

Drucksensoren PK...-P... | PK...-N...

Weitere Unterlagen

Ergänzend zu diesem Dokument finden Sie im Internet unter www.turck.com folgende Unterlagen:

- Datenblatt
- Konformitätserklärungen
- IO-Link-Parameter
- Inbetriebnahmehandbuch IO-Link-Devices

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Drucksensoren der PK-Serie erfassen den Druck in Pneumatik-Applikationen. Die Geräte sind zum Einsatz mit nicht aggressiven Gasen und geölter oder ungeölter Druckluft geeignet. Die Geräte dürfen nur wie in dieser Anleitung beschrieben verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernimmt TURCK keine Haftung.

Naheliegende Fehlanwendung

Die Geräte sind keine Sicherheitsbauteile und dürfen nicht zum Personenschutz eingesetzt werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Das Gerät erfüllt die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich. Bei Einsatz in Wohnbereichen Maßnahmen treffen, um Funkstörungen zu vermeiden.
- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben, parametrieren und instand halten.

Produktbeschreibung

Geräteübersicht

Siehe Abb. 1: Frontansicht, Abb. 2: Abmessungen PK...-P13..., Abb. 3: Abmessungen PK...-P14..., Abb. 4: Abmessungen PK...-N12..., Abb. 5: Abmessungen PK...-N14...

Funktionen und Betriebsarten

Die Geräte verfügen über zwei unabhängig einstellbare Schaltausgänge sowie IO-Link-Funktionalität. Der Anwender kann für jeden Ausgang eine Hysterese- oder Fensterfunktion einstellen. Bei der Hysterese-Funktion wird der Schaltbereich über einen Schalterpunkt und einen Rückschaltpunkt festgelegt. Wenn der Druck den Schalterpunkt überschreitet, wird der Schaltausgang eingeschaltet. Unterschreitet der Druck den Rückschaltpunkt, wird der Schaltausgang ausgeschaltet.

Bei der Nutzung der Fensterfunktion lassen sich Anfangs- und Endpunkt des Schaltfensters einstellen. Das Schaltfenster muss innerhalb des Erfassungsbereichs liegen.

Montieren

Die Sensoren dürfen in beliebiger Ausrichtung montiert werden. Bei geölter Druckluft den Druckanschluss nach unten zeigend montieren. Die Anzeige des Displays ist um 180° drehbar (siehe Parameter dtu).

- ▶ Gerät mit dem zugehörigen Montagezubehör am Einsatzort montieren.

Anschließen

- ▶ Gerät gemäß „Wiring diagram“ anschließen.

In Betrieb nehmen

Nach Aufschalten der Versorgungsspannung geht das Gerät automatisch in Betrieb.

Betreiben

LEDs

LED	Anzeige	Bedeutung
IO-Link	blinkt grün	IO-Link-Kommunikation aktiv
OUT 1	gelb	Ausgang 1 aktiv
OUT 2	gelb	Ausgang 2 aktiv

Fehler-Display-Anzeigen

Anzeige	Bedeutung
OC	Überstrom
-FF	Vakuum statt Druck bzw. Druck statt Vakuum vorhanden
FFF	Vakuum bzw. Druck zu hoch
Er2	EEPROM defekt
Er3	Abweichung vom Nullpunkt > 3 % FS

Einstellen und Parametrieren

Die Parametrierung über IO-Link ist beispielhaft im IO-Link-Inbetriebnahmehandbuch erläutert. Die Geräte können außerdem über die drei frontseitigen Taster [Mode], [>] und [<] eingestellt werden.

Menü-Navigation

Die Anzeige des Geräts befindet sich im Normalzustand im Mess-Modus und zeigt den aktuellen Prozesswert an. Der Mess-Modus ist oberste Menüebene.

- ▶ [Mode] klicken, um in das Hauptmenü zu gelangen.
- ▶ Mit den Pfeiltasten [<] und [>] zwischen den Menüpunkten **ou1**, **ou2**, **EF** und **rEt** wählen.
- ▶ Um in das jeweilige Untermenü zu gelangen: Menüpunkt auswählen und [Mode] drücken.
- ▶ Mit den Pfeiltasten [<] und [>] zwischen den Untermenüpunkten auswählen.
- ▶ Um einen Menüpunkt einzustellen: Erneut [Mode] drücken. Je nach Einstellung können z. B. der Grenzwert über die Pfeiltasten [<] und [>] eingestellt oder Einstellungen ausgewählt werden. Zum Bestätigen erneut [Mode] drücken.
- ▶ Um zur höheren Menüebene zurückzukehren: **rEt** wählen und [Mode] drücken.

Minimal- und Maximalwertspeicher abfragen

- ▶ Niedrigster Messwert: [<] kurz drücken.
- ⇒ Niedrigster Messwert wird angezeigt.
- ▶ Höchster Messwert: [>] kurz drücken.
- ⇒ Höchster Messwert wird angezeigt.

Minimal- oder Maximalwertspeicher zurücksetzen:

- ▶ Messwert anzeigen lassen und [Mode] mindestens 3 s gedrückt halten.

Tastensperre aktivieren

- ▶ Zum Menüpunkt **unL** navigieren.
- ▶ [Mode] drücken.
- ▶ 3 x im Wechsel zuerst [<] und anschließend [Mode] drücken.
- ⇒ Die Tastensperre ist aktiviert.

Tastensperre deaktivieren

Das Gerät muss sich im Mess-Modus befinden.

- ▶ [Mode], [<] und [>] gleichzeitig drücken und loslassen.
- ⇒ **bLc** wird auf dem Display angezeigt.
- ▶ [Mode] drücken.
- ⇒ **bLc** blinkt im Display.
- ▶ [<] drücken.
- ▶ **unL** blinkt im Display.
- ▶ [Mode] drücken.
- ▶ In den Mess-Modus mit **rEt** zurückkehren.
- ⇒ Die Tastensperre ist deaktiviert.

Einstellmöglichkeiten für ou1 (Ausgang 1)

Name	Erläuterung	Optionen	Funktion
HY1	Hysterese-Funktion	SP1	Schaltpunkt ein oder aus Default: 4,6 bar (PK010R..., PK012R...) Default: -0,46 bar (PK...V...)
		rp1	Rückschaltpunkt 1 ein oder aus Default: 3,9 bar (PK010R..., PK012R...) Default: -0,39 bar (PK...V...)
		no1	Schaltfunktion Schließer, Default
		nc1	Schaltfunktion Öffner
		dS1	Einschaltverzögerung: Default: 0 s
		dr1	Ausschaltverzögerung: Default: 0 s
		rEt	Return: Rückkehr zur höheren Menüebene
cp1	Fensterfunktion	FH1	obere Grenzwert
		FL1	untere Grenzwert
		no1	Schaltfunktion Schließer, Default
		nc1	Schaltfunktion Öffner
		dS1	Einschaltverzögerung: Default: 0 s
		dr1	Ausschaltverzögerung: Default: 0 s
		rEt	Return: Rückkehr zur höheren Menüebene

Einstellmöglichkeiten für ou2 (Ausgang 2)

Name	Erläuterung	Optionen	Funktion
HY2	Hysterese-Funktion	SP2	Schaltpunkt ein oder aus Default: 7,9 bar (PK010R..., PK012R...) Default: -0,79 bar (PK01V...)
		rp2	Rückschaltpunkt ein oder aus Default: 7,2 bar (PK010R..., PK012R...) Default: -0,72 bar (PK01V...)
		no2	Schaltfunktion Schließer, Default
		nc2	Schaltfunktion Öffner
		dS2	Einschaltverzögerung: Default: 0 s
		dr2	Ausschaltverzögerung: Default: 0 s
		rEt	Return: Rückkehr zur höheren Menüebene
cp2	Fensterfunktion	FH2	obere Grenzwert
		FL2	untere Grenzwert
		no2	Schaltfunktion Schließer, Default
		nc2	Schaltfunktion Öffner
		dS2	Einschaltverzögerung: Default: 0 s
		dr2	Ausschaltverzögerung: Default: 0 s
		rEt	Return: Rückkehr zur höheren Menüebene
diA	Diagnose-Modus		Default: 1 interner Fehler: 0

Extended-Functions-Menü

Name	Erläuterung	Optionen	Funktion
uni	Druckeinheit auswählen	-bA -PA -PS	Einheit in bar bei Vakuum: Einheit in kPa bei Druck: Einheit in MPa Einheit in psi
rES	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen		
unL	Tastensperre	unL bLc	Tastensperre nicht aktiv Tastensperre aktiv
dtu	Display um 180° drehen		
diS	Display ein- oder ausschalten		
LED	LED ein- oder ausschalten		
rEt	Return: Rückkehr zur höheren Menüebene		

Reparieren

Das Gerät ist nicht zur Reparatur durch den Benutzer vorgesehen. Sollte das Gerät defekt sein, nehmen Sie es außer Betrieb. Bei Rücksendung an TURCK beachten Sie bitte unsere Rücknahmbedingungen.

