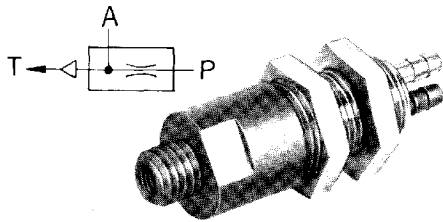


Staudruckgeber Typ SD-3-N



Anwendung

Mit dem Staudruckgeber wird bei Erreichen einer bestimmten Höhe eines Flüssigkeitsspiegels ein Signal gegeben, mit dem z. B. der Zufluß unterbrochen oder andere Arbeitsgänge ausgelöst werden können. Eine geringe Eintauchtiefe genügt, um ein ausreichendes Signal zu erzeugen.

Aufbau

Der Staudruckgeber ist ein Strömungselement ohne bewegliche Teile, welches mit dauerndem Luftverbrauch arbeitet.

Der Grundkörper besteht aus nichtrostendem Stahl, das Anschlußstück aus eloxiertem Aluminium.

Für den Tauchrohranschluß gibt es folgende Möglichkeiten:

- Innengewinde M 5
- Außengewinde M 8

Die Anschlußausführung (Rohr bzw. Schlauch) ist selbst zu wählen.

Funktion

Das Gerät wird über Anschluß P (schwarz) mit Druckluft versorgt. Empfohlener Speisedruckbereich 0,1 bis 0,15 bar. In unbetätigtem Zustand strömt die Speiseluft am Tauchrohr aus. Sobald die ansteigende Flüssigkeit die Öffnung des Tauchrohres verschließt, entsteht am Ausgang A (gelb) ein Signal, dessen Druck der Höhe der Flüssigkeit über der Rohröffnung und der Wichte proportional ist, bis zum Speisedruck. Der Signaldruck bleibt bestehen, solange die Ausgangsöffnung durch die Flüssigkeit verschlossen ist.

Der nachgeschaltete Verstärker muß dem erwünschten Schaltdruck sowie dem Speisedruck entsprechen. Der Schaltpunkt kann sich bei Speisedruckschwankungen geringfügig ändern.

Montage

Die Nennweiten der Rohr- und Schlauchleitungen zwischen Flüssigkeitsspiegel und Staudruckgeber sind entsprechend der Entfernung nach folgender Tabelle abzustimmen.

Empfohlene Werte:

Entfernung	Nennweite
0,50 m	2,5 mm
1,00 m	3 mm
2,50 m	4 mm
5,00 m	6 mm

Hinweise

Da das Tauchrohr mit der Flüssigkeit in Berührung kommt, ist bei der Wahl des Werkstoffes darauf zu achten, daß dieser von der Flüssigkeit bzw. ihren Dämpfen nicht angegriffen wird. Ebenso muß die max. auftretende Temperatur berücksichtigt werden.

Level sensor Type SD-3-N

Application

The level sensor provides a signal when a liquid level has reached a specific height. This signal can be used, e.g. for interrupting inflow of liquid or for initiating other operations. A small immersed depth suffices for generating the sufficiently-strong signal.

Design

The level sensor is a flow element without moving parts which operates with a continuous consumption of air.

The body of the device is made of stainless steel, the connecting piece of anodized aluminium.

For the dip tube connection the following are available:

- Internal thread M 5
- External thread M 8

The type of connection (pipe or tubing) is to be selected by the customer.

Operation

The device is supplied with compressed air via port P (black). Recommended supply pressure range 0.1 to 0.15 bar. In the non-operated state, the supply air flows out through the dip tube. As soon as the rising liquid closes the opening in the dip tube, a signal is produced at output A (yellow) with a pressure that is proportional to the height of the liquid above the tube opening and to the specific gravity. The maximum signal pressure is equal to the supply pressure. The signal pressure is maintained as long as the outlet is closed by the liquid.

The downstream amplifier must correspond to the required switching pressure and supply pressure. The switching point is subject to minor changes dependent on fluctuation in the supply pressure.

Installation

The nominal width of the pipe and tubing lines between the liquid level and the level sensor should be determined from the following table in accordance with the distance.

Recommended values:

Distance	Nominal width
0.50 m	2.5 mm
1.00 m	3 mm
2.50 m	4 mm
5.00 m	6 mm

Notes

Since the dip tube comes into contact with the liquid, a suitable material must be chosen which is not attacked by the liquid or its vapours. Also, the maximum temperature which can occur must be taken into account.

Détecteur de fin de course Type SD-3-N

Application

Le détecteur de fin de course émet, lorsqu'un certain niveau de liquide est atteint, un signal pouvant, par exemple, interrompre l'admission ou déclencher d'autres opérations. Une faible profondeur d'immersion suffit à produire un signal suffisant.

Construction

Le détecteur de fin de course est un élément fluide sans pièces mobiles, travaillant par consommation d'air permanente.

