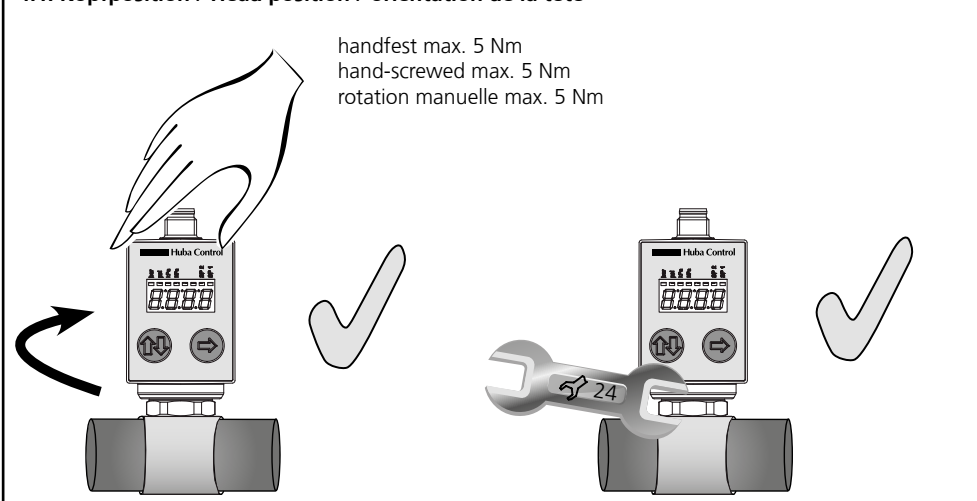
3.3. Störungen

Si les perturbations continuent à apparaître et ne peuvent être résolues, le transmetteur de pression doit être immédiatement mis hors service.

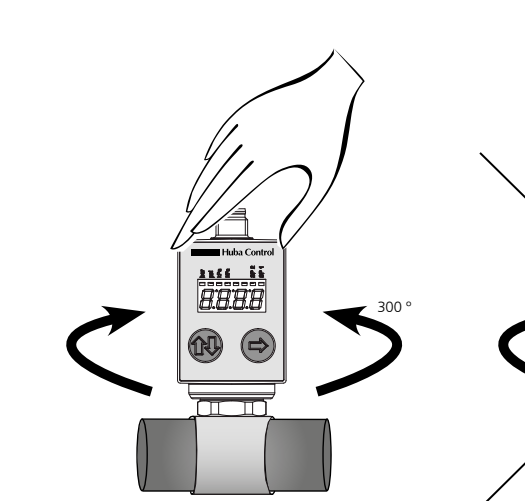
3.4. Demontage et traitement des déchets

Le transmetteur de pression doit être démonté dans un état hors pression et hors tension!

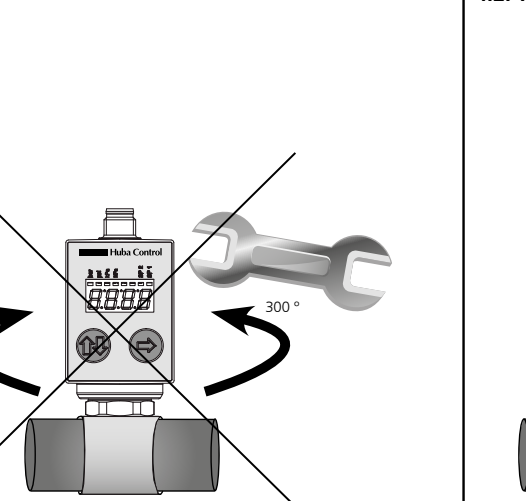
4.1. Kopfposition / Head position / orientation de la tête