Entsorgen

Die Geräte müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

①

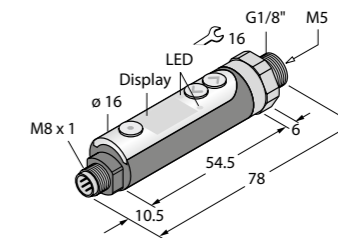


PK...-P... | PK...-N...
Pressure Sensors
Quick Start Guide
Doc. no. D101693

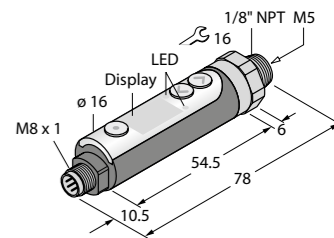
Additional information see



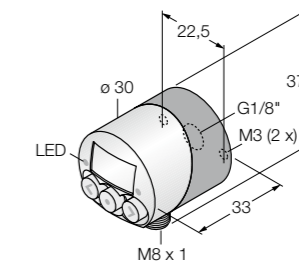
②



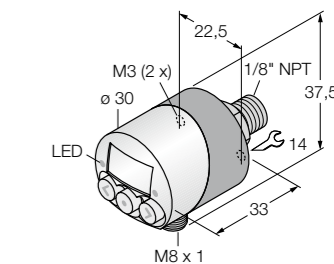
③



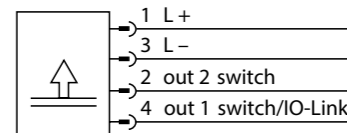
④



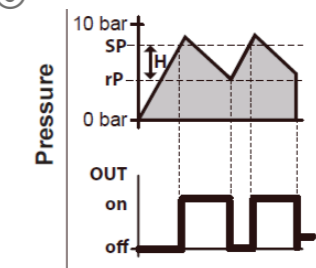
⑤



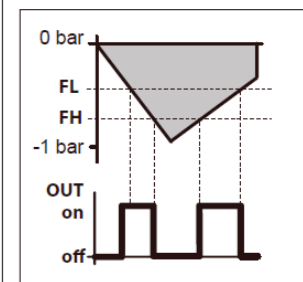
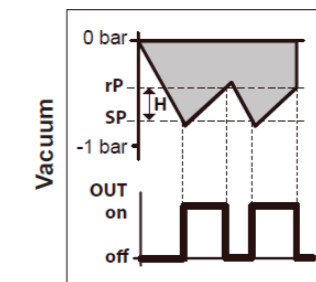
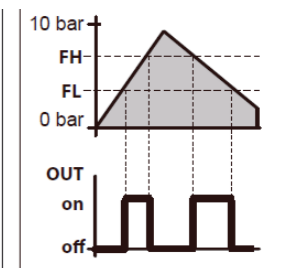
Wiring diagram



⑥ Hysteresis mode



Window mode



Technische Daten

Druckart	Relativdruck
Druckbereich	
- PK...V...	-1...+1 bar
- PK010R...	0...10 bar
- PK01VR...	-1...0 bar
- PK012R...	0...12 bar
Zulässiger Überdruck	
- PK01V...	2 bar
- PK010...	15 bar

Betriebsspannung	10,8...30 VDC
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja
Schutzart	IP65
Ausgänge	
- Ausgang 1	Schaltausgang (PNP) oder IO-Link
- Ausgang 2	Schaltausgang (PNP)
Wiederholgenauigkeit	0,2 % vom Messwert
Umgebungstemperatur	-10...+80 °C

Lagertemperatur	-20...+85 °C
Vibrationsfestigkeit	10...55 Hz 1,5 mm, XYZ 2 h
Schockfestigkeit	10 g (11 ms), gemäß IEC 68-2-27
Störaussendung	EN 61000-6-4
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Anzeige	3-stellige 7-Segmente-Anzeige

PK...-P... | PK...-N... Pressure Sensors

Other documents

Besides this document, the following material can be found on the Internet at www.turck.com:

- Data sheet
- Declarations of conformity
- IO-Link parameters
- IO-Link devices commissioning manual

For your safety

Intended use

The pressure sensors of the PK series measure pressure in pneumatic applications. The devices are suitable for use with non-aggressive gases and lubricated and unlubricated compressed air. The devices must only be used as described in these instructions. Any other use is not in accordance with the intended use. TURCK accepts no liability for any resulting damage.

Obvious misuse

The devices are not safety components and must not be used for the protection of persons.

General safety instructions

- The device meets the EMC requirements for industrial areas. When used in residential areas, take measures to prevent radio interference.
- The device must only be mounted, installed, operated, parameterized and maintained by trained and qualified personnel.

Product description

Device overview

See fig. 1: Front view, fig. 2: dimensions, PK...-P13..., fig. 3: dimensions, PK...-P14..., fig. 4: dimensions, PK...-N12..., fig. 5: dimensions, PK...-N14...

Functions and operating modes

The devices are provided with two independently adjustable switching outputs as well as IO-Link functionality. The user can set a hysteresis or window function for each output.

The switching range for the hysteresis function is defined with a switching point and a reset point. The switching output is activated if the pressure exceeds the switching point. The switching output is deactivated if the pressure falls below reset point.

The start and end point of the switching window can be set when using the window function. The switching window must be within the detection range.

Installing

The sensors can be mounted in any direction. With lubricated compressed air, fit the pressure connection pointed downward. The display of the unit can be rotated by 180° (see parameter dtu).

- ▶ Install the device with the appropriate mounting accessories at the intended location.

Connection

- ▶ Connect the device as shown in "Wiring diagram".

Commissioning

The device is operational automatically once the power supply is switched on.

Operation

LEDs

LED	Indication	Meaning
IO-Link	Green flashing	IO-Link communication active
OUT 1	Yellow	Output 1 active
OUT 2	Yellow	Output 2 active

Error display indications

Indication	Meaning
OC	Overcurrent
-FF	Vacuum instead of pressure or pressure instead of vacuum
FFF	Vacuum or pressure too high
Er2	EEPROM faulty
Er3	Deviation from zero point > 3 % FS

Setting and parameterization

Parameterization via IO-Link is explained by example in the IO-Link parameterization manual. The devices can also be set via the three [Mode], [>] and [<] buttons on the front.

Menu navigation

The device display is normally in measuring mode and shows the current process value. Measuring mode is the top menu level.

- ▶ Click [Mode] to enter the main menu.
- ▶ Use the [<] and [>] arrow buttons to move between the menu items **ou1**, **ou2**, **EF** and **rEt**.
- ▶ To reach the required submenu: select the menu item and press [Mode].
- ▶ Use the [<] and [>] arrow buttons to move between the submenu items.
- ▶ To set a menu item: press [Mode] again. Depending on the setting, the limit value or other settings can be set or made via the [<] and [>] arrow buttons. Press [Mode] again to confirm.
- ▶ To return to the next higher menu level: choose **rEt** and press [Mode].