Le corps de base est constitué en acier inoxydable, le raccord est en aluminium anodisé.

Il existe différentes versions de raccord de tube-plongeur

- Taraudage M 5
- Filetage M 8

Vous pouvez choisir vous-même le type de raccordement (tube ou tuyau).

Fonctionnement

L'appareil est alimenté en air comprimé par l'orifice de raccordement P (noir). Nous recommandons une pression d'alimentation située entre 0,1 et 0,15 bar. Au repos, l'air d'alimentation s'échappe par le tube-plongeur. Dès que le liquide montant obture l'ouverture du tube-plongeur, un signal apparaît à la sortie A (jaune) dont la pression est proportionnelle à la hauteur de liquide au-dessus de l'ouverture du tube et à sa masse volumique pouvant atteindre la pression d'alimentation. La pression du signal est maintenue tant que l'orifice de sortie est obturée par le liquide.

L'amplificateur monté en aval doit correspondre à la pression de commutation voulue ainsi qu'à la pression d'alimentation. La variation du point d'enclenchement en cas de fluctuations de pression est insignifiante.

Montage

Accorder les diamètres nominaux des conduites tubulaires et de la tuyauterie flexible avec la distance séparant le niveau de liquide et le détecteur de fin de course en fonction du tableau ci-joint.

Valeurs recommandées:

Distance	Diamètre nominal
0,50 m	2,5 mm
1,00 m	3 mm
2,50 m	4 mm
5,00 m	6 mm

Remarques

Étant donné que le tube-plongeur entre en contact avec le liquide, le choix du matériau requiert une attention particulière afin qu'il ne soit pas attaqué par le liquide ou ses vapeurs. De même, il faut tenir compte de la température maximale dégagée.

Bei zähflüssigen oder klebrigen Flüssigkeiten sollte das Tauchrohr an der Mündung einen größeren Durchmesser besitzen. Wenn Verklebungsfahr besteht, ist das Tauchrohr in regelmäßigen Zeitabständen zu reinigen. Beim Abtasten von sehr bewegten Oberflächen ist eine Dämpfung vorzusehen. Dazu kann das Tauchrohr mit einem Hüllrohr umgeben werden, das im Boden eine oder mehrere Bohrungen aufweist. Dadurch wird der Flüssigkeitsspiegel an der Meßstelle geglättet. Bei stark schäumenden Flüssigkeiten ist die pneumatische Abtastung der elektronischen überlegen. Während letztere schon auf den Schaum anspricht, erfolgt die Signalgabe mit dem Staudruckgeber erst bei Erreichen des spezifisch dichteren Flüssigkeitsspiegels.

Für niederdruck-gesteuerte Elemente ist gefilterte, nicht geölte Druckluft unbedingt erforderlich.

With viscous or tacky liquids the dip tube should have a larger diameter at its opening. If there is a danger of the dip tube becoming clogged, it is to be cleaned at regular intervals. When sensing surfaces which are highly agitated, damping must be provided. This can be effected by enclosing the dip tube in a surrounding tube which has one or more holes in its base. The surface of the liquid is thus smoothed at the point of measurement. With liquids subject to pronounced foaming, pneumatic sensing is superior to electronic. Whereas electronic sensing systems frequently respond to the foam itself, in pneumatic signal generators the pressure change occurs only when the higher density liquid level has been reached.

For low pressure controlled components filtered, nonlubricated compressed air must be used.

En cas de liquides gluants ou visqueux, le tube-plongeur devrait avoir un diamètre d'ouverture supérieur. Lorsqu'un risque de collage existe, nettoyer le tube-plongeur à intervalles réguliers. Prévoir un amortissement en cas d'exploration de surfaces très mobiles. Pour cela, il est possible d'entourer le tube-plongeur d'une gaine présentant à sa base un ou plusieurs orifices. Le niveau de liquide est ainsi aplani au point de mesure. Dans le cas de liquides donnant lieu à une formation de mousse importante, l'exploration pneumatique est supérieure à l'exploration électronique. Alors que cette dernière réagit déjà à la mousse, le détecteur de fin de course n'émet un signal que lorsque le niveau du liquide à masse spécifique plus élevée est atteint.

Un air comprimé filtré, non lubrifié, est absolument nécessaire pour des éléments pilotés en basse pression.