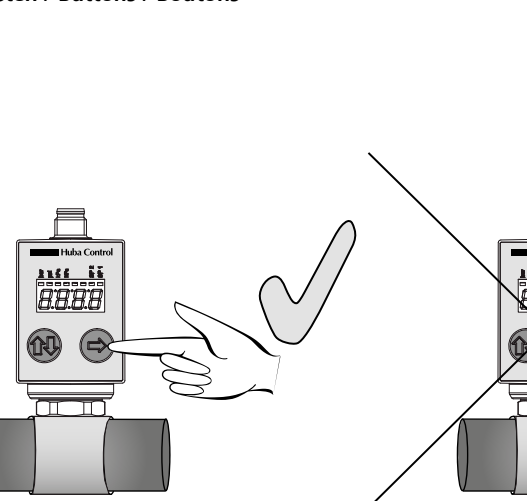
4.2. Tasten / Buttons / Boutons



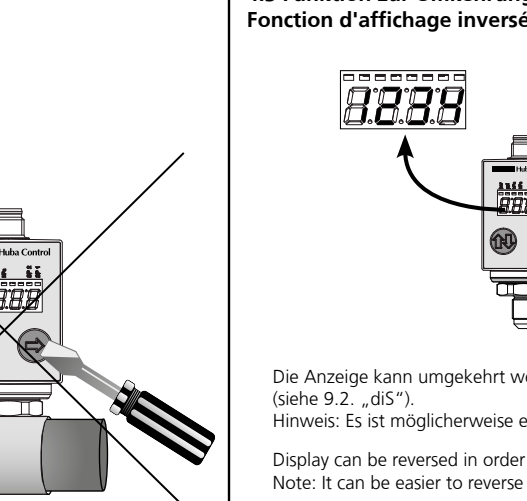
4.3. Funktion zur Umkehrung der Anzeige / Reversed display function / Fonction d'affichage inverse :



4.3. Funktion zur Umkehrung der Anzeige / Reversed display function / Fonction d'affichage inverse :



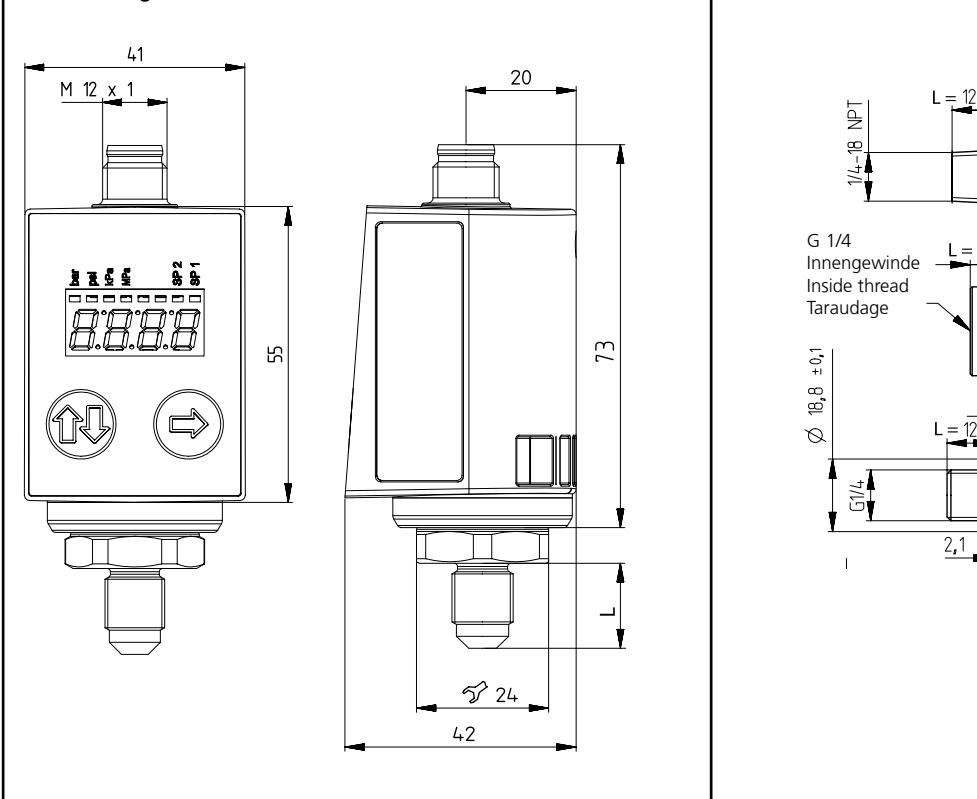
4.3. Funktion zur Umkehrung der Anzeige / Reversed display function / Fonction d'affichage inverse :