Querying minimum and maximum value memory

- ▶ Lowest measured value: press [<] briefly.
- ⇒ The lowest measured value is displayed.
- ▶ Highest measured value: press [>] briefly.
- ⇒ The highest measured value is displayed.

Resetting the minimum or maximum value memory:

- ▶ display the measured value and press [Mode] for at least 3 s.

Activating the button lock

- ▶ Navigate to the **unL** menu item.
- ▶ Press [Mode].
- ▶ Press [<] and then [Mode] alternately 3 x.
- ⇒ This activates the button lock.

Deactivating the button lock

The device must be in measuring mode.

- ▶ Press [Mode], [<] and [>] simultaneously and release.
- ⇒ **bLc** is shown on the display.
- ▶ Press [Mode].
- ⇒ **bLc** flashes in the display.
- ▶ Press [<].
- ▶ **unL** flashes in the display.
- ▶ Press [Mode].
- ▶ Return to measuring mode via **rEt**.
- ⇒ The button lock is deactivated.

Setting options for ou1 (output 1)

Name	Explanation	Options	Function
HY1	Hysteresis function	SP1	Switching point on or off Default: 4.6 bar (PK010R..., PK012R...) Default: -0.46 bar (PK...V...)
		rp1	Reset point 1 on or off Default: 3.9 bar (PK010R..., PK012R...) Default: -0.39 bar (PK...V...)
		no1	NO contact switching function, Default
		nc1	NC contact switching function
		dS1	Switch-on delay: Default: 0 s
		dr1	Switch-off delay: Default: 0 s
cP1	Window function	rEt	Return: Return to the next higher menu level
		FH1	Upper limit value
		FL1	Lower limit value
		no1	NO contact switching function, Default
		nc1	NC contact switching function
		dS1	Switch-on delay: Default: 0 s
cP2	Window function	dr1	Switch-off delay: Default: 0 s
		rEt	Return: Return to the next higher menu level
		FH2	Upper limit value
		FL2	Lower limit value
		no2	NO contact switching function, Default
		nc2	NC contact switching function

Setting options for ou2 (output 2)

Name	Explanation	Options	Function
HY2	Hysteresis function	SP2	Switching point on or off Default: 7.9 bar (PK010R..., PK012R...) Default: -0.79 bar (PK01V...)
		rp2	Reset point on or off Default: 7.2 bar (PK010R..., PK012R...) Default: -0.72 bar (PK01V...)
		no2	NO contact switching function, Default
		nc2	NC contact switching function
		dS2	Switch-on delay: Default: 0 s
		dr2	Switch-off delay: Default: 0 s
cP2	Window function	rEt	Return: Return to the next higher menu level
		FH2	Upper limit value
		FL2	Lower limit value
		no2	NO contact switching function, Default
		nc2	NC contact switching function
		dS2	Switch-on delay: Default: 0 s
diA	Diagnostics mode	rEt	Return: Return to the next higher menu level
			Default: 1 Internal error: 0


Extended functions menu

Name	Explanation	Options	Function
uni	Select unit of pressure	-bA	Unit in bar
		-PA	Vacuum: unit in kPa Pressure: unit in MPa
		-PS	unit in psi
rES	Resetting to factory settings		
unL	Button lock	unL	Button lock not active
		bLc	Button lock active
dtu	Rotate display 180°		
diS	Switch display on or off		
LED	Switch LED on or off		
rEt	Return: Return to the next higher menu level		

Repair

The device is not intended for repair by the user. The device must be decommissioned if it is faulty. Observe our return acceptance conditions when returning the device to TURCK.

Disposal

 The devices must be disposed of properly and do not belong in the domestic waste.

Technical data

Pressure type	Relative pressure
Pressure range	
- PK...V...	-1...+1 bar
- PK010R...	0...10 bar
- PK01VR...	-1...0 bar
- PK012R...	0...12 bar
Permissible overpressure	
- PK01V...	2 bar
- PK010...	15 bar

Operating voltage	10.8...30 VDC
Short-circuit/reverse polarity protection	Yes
Protection type	IP65
Outputs	
- output 1	Switching output (PNP) or IO-Link
- output 2	Switching output (PNP)
Repetition accuracy	0.2% of full scale
Ambient temperature	-10...+80 °C

Storage temperature	-20...+85 °C
Vibration resistance	10...55 Hz 1.5 mm, XYZ 2 h
Shock resistance	10 g (11 ms), as per IEC 68-2-27
Emission	EN 61000-6-4
Immunity	EN 61000-6-2
Indication	3-digit 7-segment display

Capteurs de pression PK...-P... | PK...-N...

Documents supplémentaires

Sous www.turck.com, vous trouverez les documents suivants, qui contiennent des informations complémentaires à la présente notice :

- Fiche technique
- Déclarations de conformité
- Paramètres IO-Link
- Guide de mise en service des appareils IO-Link

Pour votre sécurité

Utilisation conforme

Les capteurs de pression de la série PK mesurent la pression dans les applications pneumatiques. Ces appareils sont adaptés à une utilisation avec des gaz non agressifs et de l'air comprimé lubrifié et non lubrifié. Les appareils doivent exclusivement être utilisés conformément aux indications figurant dans la présente notice. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. La société TURCK décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

Mauvaises utilisations prévisibles

Les appareils ne constituent pas des composants de sécurité et ne peuvent pas être utilisés à des fins de protection des personnes.

Consignes de sécurité générales

- L'appareil répond aux exigences CEM pour les zones industrielles. Lorsqu'il est utilisé dans des zones résidentielles, des mesures doivent être prises pour éviter les interférences radio.
- Seul un personnel spécialement formé peut monter, installer, exploiter et paramétrer l'appareil ainsi qu'en effectuer la maintenance.

Description du produit

Aperçu de l'appareil

Voir fig. 1 : Vue de face, fig. 2 : Dimensions, PK...-P13..., fig. 3 : Dimensions, PK...-P14..., fig. 4 : Dimensions, PK...-N12..., fig. 5 : Dimensions, PK...-N14...

Fonctions et modes de fonctionnement

Les dispositifs sont fournis avec deux sorties de commutation réglables indépendamment ainsi que la fonctionnalité IO-Link. L'utilisateur peut définir une fonction hystérésis ou de fenêtre pour chaque sortie.

La plage de commutation pour la fonction hystérésis est définie par un point de commutation et un point de réinitialisation. La sortie de commutation est activée si la pression dépasse le point de commutation. La sortie de commutation est désactivée si la pression tombe en dessous du point de réinitialisation.

Vous pouvez régler le point initial et le point final de la fenêtre de commutation lors de l'utilisation de la fonction de fenêtre. La fenêtre de commutation doit être comprise dans la zone de détection.

Installation

Il est possible de monter les capteurs dans n'importe quel sens. Avec de l'air comprimé lubrifié, montez le raccord de pression orienté vers le bas. L'affichage de l'écran est orientable à 180° (voir Paramètre dtu).

- ▶ Installez l'appareil avec les accessoires de montage appropriés à l'emplacement prévu.

Raccordement

- ▶ Raccordez l'appareil conformément au « Wiring diagram ».

Mise en service

L'appareil se met automatiquement en marche après activation de la tension d'alimentation.

Fonctionnement

LED	Indication	Signification
IO-Link	Vert clignote	La communication IO-Link est activée
OUT 1	Jaune	Sortie 1 active
OUT 2	Jaune	Sortie 2 active

Indications d'affichage des erreurs

Indication	Signification
OC	Surintensité
-FF	Dépression au lieu de pression ou pression au lieu de dépression
FFF	Dépression ou pression trop élevée
Er2	EEPROM défectueuse
Er3	Déviations par rapport au point zéro > 3 % FS

Données techniques

Type de pression	Pression relative
Plage de pression	
- PK...V...	-1...+1 bar
- PK010R...	0...10 bar
- PK01VR...	-1...0 bar
- PK012R...	0...12 bar
Suppression autorisée	
- PK01V...	2 bar
- PK010...	15 bar

Réglages et paramétrages

Le paramétrage via IO-Link est expliqué, par exemple, dans le manuel de paramétrage IO-Link. Les appareils peuvent également être configurés à l'aide des trois boutons [Mode], [>] et [<] situés à l'avant.