Einfache Niveauüberwachung (Ausführung im Niederdruckbereich)

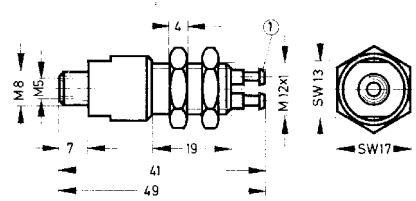
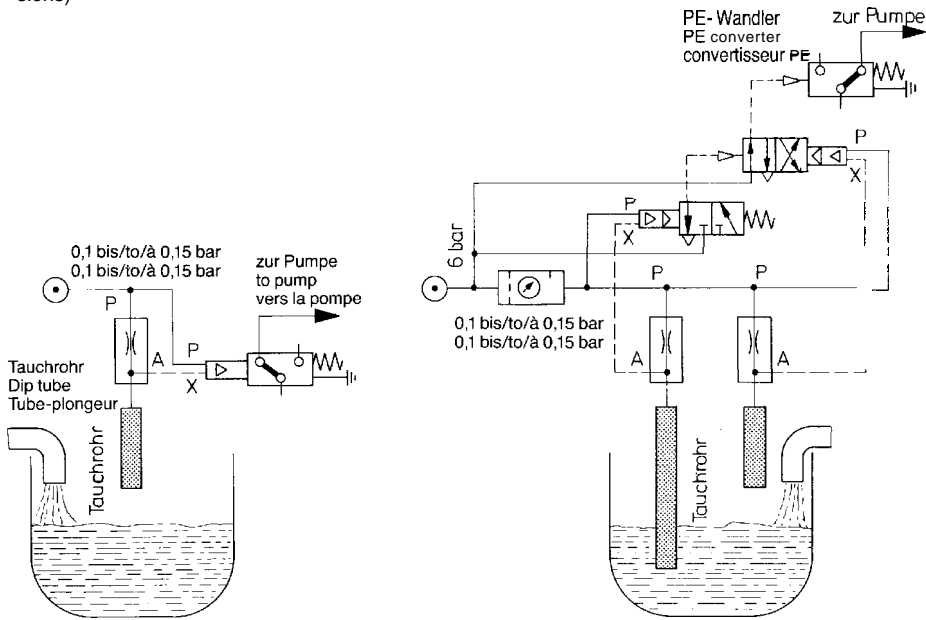
Simple level control
(Designed for low pressure range)

Contrôle simple de niveau
(Exécution dans le domaine des basses pressions)

Niveauüberwachung min./max. (Ausführung mit Nieder- und Hochdruck)

Level control min./max.
(Designed for low and high pressure)

Contrôle de niveau min./max.
(Exécution en basse et haute pression)



① Stecknippel für Kunststoffschlauch NW 3
Anschluß P schwarz, Eingang
Anschluß A gelb, Ausgang

① Connection for plastic hose NW 3
Connection P black, Input
Connection A yellow, Output
SW = A/F

① Parraccord cannelé pour tuyau plastique Ø 3
Raccord P noir, Entrée
Raccord A jaune, Sortie
Cote sur plats 17

Technische Daten

Type	SD-3-N
Medium	gefilterte, nicht geölte Druckluft
Befestigung	Gewinde M 12 x 1 oder Durchgangsbohrung 12,5 mm Ø mit 2 Muttern
Anschluß P, A	Stecknippel für Schlauch NW 3
Speisepressure P	0 bis 8 (empfohlen 0,1 bis 0,15) bar
Signaldruck A	0 bis Speisepressure bar
Luftverbrauch bei 0,1 bar	1 l/min
Temperaturbereich	-40 bis +100 °C
Sämtliche Druckangaben in bar = Überdruck	

Den Staudruckgeber nicht mit der Blaspistole ausblasen bzw. reinigen, da sonst angeschlossene Verstärker infolge zu hohem Überdruck beschädigt werden.

Änderungen vorbehalten

Technical data

Type	SD-3-N
Medium	Filtered, non-lubricated compressed air
Mounting	Thread M 12 x 1 or through hole 12.5 mm dia. with 2 nuts
Connection P, A	Serrated nipple for tubing NW 3
Supply pressure P	0 to 8 (recommended 0.1 to 0.15) bar
Signal pressure A	0 up to supply pressure bar
Air consumption at 0.1 bar	1 l/min
Temperature range	-40 to +100 °C
All pressures given in bar = gauge pressure	

Do not blow out or clean the level sensor with an air gun, otherwise connected amplifiers could be damaged due to excessive pressure.

The right to modification is reserved

Caractéristiques techniques

Type	SD-3-N
Fluide	Air comprimé filtré, non lubrifié
Fixation	Filetage M 12 x 1 ou diamètre de passage Ø 12,5 mm avec 2 écrous
Raccords P, A	Raccord cannelé pour tuyau DN 3
Pression d'alimentation P	0 à 8 (recommandé 0,1 à 0,15) bar
Pression de signal A	0 jusqu'à la pression d'alimentation bar
Consommation d'air à 0,1 bar	1 l/min
Plage de température	-40 à +100 °C
Toutes les pressions sont indiquées en bar (pression relative)	

Ne pas souffler ou nettoyer le détecteur de fin de course au moyen d'un pistolet à air car vous risquez d'endommager l'amplificateur raccordé par une trop forte pression.

Sous réserve de toutes modifications