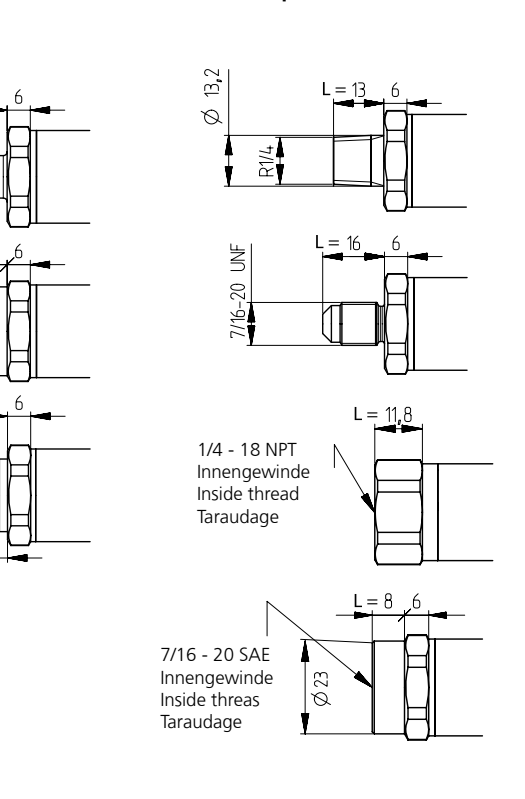
4.3. Funktion zur Umkehrung der Anzeige / Reversed display function / Fonction d'affichage inverse :



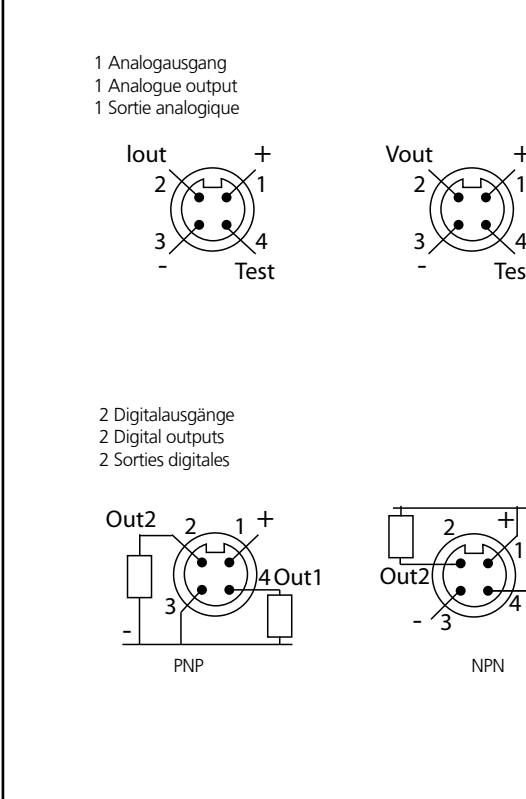
5. Abmessungen in mm / Dimensions in mm / Dimensions en mm



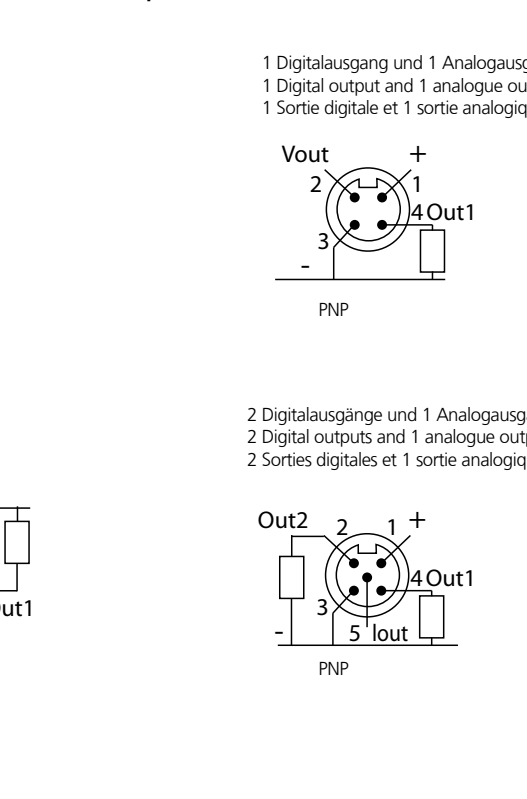
5.1. Druckanschlüsse / Pressure connection / Connexions pression