Navigation dans les menus

L'affichage de l'appareil est normalement en mode de mesure et indique la valeur du processus en cours. Le mode de mesure est le niveau de menu supérieur.

- ▶ Cliquez sur [Mode] pour accéder au menu principal.
- ▶ Utilisez les touches fléchées [<] et [>] pour vous déplacer entre les options de menu ou 1, ou 2, EF et rEt.
- ▶ Pour accéder au sous-menu souhaité : sélectionnez l'élément de menu et appuyez sur [Mode].
- ▶ Utilisez les touches fléchées [<] et [>] pour vous déplacer entre les options de sous-menu.
- ▶ Pour définir une option de menu : appuyez de nouveau sur [Mode]. Selon le réglage, la valeur limite ou d'autres réglages peuvent être définis ou effectués à l'aide des touches fléchées [<] et [>]. Appuyez de nouveau sur [Mode] pour confirmer.
- ▶ Pour revenir au niveau de menu supérieur suivant : choisissez rEt et appuyez sur [Mode].

Interrogation de la mémoire des valeurs minimale et maximale

- ▶ Valeur mesurée la plus basse : appuyez brièvement sur [<].
⇒ La valeur mesurée la plus basse s'affiche.
- ▶ Valeur mesurée la plus élevée : appuyez brièvement sur [>].
⇒ La valeur mesurée la plus élevée s'affiche.

Réinitialisation de la mémoire de valeur minimale et maximale :

- ▶ Affichez la valeur mesurée et appuyez sur [Mode] pendant au moins 3 s.

Activation du verrouillage de bouton

- ▶ Accédez à l'élément de menu unL.
- ▶ Appuyez sur [Mode].
- ▶ Appuyez alternativement sur [<], puis sur [Mode] 3 fois.
⇒ Ceci active le verrouillage de bouton.

Désactivation du verrouillage de bouton

- L'appareil doit être en mode de mesure.
- ▶ Appuyez simultanément sur [Mode], [<] et [>], puis relâchez.
⇒ bLc s'affiche à l'écran.
 - ▶ Appuyez sur [Mode].
⇒ bLc clignote à l'écran.
 - ▶ Appuyez sur [<].
 - ▶ unL clignote à l'écran.
 - ▶ Appuyez sur [Mode].
 - ▶ Revenez en mode de mesure via rEt.
⇒ Le verrouillage de bouton est désactivé.

Définition des options pour ou1 (sortie 1)

Nom	Explication	Options	Fonction
HY1	Fonction d'hystérésis	SP1	Point de commutation activé ou désactivé Par défaut : 4,6 bar (PK010R..., PK012R...) Par défaut : -0,46 bar (PK...V...)
		rp1	Point de réinitialisation 1 activé ou désactivé Par défaut : 3,9 bar (PK010R..., PK012R...) Par défaut : -0,39 bar (PK...V...)
		no1	AUCUNE fonction de commutation de contact, par défaut
		nc1	Fonction de commutation de contact NF
		dS1	Temporisation à la mise sous tension : Par défaut : 0 seconde
		dr1	Temporisation à la mise hors tension : Par défaut : 0 seconde
		rEt	Retour : Permet de revenir au niveau de menu supérieur suivant
CP1	Fonction de fenêtre	FH1	Valeur limite supérieure
		FL1	Valeur limite inférieure
		no1	AUCUNE fonction de commutation de contact, par défaut
		nc1	Fonction de commutation de contact NF
		dS1	Temporisation à la mise sous tension : Par défaut : 0 seconde
		dr1	Temporisation à la mise hors tension : Par défaut : 0 seconde
		rEt	Retour : Permet de revenir au niveau de menu supérieur suivant

Tension de service	10,8...30 VCC
Protection contre les courts-circuits/inversions de polarité	Oui
Type de protection	IP65
Sorties	
- sortie 1	Sortie de commutation (PNP) ou IO-Link
- sortie 2	Sortie de commutation (PNP)
Précision de répétition	0,2 % de la valeur finale

Définition des options pour ou2 (sortie 2)

Nom	Explication	Options	Fonction
HY2	Fonction d'hystérésis	SP2	Point de commutation activé ou désactivé Par défaut : 7,9 bar (PK010R..., PK012R...) Par défaut : -0,79 bar (PK01V...)
		rp2	Point de réinitialisation activé ou désactivé Par défaut : 7,2 bar (PK010R..., PK012R...) Par défaut : -0,72 bar (PK01V...)
		no2	AUCUNE fonction de commutation de contact, par défaut
		nc2	Fonction de commutation de contact NF
		dS2	Temporisation à la mise sous tension : Par défaut : 0 seconde
		dr2	Temporisation à la mise hors tension : Par défaut : 0 seconde
		rEt	Retour : Permet de revenir au niveau de menu supérieur suivant
CP2	Fonction de fenêtre	FH2	Valeur limite supérieure
		FL2	Valeur limite inférieure
		no2	AUCUNE fonction de commutation de contact, par défaut
		nc2	Fonction de commutation de contact NF
		dS2	Temporisation à la mise sous tension : Par défaut : 0 seconde
		dr2	Temporisation à la mise hors tension : Par défaut : 0 seconde
		rEt	Retour : Permet de revenir au niveau de menu supérieur suivant
diA	Mode diagnostic		Par défaut : 1 Erreur interne : 0

Menu fonctions étendues

Nom	Explication	Options	Fonction
uni	Sélection de l'unité de pression	-bA -pA -pS	Unité en bar Vide : unité en kPa Pression : unité en MPa unité en psi
rES	Réinitialisation aux paramètres d'usine		
unL	Verrouillage de bouton	unL bLc	Verrouillage de bouton non actif Verrouillage de bouton actif
dtu	Rotation de l'affichage à 180°		
diS	Activation ou désactivation de l'affichage		
LED	Allumage ou extinction de la LED		
rEt	Retour : Permet de revenir au niveau de menu supérieur suivant		

Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé par l'utilisateur. En cas de dysfonctionnement, mettez l'appareil hors service. En cas de retour à TURCK, veuillez respecter les conditions de reprise.

Mise au rebut

- Les appareils doivent être mis au rebut de manière appropriée et ne doivent pas être placés dans les ordures ménagères.

