



Bedienungsanleitung

DP03

***Kunststoff Paddel-Strömungswächter
mit Kabelanschluss***



PKP Prozessmesstechnik GmbH
Borsigstraße 24
D-65205 Wiesbaden-Nordenstadt
Tel.: ++49-(0)6122-7055-0
Fax: ++49-(0)6122-7055-50
Email: info@pkp.de

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise.....	2
Funktionsbeschreibung.....	3
Einbau allgemein.....	3
Einbauarten.....	4
Elektrischer Anschluss.....	4
Einstellen des Schaltpunkts.....	4

Sicherheitshinweise

Allgemeine Hinweise

Das Gerät darf einzig und allein für die im Datenblatt angegebenen Anwendungen eingesetzt werden. Die zu einer Anwendung gehörenden spezifischen Anweisungen zur Sicherheit und Gesundheit müssen ebenfalls beachtet werden. Dies gilt ebenfalls für Zubehörteile.

Jede Person, die mit der Inbetriebnahme oder Bedienung dieses Geräts beauftragt ist, muss die Betriebsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben!

Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Gerät.

Einsatzbereich

Die Strömungswächter der Baureihe DP03 dienen der zuverlässigen Strömungsüberwachung von Flüssigkeiten, welche die verwendeten Materialien nicht angreifen. Jedwede anderweitige Nutzung des Gerätes ist unzulässig und außerhalb des Anwendungsbereichs.

Insbesondere Einsatzfälle, in denen stoßartige Belastungen auftreten (z.B. getakteter Betrieb), sollen vorher mit unserem technischen Personal besprochen und überprüft werden.

Die Geräte der Baureihe DP03 sollten nicht als alleinige Überwachungsgeräte eingesetzt werden, um gefährliche Betriebszustände in Anlagen und Maschinen zu detektieren oder gar zu vermeiden. Die Anlage oder Maschine selbst muss so geplant und konstruiert sein, damit kritische Zustände, die eine Gefahr für Mensch und Umwelt darstellen von vornherein ausgeschlossen sind.

Gefährliche Stoffe

Bei gefährlichen Messstoffen wie z.B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren etc. müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.

Fachpersonal

Geräte der Baureihe DP03 dürfen nur von entsprechend unterwiesenem Fachpersonal installiert werden, die in der Lage sind, die Geräte fachgerecht einzubauen. Als unterwiesenes Fachpersonal gelten diejenigen Personen, die mit dem Zusammenbau, Installation und Inbetriebnahme von Geräten dieser Art vertraut sind und in entsprechender Weise qualifiziert sind.

Eingangskontrolle

Prüfen Sie unmittelbar nach Anlieferung die Geräte auf eventuelle Transportschäden oder Mängel und anhand des beiliegenden Lieferscheins die Anzahl der Teile.

Schadensersatzansprüche, die sich auf Transportschäden beziehen, können nur geltend gemacht werden, wenn unverzüglich das Zustell-Unternehmen benachrichtigt wird.

Funktionsbeschreibung

Der Strömungswächter DP03 arbeitet nach dem Paddelprinzip. Das strömende Medium trifft auf die am Ende eines Pendels befestigte Prallscheibe. Das Pendel wird durch den entsprechenden Staudruck ausgelenkt.

An der gegenüberliegenden Seite ist ein Magnet angebracht. Ein zweiter außenliegender Magnet stößt sich von dem Paddelmagnet ab wodurch eine Rückstellkraft entsteht.

Diese Kraft ist durch das Verändern des Abstands der Magnete mittels einer Schraube einstellbar, so dass sich der Schalterpunkt des Geräts bequem und genau justieren lässt.

Über den Magnet, der sich am Pendel befindet, wird berührungslos ein außen angebrachter Reedschalter betätigt.