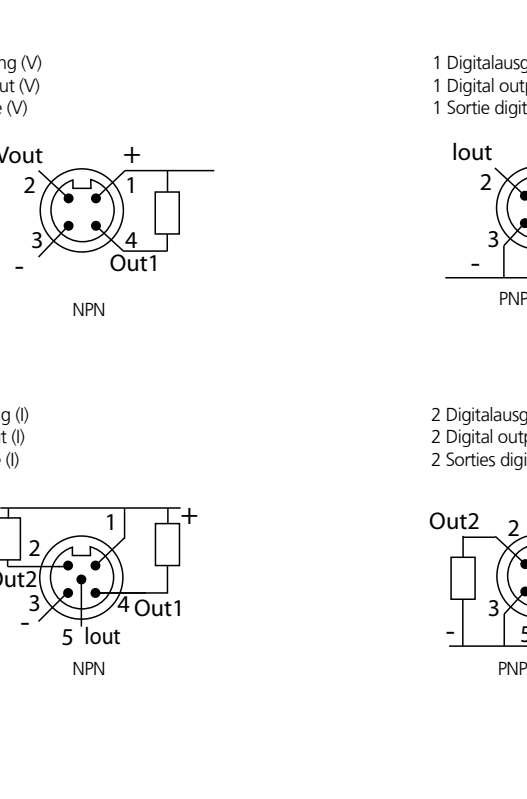
5.2. Elektrische Anschlüsse / Electrical connection / Connexions électriques



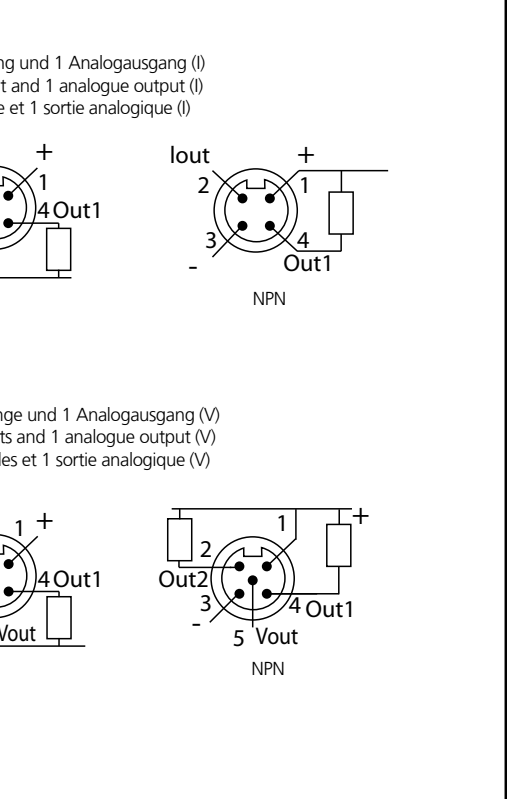
5.2. Elektrische Anschlüsse / Electrical connection / Connexions électriques



5.2. Elektrische Anschlüsse / Electrical connection / Connexions électriques



5.2. Elektrische Anschlüsse / Electrical connection / Connexions électriques



6. Anzeige mit Bedienelementen - Control elements - Affichage et éléments de réglage

6.1. Anzeige - Display - Affichage
1 - 4 grüne LEDs zur Anzeige der ausgewählten Druckeinheit
2 - 4 Green LEDs to indicate the selected pressure unit
3 - 4 DEL vert indiquant l'unité de pression sélectionnée