①

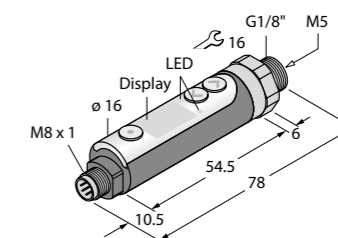


PK...-P... | PK...-N...
Pressure Sensors
Quick Start Guide
Doc. no. D101693

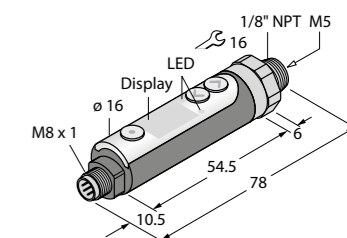
Additional information see



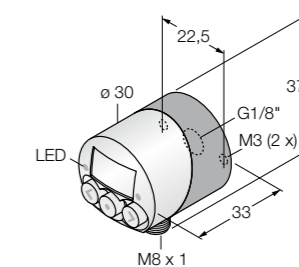
②



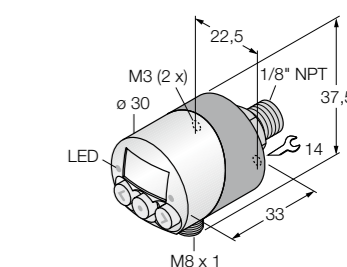
③



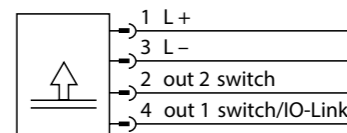
④



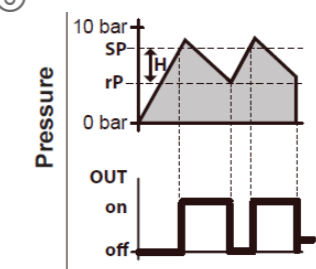
⑤



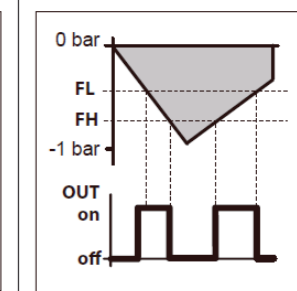
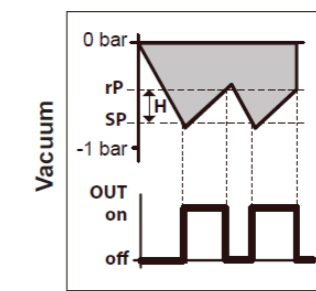
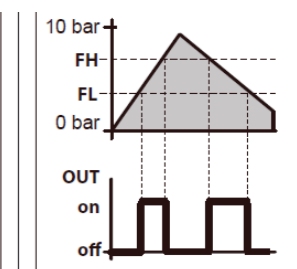
Wiring diagram



⑥ Hysteresis mode



Window mode



Sensores de presión PK...-P... | PK...-N...

Documentos adicionales

Además de este documento, se puede encontrar el siguiente material en la Internet en

www.turck.com:

- Hoja de datos
- Declaración de conformidad
- Parámetros de IO-Link
- Manual de puesta en marcha de dispositivos IO-Link

Para su seguridad

Uso previsto

Los sensores de presión de la serie PK miden la presión en aplicaciones neumáticas. Los dispositivos son adecuados para su uso con gases no agresivos, así como aire comprimido lubricado y no lubricado.

Los dispositivos solo se deben usar como se describe en estas instrucciones. Ninguna otra forma de uso corresponde al uso previsto. TURCK no se responsabiliza de los daños derivados de dichos usos.

Uso indebido evidente

Los dispositivos no son componentes de seguridad y no se deben utilizar para la protección de personas.

Instrucciones generales de seguridad

- El dispositivo cumple los requisitos de EMC para áreas industriales. Cuando se utilice en áreas residenciales, tome medidas para evitar interferencias de radio.
- Solo personal capacitado profesionalmente puede montar el dispositivo, instalarlo, operarlo, parametrizarlo y hacerle mantenimiento.

Descripción del producto

Descripción general del dispositivo

Consulte la fig. 1: Vista delantera, fig. 2: Dimensiones, PK...-P13..., fig. 3: Dimensiones, PK...-P14..., fig. 4: Dimensiones, PK...-N12..., fig. 5: Dimensiones, PK...-N14...

Funciones y modos de operación

Los dispositivos se proporcionan con dos salidas de conmutación ajustables de forma independiente, así como la funcionalidad de IO-Link. El usuario puede establecer una función de histéresis o de intervalo para cada salida.

El rango de conmutación para la función de histéresis se define con un punto de conmutación y un punto de reinicio. La salida de conmutación se activa si la presión supera el punto de conmutación.

La salida de conmutación se desactiva si la presión cae por debajo del punto de reinicio.

Los puntos inicial y final del intervalo de conmutación se pueden ajustar cuando se utiliza la función de ventana. El intervalo de conmutación debe estar dentro del rango de detección.

Instalación

Los sensores se pueden montar en cualquier dirección. Con el aire comprimido lubricado, coloque la conexión de presión orientada hacia abajo. La pantalla de la unidad se puede girar en 180° (consulte el parámetro **dtu**).

- ▶ Instale el dispositivo con los accesorios de montaje adecuados en la ubicación deseada.

Conexión

- ▶ Conecte el dispositivo según se muestra en "Wiring diagram".

Puesta en marcha

El dispositivo se pondrá automáticamente en funcionamiento una vez que se encienda la fuente de alimentación.

Funcionamiento

Indicadores LED

LED	Indicación	Significado
IO-Link	Verde intermitente	Comunicación IO-Link activa
OUT 1	Amarillo	Salida 1 activa
OUT 2	Amarillo	Salida 2 activa

Indicaciones de error en la pantalla

Indicación	Significado
OC	Sobrecorriente
-FF	Vacío en lugar de presión o presión en lugar de vacío
FFF	Vacío o presión demasiado altos
Er2	EEPROM defectuoso
Er3	Desviación del punto cero >3 % del FS

Datos técnicos

Tipo de presión	Presión relativa
Rango de presión	
- PK...V...	-1...+1 bar
- PK010R...	0...10 bar
- PK01VR...	-1...0 bar
- PK012R...	0...12 bar
Sobrepresión permitida	
- PK01V...	2 bar
- PK010...	15 bar

Configuración y parametrización

La configuración de parámetros mediante IO-Link se explica por ejemplos en el manual de configuración de parámetros de IO-Link. Los dispositivos también se pueden ajustar mediante los tres botones [Mode] (Modo), [>] y [<] de la parte frontal.

Navegación por el menú

La pantalla del dispositivo se encuentra normalmente en modo de medición y muestra el valor del proceso actual. El modo de medición es el nivel superior del menú.

- ▶ Haga clic en [Mode] (Modo) para acceder al menú principal.
- ▶ Utilice los botones de flecha [<] y [>] para desplazarse entre los elementos del menú **ou1**, **ou2**, **EF** y **rEt**.
- ▶ Para llegar al submenú deseado: seleccione el elemento del menú y pulse [Mode] (Modo).
- ▶ Utilice los botones de flecha [<] y [>] para desplazarse entre los elementos del submenú.
- ▶ Para ajustar un elemento del menú: vuelva a pulsar [Mode] (Modo). Dependiendo del ajuste, el valor límite u otros ajustes se pueden ajustar o realizar mediante los botones de flecha [<] y [>]. Pulse [Mode] (Modo) de nuevo para confirmar.
- ▶ Para volver al siguiente nivel de menú superior: seleccione **rEt** y pulse [Mode] (Modo).

Consulta de la memoria de valores mínimo y máximo

- ▶ Valor medido más bajo: pulse [<] brevemente.
- ⇒ Se muestra el valor medido más bajo.
- ▶ Valor medido más alto: pulse [>] brevemente.
- ⇒ Se muestra el valor medido más alto.

Restablecimiento de la memoria de valor mínimo o máximo:

- ▶ muestre el valor medido y pulse [Mode] (Modo) durante, al menos, 3 s.

Activación del bloqueo de botones

- ▶ Navegue hasta el elemento del menú **unL**.
- ▶ Pulse [Mode].
- ▶ Pulse [<] y, a continuación, [Mode] (Modo) alternadamente 3 veces.
- ⇒ Esto activa el bloqueo de botones.

Desactivación del bloqueo de botones

El dispositivo debe estar en modo de medición.

- ▶ Pulse [Mode] (Modo), [<] y [>] simultáneamente y suéltelos.
- ⇒ Se muestra **bLc** en la pantalla.
- ▶ Pulse [Mode].
- ⇒ **bLc** parpadea en la pantalla.
- ▶ Pulse [<].
- ▶ **unL** destella en la pantalla.
- ▶ Pulse [Mode].
- ▶ Vuelva al modo de medición mediante **rEt**.
- ⇒ El bloqueo de botones está desactivado.