6.2. Bedienelemente - Tastenfunktion / Control elements - Button functions / Éléments de réglage - Fonction des boutons

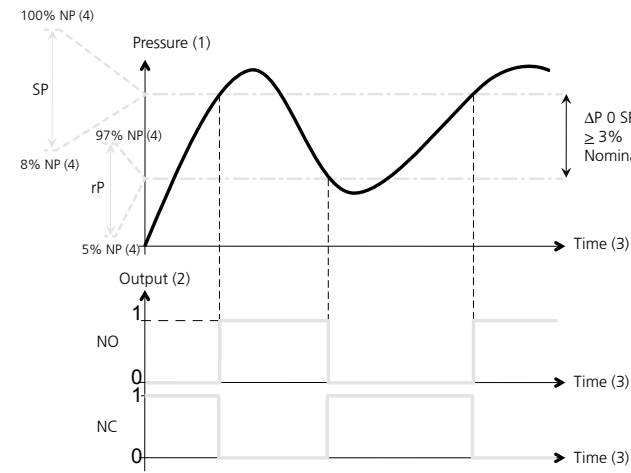
kurz drücken: Auswählen des Menüpunktes
drücken und halten: Ändern des Parameterwertes stufenlos (wenn Wert angezeigt wird)
kurz drücken: Anzeigen des Parameterwertes

7. Hauptkenndaten / Main characteristics / Principales caractéristiques

Table with 3 columns: Parameter (Ausgang, Speisung, Stromaufnahme, etc.), Value (0...10V, 17...33VDC, etc.), and Unit/Notes.

8. Ausgangsbeschreibung / Output description / Description des sorties
Schaltausgang / Switching output / Sortie de commutation

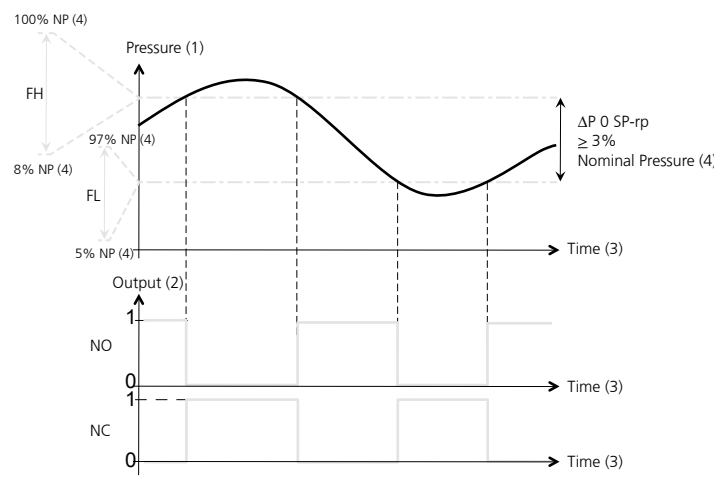
8.1. Hystere-Modus / Hysteresis mode / Mode hystérésis



Der Hysteres-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».

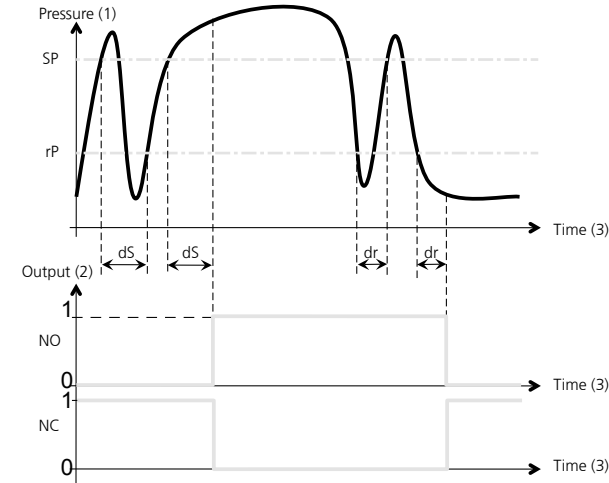
- (1) Pressure / Druck / Pression
- (2) Output / Ausgang / Sortie
- (3) Time / Zeit / Temps
- (4) NP = Nominal Pressure / Nenndruck / Pression nominale