Configuración de opciones para ou1 (salida 1)

Nombre	Explicación	Opciones	Función
HY1	Función de histéresis	SP1	Punto de conmutación activado o desactivado Valor predeterminado: 4.6 bar (PK010R..., PK012R...) Predeterminado: -0.46 bar (PK...V...)
		rp1	Punto de reinicio 1 activado o desactivado Valor predeterminado: 3.9 bar (PK010R..., PK012R...) Predeterminado: -0.39 bar (PK...V...)
		no1	Función de conmutación de contacto NA, predeterminado
		nc1	Función de conmutación de contacto NC
		dS1	Retardo del encendido: Predeterminado: 0 s
CP1	Función de intervalo	dr1	Retardo del apagado: Predeterminado: 0 s
		rEt	Retorno: Vuelve al siguiente nivel de menú superior
		FH1	Valor límite superior
		FL1	Valor límite inferior
		no1	Función de conmutación de contacto NA, predeterminado
		nc1	Función de conmutación de contacto NC
		dS1	Retardo del encendido: Predeterminado: 0 s
		dr1	Retardo del apagado: Predeterminado: 0 s
		rEt	Retorno: Vuelve al siguiente nivel de menú superior

Configuración de opciones para ou2 (salida 2)

Nombre	Explicación	Opciones	Función
HY2	Función de histéresis	SP2	Punto de conmutación activado o desactivado Valor predeterminado: 7.9 bar (PK010R..., PK012R...) Predeterminado: -0.79 bar (PK01V...)
		rp2	Punto de reinicio activado o desactivado Valor predeterminado: 7.2 bar (PK010R..., PK012R...) Predeterminado: -0.72 bar (PK01V...)
		no2	Función de conmutación de contacto NA, predeterminado
		nc2	Función de conmutación de contacto NC
		dS2	Retardo del encendido: Predeterminado: 0 s
CP2	Función de intervalo	dr2	Retardo del apagado: Predeterminado: 0 s
		rEt	Retorno: Vuelve al siguiente nivel de menú superior
		FH2	Valor límite superior
		FL2	Valor límite inferior
		no2	Función de conmutación de contacto NA, predeterminado
		nc2	Función de conmutación de contacto NC
		dS2	Retardo del encendido: Predeterminado: 0 s
		dr2	Retardo del apagado: Predeterminado: 0 s
		rEt	Retorno: Vuelve al siguiente nivel de menú superior
diA	Modo de diagnóstico		Predeterminado: 1 Error interno: 0

Menú de funciones ampliadas

Nombre	Explicación	Opciones	Función
uni	Seleccione la unidad de presión	-bA	Unidad en bares
		-pA	Vacío: unidad en kPa Presión: unidad en MPa
		-pS	unidad en psi
rES	Restablecimiento de los ajustes de fábrica		
unL	Bloqueo de botones	unL	Bloqueo de botones no activo
		bLc	Bloqueo de botones activo
dtu	Gira la pantalla en 180°		
diS	Enciende o apaga la pantalla		
LED	Enciende o apaga el LED		
rEt	Retorno: Vuelve al siguiente nivel de menú superior		

Reparación

El dispositivo no está diseñado para que el usuario lo repare. El dispositivo se debe desinstalar si presenta fallas. Acate nuestras políticas de devolución cuando devuelva el dispositivo a TURCK.

Eliminación de desechos

Los dispositivos se deben desechar correctamente y no se deben mezclar con desechos domésticos normales.

ZH 快速入门指南

PK...-P... | PK...-N... 压力传感器

其他文档

除了本文档之外,还可在www.turck.com网站上查看以下材料:

- 数据表
- 合规声明
- IO-Link参数
- IO-Link装置调试手册

安全须知

预期用途

PK系列压力传感器可测量气动应用中的压力。该装置适用于非腐蚀性气体以及润滑型和非润滑型压缩空气。

该装置的使用必须严格遵守这些说明。任何其他用途都不属于预期用途。图尔克公司不会对非预期用途导致的任何损坏承担责任。

明显的误用

该装置不属于安全部件,不得用于个人防护。

一般安全须知

- 该装置符合工业领域的EMC要求。在住宅区使用时,请采取相应的措施以防止无线电干扰。
- 该装置的组装、安装、操作、参数设定和维护只能由经过专业培训的人员执行。

产品描述

装置概览

见图1:正视图,图2:尺寸,PK...-P13...,图3:尺寸,PK...-P14...,图4:尺寸,PK...-N12...,图5:尺寸,PK...-N14...

功能和工作模式

该装置具有两个独立可调开关量输出以及IO-Link功能。用户可以为每路输出设置迟滞或窗口功能。

迟滞功能的开关范围由开关点和复位点定义。压力高于开关点时会启用开关量输出。压力低于复位点时会停用开关量输出。

使用窗口功能时,可以设置开关窗口的起点和终点。开关窗口必须处于检测范围内。

安装

传感器可朝任何方向安装。当用于润滑型压缩空气时,将压力连接点朝下安装。该装置的显示屏可以旋转180°(参见参数dtu)。

- ▶ 使用相应的安装附件将该装置安装至指定位置。

连接

- ▶ 按照“Wiring diagram”连接该装置。

调试

一旦接通电源,该装置会自动运行。

运行

LED

LED	指示	含义
IO-Link	绿灯闪烁	IO-Link通讯激活
OUT1	黄灯	输出1激活
OUT2	黄灯	输出2激活

错误显示的指示

指示	含义
OC	过电流
-FF	用真空代替压力或压力代替真空
FFF	真空或压力过高
Er2	EEPROM故障
Er3	零点偏差 > 3 % FS

技术数据

压力类型	相对压力
压力范围	
- PK...V...	-1...+1 bar
- PK010R...	0...10 bar
- PK01VR...	-1...0 bar
- PK012R...	0...12 bar
允许的过压	
- PK01V...	2 bar
- PK010...	15 bar

设置和参数设定

IO-Link参数设置手册中举例说明了如何通过IO-Link进行参数设置。也可以通过前面的三个按钮[Mode]、[>]和[<]设置该装置。

菜单导航

该装置的显示屏通常处于测量模式,并显示当前过程值。测量模式为顶级菜单。

- ▶ 单击[Mode]进入主菜单。
- ▶ 使用[<]和[>]箭头按钮在菜单项ou1、ou2、EF和rEt之间移动。
- ▶ 进入所需的子菜单:选择菜单项并按下[Mode]。
- ▶ 使用[<]和[>]箭头按钮在子菜单项之间移动。
- ▶ 设置菜单项:再次按下[Mode]。通过[<]和[>]箭头按钮设置限值或其他设置,具体取决于设置。再次按下[Mode]进行确认。
- ▶ 返回下一个更高级别菜单:选择rEt并按下[Mode]。

查询最小值和最大值内存

- ▶ 最低测量值:短按[<]。
- ⇒ 显示最低测量值。
- ▶ 最高测量值:短按[>]。
- ⇒ 显示最高测量值。

重置最小值或最大值内存:

- ▶ 显示测量值并按下[Mode]至少3秒。

启用按钮锁

- ▶ 导航至unL菜单项。
- ▶ 按下[Mode]。
- ▶ 交替按[<]和[Mode] 3次。
- ⇒ 该操作会启用按钮锁。

停用按钮锁

- ▶ 该装置必须处于测量模式。
- ▶ 同时按下[Mode]、[<]和[>],然后松开。
- ⇒ 显示屏上显示bLc。
- ▶ 按下[Mode]。
- ⇒ 显示屏中的bLc闪烁。
- ▶ 按下[<]。
- ▶ 显示屏中的unL闪烁。
- ▶ 按下[Mode]。
- ▶ 通过rEt返回测量模式。
- ⇒ 按钮锁已停用。

ou1 (输出1) 的设置选项

名称	说明	选项	功能
HY1	迟滞功能	SP1	打开或关闭开关点 默认值: 4.6 bar (PK010R...、PK012R...) 默认值: -0.46 bar (PK...V...)
		rp1	打开或关闭复位点1 默认值: 3.9 bar (PK010R...、PK012R...) 默认值: -0.39 bar (PK...V...)
		no1	常开触点开关功能,默认值
		nc1	常闭触点开关功能
		dS1	开延时: 默认值:0秒
		dr1	关延时: 默认值:0秒
		rEt	返回:返回下一个更高级别菜单
cP1	窗口功能	FH1	上限值
		FL1	下限值
		no1	常开触点开关功能,默认值
		nc1	常闭触点开关功能
		dS1	开延时: 默认值:0秒
		dr1	关延时: 默认值:0秒
		rEt	返回:返回下一个更高级别菜单

ou2 (输出2) 的设置选项

名称	说明	选项	功能
HY2	迟滞功能	SP2	打开或关闭开关点 默认值:7.9 bar (PK010R...、PK012R...) 默认值:-0.79 bar (PK01V...)
		rp2	打开或关闭复位点 默认值: 7.2 bar (PK010R...、PK012R...) 默认值:-0.72 bar (PK01V...)
		no2	常开触点开关功能,默认值
		nc2	常闭触点开关功能
		dS2	开延时:默认值:0秒
		dr2	关延时:默认值:0秒
		rEt	返回:返回下一个更高级别菜单
cP2	窗口功能	FH2	上限值
		FL2	下限值
		no2	常开触点开关功能,默认值
		nc2	常闭触点开关功能
		dS2	开延时:默认值:0秒
		dr2	关延时:默认值:0秒
		rEt	返回:返回下一个更高级别菜单
diA	诊断模式		默认值: 1 内部错误:0

扩展功能菜单

名称	说明	选项	功能
uni	选择压力单位	-bA	以bar为单位
		-PA	真空:以kPa为单位 压力:以MPa为单位
		-PS	以psi为单位
rES	重置为出厂设置		
unL	按钮锁	unL	按钮锁未启用
		bLc	按钮锁启用
dtu	将显示屏旋转180°		
diS	打开或关闭显示屏		
LED	打开或关闭LED		
rEt	返回:返回下一个更高级别菜单		

维修

用户不得对该装置进行维修。如果该装置出现故障,必须将其停用。如果要将该装置送还给图尔克公司维修,请遵从我们的返修验收条件。

废弃处理

必须正确地弃置该装置,不得当作生活垃圾处理。

①

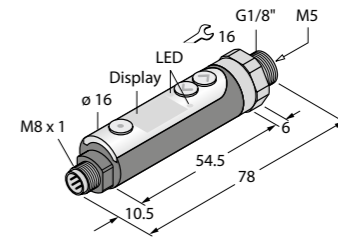


PK...-P... | PK...-N...
Pressure Sensors
Quick Start Guide
Doc. no. D101693

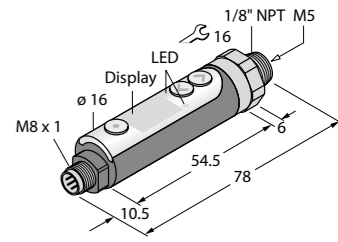
Additional information see



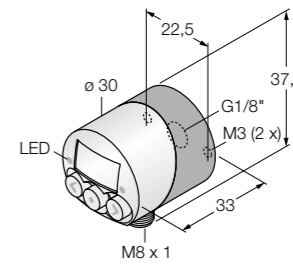
②



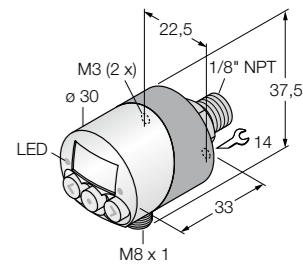
③



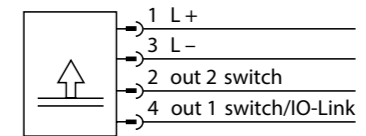
④



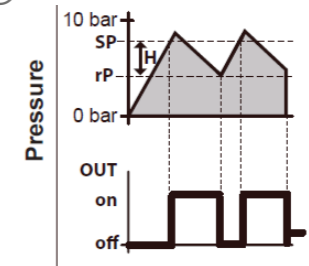
⑤



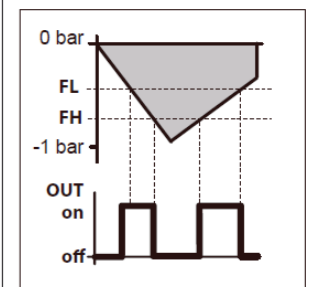
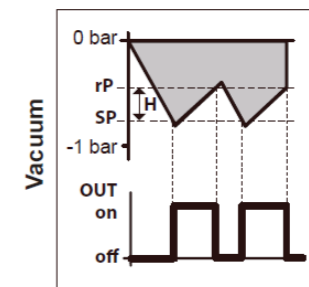
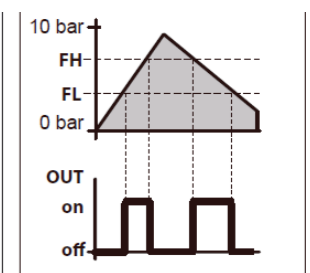
Wiring diagram



⑥ Hysteresis mode



Window mode



KO 빠른 시작 가이드

PK...-P... | PK...-N... 압력 센서

기타 문서

이 문서 외에도 다음과 같은 자료를 인터넷(www.turck.com)에서 확인할 수 있습니다.

- 데이터 시트
- 적합성 선언
- IO-Link 매개 변수
- IO-Link 장치 시운전 매뉴얼

사용자 안전 정보

사용 목적

PK 시리즈의 압력 센서는 공장 애플리케이션에서 압력을 측정합니다. 이 장치는 위험하지 않은 가스, 윤활 및 비윤활 압축 공기와 함께 사용하기에 적합합니다.

이 장치는 이 지침에서 설명한 목적으로만 사용해야 합니다. 기타 다른 방식으로 사용하는 것은 사용 목적을 따르지 않는 것입니다. 터크는 그로 인한 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

명백하게 부적절한 사용

이 장치는 안전용 구성 요소가 아니며 인명 보호 목적으로 사용해서는 안 됩니다.

일반 안전 지침

- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항을 충족합니다. 주거 지역에서 사용하는 경우 무선 간섭을 방지하기 위한 조치를 취하십시오.
- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만이 이 장치의 조립, 설치, 작동, 매개 변수 설정 및 유지 보수를 수행해야 합니다.

제품 설명

장치 개요

그림 1: 정면도, 그림 2: 치수, PK...-P13..., 그림 3: 치수, PK...-P14..., 그림 4: 치수, PK...-N12..., 그림 5: 치수, PK...-N14...클(를) 참조하십시오.

기능 및 작동 모드

장치에는 독립적으로 조정 가능한 2개의 스위칭 출력과 IO-Link 기능이 제공됩니다. 사용자는 각 출력에 대해 히스테리시스 또는 윈도우 기능을 설정할 수 있습니다.

히스테리시스 기능의 스위칭 범위는 스위칭 포인트와 재설정 포인트로 정의됩니다. 압력이 스위칭 포인트를 초과하면 스위칭 출력이 활성화됩니다. 압력이 재설정 포인트 미만으로 떨어지면 스위칭 출력이 비활성화됩니다.

윈도우 기능을 사용할 때 스위칭 윈도우의 시작 지점과 끝 지점을 설정할 수 있습니다. 스위칭 윈도우는 감지 범위 내에 있어야 합니다.

설치

이 센서는 모든 방향으로 설치가 가능합니다. 윤활 압축 공기의 경우 압력 연결부가 아래를 향하도록 장착하십시오. 장치 디스플레이는 180° 회전이 가능합니다(dtu 매개 변수 참조).

▶ 원하는 위치에 적합한 설치 액세스리가 있는 장치를 설치하십시오.

연결

▶ "Wiring diagram"에 따라 장치를 연결하십시오.

시운전

파워 서플라이가 켜지면 장치가 자동으로 작동합니다.