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



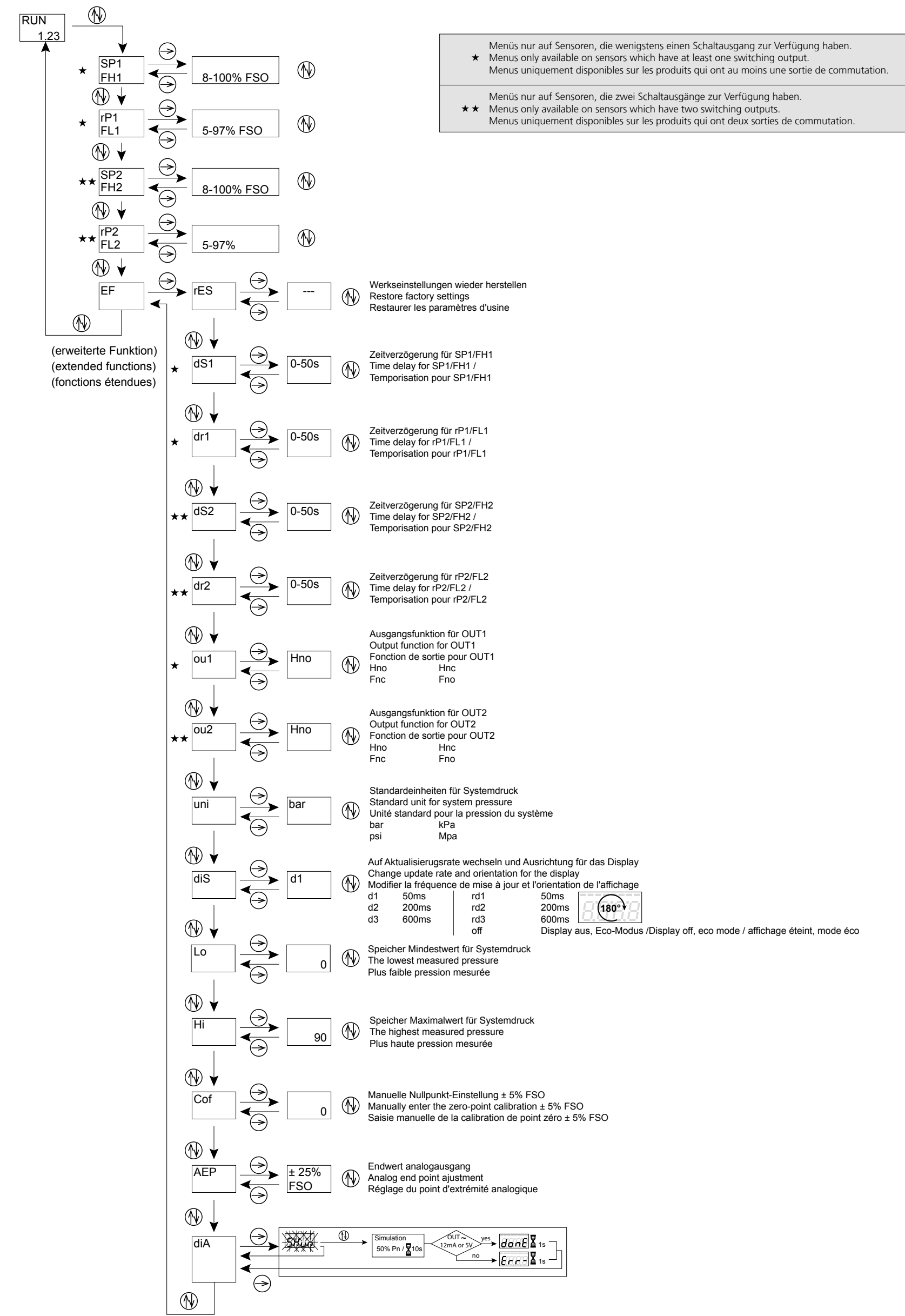
Verzögerung (siehe Menü «dS» und «dR») wird in der Regel verwendet, um schnelle Drucktransienten herauszufiltern. Der Ausgang schaltet erst nach der «dS»- und «dR»-Zeit, die von 0 bis 50 s angepasst werden kann.

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

La temporisation (voir le menu dS et dR) est généralement utilisée pour filtrer les pressions transitoires rapides. La sortie ne commutue 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

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 (OUT1) Einstellen des Druckuntergrenze FL2 - Unterer Grenzwert FL2 («Fenster Low») für das gewählte Fenster (OUT1)	30% des Nenndruckes	
EF	Menü 5 Erweiterte Funktionen - Öffnen der zweiten Menüebene		