작동

LED	표시	의미
IO-Link	녹색 점멸	IO-Link 통신 활성화
OUT 1	황색	출력 1 활성화
OUT 2	황색	출력 2 활성화

오류 디스플레이 표시

표시	의미
OC	과전류
-FF	압력 대신 진공 또는 진공 대신 압력
FFF	진공 또는 압력 너무 높음
Er2	EEPROM 결함
Er3	영점과의 편차 > 3 % FS

압력 타입	상대 압력
압력 범위	
- PK...V...	-1...+1 bar
- PK010R...	0...10 bar
- PK01VR...	-1...0 bar
- PK012R...	0...12 bar
허용 과압	
- PK01V...	2 bar
- PK010...	15 bar

설정 및 매개 변수화

IO-Link를 통한 매개 변수화는 IO-Link 매개 변수화 매뉴얼에 예시로 설명되어 있습니다. 또한 전면의 [Mode], [>] 및 [<] 세 개 버튼을 사용하여 장치를 설정할 수 있습니다.

메뉴 탐색

장치 디스플레이는 일반적으로 측정 모드에 있으며 현재 프로세스 값을 표시합니다. 측정 모드는 가장 상위 레벨 메뉴입니다.

- ▶ [Mode]를 클릭하여 메인 메뉴로 들어가십시오.
- ▶ [<] 및 [>] 화살표 버튼을 사용하여 **ou1**, **ou2**, **EF** 및 **rEt** 메뉴 항목 사이를 이동하십시오.
- ▶ 필요한 하위 메뉴로 이동하려면 메뉴 항목을 선택하고 [Mode]를 누르십시오.
- ▶ [<] 및 [>] 화살표 버튼을 사용하여 하위 메뉴 항목 사이를 이동하십시오.
- ▶ 메뉴 항목을 설정하려면 [Mode]를 다시 누르십시오. 설정에 따라, [<] 및 [>] 화살표 버튼을 사용하여 한계값을 설정하거나 또는 기타 설정을 수행할 수 있습니다. [Mode]를 다시 눌러 확인하십시오.
- ▶ 다음 상위 레벨 메뉴로 돌아가려면 **rEt**를 선택하고 [Mode]를 누르십시오.

최소 및 최대값 메모리 질의

- ▶ 최저 측정값: [<]를 짧게 누릅니다.

⇒ 최저 측정값이 표시됩니다.

- ▶ 최고 측정값: [>]를 짧게 누릅니다.

⇒ 최고 측정값이 표시됩니다.

최소값 또는 최대값 메모리 재설정:

- ▶ 측정값을 표시하고 [Mode]를 3초 이상 누릅니다.

버튼 잠금 활성화

- ▶ **unL** 메뉴 항목으로 이동하십시오.

- ▶ [Mode]를 누르십시오.

- ▶ [<] 다음 [Mode]를 3번 번갈아 누르십시오.

⇒ 그러면 버튼 잠금이 활성화됩니다.

버튼 잠금 비활성화

장치가 측정 모드에 있어야 합니다.

- ▶ [Mode], [<] 및 [>]를 동시에 눌렀다 떼십시오.

⇒ **bLc**가 디스플레이에 표시됩니다.

- ▶ [Mode]를 누르십시오.

⇒ **bLc**가 디스플레이에서 점멸합니다.

- ▶ [<]를 누르십시오.

- ▶ **unL**이 디스플레이에서 점멸합니다.

- ▶ [Mode]를 누르십시오.

- ▶ **rEt**를 통해 측정 모드로 돌아가십시오.

⇒ 버튼 잠금이 비활성화되었습니다.

ou1(출력 1)의 옵션 설정

이름	설명	옵션	기능
HY1	히스테리시스 기능	SP1	스위칭 포인트 켜짐 또는 꺼짐 <p>기본값: 4.6 bar(PK010R..., PK012R...) <p>기본값: -0.46 bar(PK...V...)</p></p>
		rp1	재설정 포인트 1 켜짐 또는 꺼짐 <p>기본값: 3.9 bar(PK010R..., PK012R...) <p>기본값: -0.39 bar(PK...V...)</p></p>
		no1	NO 접점 스위칭 기능, 기본값
		nc1	NC 접점 스위칭 기능
		dS1	스위치 ON 지연: 기본값: 0초
		dr1	스위치 OFF 지연: 기본값: 0초
		rEt	돌아가기: 다음 상위 레벨 메뉴로 돌아갑니다.
CP1	윈도우 기능	FH1	최고 한계값
		FL1	최저 한계값
		no1	NO 접점 스위칭 기능, 기본값
		nc1	NC 접점 스위칭 기능
		dS1	스위치 ON 지연: 기본값: 0초
		dr1	스위치 OFF 지연: 기본값: 0초
		rEt	돌아가기: 다음 상위 레벨 메뉴로 돌아갑니다.

ou2(출력 2)의 옵션 설정

이름	설명	옵션	기능
HY2	히스테리시스 기능	SP2	스위칭 포인트 켜짐 또는 꺼짐 <p>기본값: 7.9 bar(PK010R..., PK012R...) <p>기본값: -0.79 bar(PK01V...)</p></p>
		rp2	재설정 포인트 켜짐 또는 꺼짐 <p>기본값: 7.2 bar(PK010R..., PK012R...) <p>기본값: -0.72 bar(PK01V...)</p></p>
		no2	NO 접점 스위칭 기능, 기본값
		nc2	NC 접점 스위칭 기능
		dS2	스위치 ON 지연: 기본값: 0초
		dr2	스위치 OFF 지연: 기본값: 0초
		rEt	돌아가기: 다음 상위 레벨 메뉴로 돌아갑니다.
CP2	윈도우 기능	FH2	최고 한계값
		FL2	최저 한계값
		no2	NO 접점 스위칭 기능, 기본값
		nc2	NC 접점 스위칭 기능
		dS2	스위치 ON 지연: 기본값: 0초
		dr2	스위치 OFF 지연: 기본값: 0초
		rEt	돌아가기: 다음 상위 레벨 메뉴로 돌아갑니다.
diA	진단 모드		기본값: 1 <p>내부 오류: 0</p>

확장 기능 메뉴

이름	설명	옵션	기능
uni	압력 단위 선택	-bA	단위(bar)
		-PA	진공: 단위(kPa) <p>압력: 단위(MPa)</p>
		-PS	단위(psi)
rES	출하 설정으로 재설정		
unL	버튼 잠금	unL	버튼 잠금 비활성
		bLc	버튼 잠금 활성화
dtu	디스플레이 180° 회전		
diS	디스플레이 켜기 또는 끄기		
LED	LED 켜기 또는 끄기		
rEt	돌아가기: 다음 상위 레벨 메뉴로 돌아갑니다.		

수리

이 장치는 사용자가 수리할 수 없습니다. 이 장치에 고장이 발생한 경우 설치 해제해야 합니다. 장치를 터크에 반품할 경우, 반품 승인 조건을 준수하십시오.

폐기

▶ 이 장치는 적절하게 폐기해야 하며 가정용 폐기물에 해당하지 않습니다.

기술 데이터

압력 타입	상대 압력
압력 범위	
- PK...V...	-1...+1 bar
- PK010R...	0...10 bar
- PK01VR...	-1...0 bar
- PK012R...	0...12 bar
허용 과압	
- PK01V...	2 bar
- PK010...	15 bar

작동 전압	10.8...30 VDC
단락/역극성 보호	예
보호 타입	IP65
출력	
- 출력 1	스위칭 출력(PNP) 또는 IO-Link
- 출력 2	스위칭 출력(PNP)
반복 정확도	전체 스케일의 0.2 %
주위 온도	-10...+80 °C

보관 온도	-20...+85 °C
진동 저항성	10...55 Hz 1.5 mm, XYZ 2 h
충격 내성	10 g(11 ms), IEC 68-2-27 규격
방출	EN 61000-6-4
내성	EN 61000-6-2
표시	3자리 7세그먼트 디스플레이