Menü	Beschreibung	Werks-einstellung	Kundens-einstellung
rES	Menü 5.1 Reset - Rücksetzen Alle Parameter werden auf die Werks-einstellungen zurückgesetzt		
dS1	Menü 5.2 Verzögerungszeit für SP1/FH1 Einstellen des Wertes für die Schaltverzögerung nach Erreichen von SP1/FH1	0 sec	
dr1	Menü 5.3 Verzögerungszeit für rP1/FL1 Einstellen des Wertes für die Schaltverzögerung nach Erreichen von rP1/FL1	0 sec	
dS2	Menü 5.4 Verzögerungszeit für SP2/FH2 Einstellen des Wertes für die Schaltverzögerung nach Erreichen von SP2/FH2	0 sec	
dr2	Menü 5.5 Verzögerungszeit für rP2/FL2 Einstellen des Wertes für die Schaltverzögerung nach Erreichen von rP2/FL2	0 sec	
ou1	Menü 5.6 Schaltfunktionen OUT1 Einstellen der Schaltfunktion für SP1/FH1 und rP1/FL1 (OUT1): Hno = Hysteresefunktion, Schliesser Hnc = Hysteresefunktion, Öffner Fnc = Fensterfunktion, Schliesser Fno = Fensterfunktion, Öffner	Hno	
ou2	Menü 5.7 Schaltfunktionen OUT2 Einstellen der Schaltfunktion für SP2/FH2 und rP2/FL2 (OUT2): Hnc = Hysteresefunktion, NC contact Hno = Hysteresefunktion, NO contact Fnc = Window function, NC contact Fno = Window function, NO contact	Hno	
uni	Menü 5.8 Auswahl der Druckeinheit Standard-Einheiten für angezeigte und eingestellte Druckwerte: bAr = bar kPa = kPa MPa = Mpa Psi = psi	bar	
diS	Menü 5.9 Aktualisierungsrate Messwert / Orientierung Display den Messwert / Anzeige im Display um 180° drehen d1 = 50ms d2 = 200ms d3 = 600ms rd1 = 50ms, 180° rd2 = 200ms, 180° rd3 = 600ms, 180° Wert wird kopfüber angezeigt off = Display ausgeschaltet, Eco-Modus	d2	
Lo	Menü 5.10 Speicher Mindestwert Anzeige kleinster Druck, der während der letzten Messung aufgetreten ist.	0	
Hi	Menü 5.11 Speicher Maximalwert Anzeige größter Druck, der während der letzten Messung aufgetreten ist.	0	
Cof	Menü 5.12 Nullpunkt-Kalibrierung Nullpunkt manuell kalibrieren im Bereich von ±5% FSO («Full span output»)	0	
AEP	Menü 5.13 Endwert Analogausgang Ändern des analogen Endwertes im Bereich von ±25%	Nennndruck	
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 Bereiches betragen (12 mA für 4-20 mA, 5 V für 0-10 V). Andernfalls ist das Produkt defekt und muss ersetzt werden.		

Menu	Description	Factory setting	Customer setting
SP1 FH1	Menu 1 Reset - Restore factory settings All adjustable parameters will be restored to their default setting		
rP1 FL1	Menu 2 Time delay for SP1/FH1 Set value of delay time which starts after SP1/FH1 is reached	0 sec	
dr1	Menu 3 Time delay for rP1/FL1 Set value of delay time which starts after rP1/FL1 reached	0 sec	
dS2	Menu 4 Time delay for SP2/FH2 Set value of delay time which starts after SP2/FH2 is reached	0 sec	
dr2	Menu 5 Time delay for rP2/FL2 Set value of delay time which starts after rP2/FL2 is reached	0 sec	
ou1	Menu 6 Switching function OUT1 Set the switching function for SP1/FH1 and rP1/FL1 (OUT1): Hno = Hysteresis function, NO contact Hnc = Hysteresis function, NC contact Fnc = Window function, NC contact Fno = Window function, NO contact	Hno	
ou2	Menu 7 Switching function OUT2 Set the switching function for SP2/FH2 and rP2/FL2 (OUT2): Hnc = Hysteresis function, NC contact Hno = Hysteresis function, NO contact Fnc = Window function, NC contact Fno = Window function, NO contact	Hno	
uni	Menu 8 Change pressure unit Standard unit for display and preset pressure values: bAr = bar kPa = kPa MPa = Mpa Psi = psi	bar	
diS	Menu 9 Update rate / Orientation display Choose update rate of the value displayed / value on the display 180° rotated d1 = 50ms d2 = 200ms d3 = 600ms rd1 = 50ms, 180° rd2 = 200ms, 180° rd3 = 600ms, 180° (digits will be displayed headfirst) off = Display off, Eco mode	d2	
Lo	Menu 10 Minimum value memory for system pressure Display of minimum pressure reached during the measurement	0	
Hi	Menu 11 Maximum value memory for system pressure Display of maximum pressure reached during the measurement	0	
Cof	Menu 12 Zero-point calibration Manually enter the zero-point calibration ±5% FSO	0	
AEP	Menu 13 Analog end point Change full scale output ±25%	Nominal pressure	
diA	Menu 14 Diagnostic function: This menu allows to activate or deactivate the «SHUNT» function in order to test the product operation. When «SHUNT» is activated the analogue value must be 50% of span (12mA for 4-20mA, 5V for 0-10V). If not the product is out of order and has to be replaced.		

Menu	Description	Réglage usine	Réglage client
SP1 FH1	Menu 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	Menu 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	Menu 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	Menu 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	Menu 5 Fonctions étendues - Ouverture du deuxième niveau du menu		

Menu	Description	Réglage usine	Réglage client
rES	Menu 5.1 Reset - Retour aux paramètres usine Tous les paramètres sont remis aux réglages usine		
dS1	Menu 5.2 Temporisation pour SP1/FH1 Réglage de la valeur de temporisation après atteinte de SP1/FH1	0 sec	
dr1	Menu 5.3 Temporisation pour rP1/FL1 Réglage de la valeur de temporisation après atteinte de rP1/FL1	0 sec	
dS2	Menu 5.4 Temporisation pour SP2/FH2 Réglage de la valeur de temporisation après atteinte de SP2/FH2	0 sec	
dr2	Menu 5.5 Temporisation pour rP2/FL2 Réglage de la valeur de temporisation après atteinte de rP2/FL2	0 sec	
ou1	Menu 5.6 Fonction de commutation OUT1 Réglage de la fonction de commutation pour SP1/FH1 et rP1/FL1 (OUT1): Hno = Fonction hystérésis, contact NO Hnc = Fonction hystérésis, contact NF Fnc = Fonction fenêtre, contact NO Fno = Fonction fenêtre, contact NF	Hno	
ou2	Menu 5.7 Fonction de commutation OUT2 Réglage de la fonction de commutation pour SP2/FH2 et rP2/FL2 (OUT2): Hnc = Fonction hystérésis, contact NO Hno = Fonction hystérésis, contact NF Fnc = Fonction fenêtre, contact NO Fno = Fonction fenêtre, contact NF	Hno	
uni	Menu 5.8 Choix de l'unité Unités standards pour valeurs de pression à l'affichage et au réglage bAr = bar kPa = kPa MPa = Mpa Psi = psi	bar	
diS	Menu 5.9 Taux de rafraîchissement affichage / orientation de l'affichage Choix du taux de rafraîchissement affichage de la mesure / Rotation de l'affichage de 180° d1 = 50ms d2 = 200ms d3 = 600ms rd1 = 50ms, 180° rd2 = 200ms, 180° rd3 = 600ms, 180° (Valeur affichée tête en haut) off = Affichage éteint, mode éco.	d2	
Lo	Menu 5.10 Mémoire valeur minimale Affichage de la plus petite pression qui est survenue lors de la dernière mesure	0	
Hi	Menu 5.11 Mémoire valeur maximale Affichage de la plus grande pression qui est survenue lors de la dernière mesure	0	
Cof	Menu 5.12 Calibrage du point zéro Calibrage manuel du point zéro dans une plage de ±5% de l'étendue de mesure («full span output»)	0	
AEP	Menu 5.13 Fin d'échelle sortie analogique Modification de la fin d'échelle de la sortie analogique de ±25%	Pression nominale	
diA	Menu 5.14 Fonction de diagnostic. Ce menu permet d'activer la fonction «SHUNT» pour tester le fonctionnement du produit. Lorsque la fonction «SHUNT» est activée, la valeur analogue doit être égale à 50 % de l'excursion totale (12 mA pour 4-20 mA, 5V pour 0-10 V). Dans le cas contraire, le produit est hors service et doit être remplacé.		