Einbau allgemein

Einbaulage:

Die Durchflusswächter werden direkt in die Rohrleitung eingebaut. Die Geräte können generell in beliebiger Einbaulage montiert werden. Ist der Schalterpunkt bereits eingestellt, kann eine Änderung der Einbaulage, insbesondere bei Geräten für größere Rohrnennweiten, zu geringen Schalterpunktabweichungen führen.

Durchflussrichtung:

Bedingt durch das angewandte Messprinzip, sind die Geräte nur funktionsfähig, wenn beim Einbau auf die Durchflussrichtung geachtet wurde. Diese ist durch Pfeile am Gerät gekennzeichnet.

Wahl des Einbauorts:

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Um Beschädigungen am Messsystem zu vermeiden, ist ein möglichst großer Abstand zu Magnet- und Kugelventilen einzuhalten. Wenn diese notwendig sind, müssen die Ventile in Durchflussrichtung **nach** dem Durchflusswächter eingebaut werden. Um Druckstöße zu vermeiden ist es wichtig, dass die Ventile möglichst langsam geöffnet werden.
- Um eine einwandfreie Funktion der Geräte zu erhalten, sollte eine gerade Beruhigungsstrecke von ca. $10 \times d$ auf der Einlaufseite und $5 \times d$ auf der Auslaufseite eingehalten werden. (d = Rohrinne Durchmesser)

Einbauarten

Einschraubbare Ausführung:

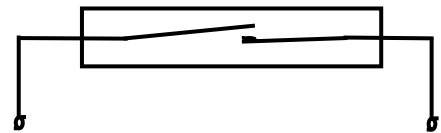
Das Gerät muss in einen $\frac{1}{2}$ " Gewindestutzen eingeschraubt werden. Es ist darauf zu achten, dass sich die Messscheibe vollkommen in der Strömung befindet.

Gewindeanschluss (T-Stück):

Der Rohranschluss erfolgt direkt am Gerät. Zur Abdichtung der Gewindeverschraubung empfehlen wir PTFE-Dichtband.

Elektrischer Anschluss

Im Schaltrohr befindet sich eine vergossener Reed-schalter, der berührungslos magnetisch betätigt wird. Der elektrische Anschluss erfolgt nach dem Schalt-schema. Keiner der im Datenblatt angegebenen elektrischen Werte darf überschritten werden.



Einstellen des Schaltpunkts

- Der Kontakt ist nach Überschreiten des Schaltpunkts geschlossen
- Der Kontakt ist nach Unterschreiten des Schaltpunkts geöffnet
- Der Schaltpunkt kann mit Hilfe der hellen Schraube eingestellt werden.
Drehen nach rechts erhöht den Schaltpunkt.
Drehen nach links sinkt dieser.
- Die Schraube kann nicht ganz herausgedreht werden.



DP03

Kunststoff Paddel- Strömungswächter mit Kabelanschluss

- für Flüssigkeiten
- Kunststoffausführung keine Korrosion, preiswert
- keine Feder – immer gleiche Rückstellkraft
- einfache Schaltpunktjustierung mittels Einstellschraube
- mit und ohne T-Stück, für Rohrleitungen 3/8“ bis 6“
- geringer Druckverlust
- P_{\max} : 10 bar, T_{\max} : 100 °C
- Schaltbereiche: 1,5...4 bis 250...600 l/min



Beschreibung:

Der Strömungswächter DP03 arbeitet nach dem Paddelprinzip. Das strömende Medium trifft auf die am Ende eines Pendels befestigte Prallscheibe. Das Pendel wird durch den entsprechenden Staudruck ausgelenkt.

An der gegenüberliegenden Seite ist ein Magnet angebracht. Ein zweiter außenliegender Magnet stößt sich von dem Paddelmagnet ab wodurch eine Rückstellkraft entsteht.

Diese Kraft ist durch das Verändern des Abstands der Magnete mittels einer Schraube einstellbar, so dass sich der Schaltpunkt des Geräts bequem und genau justieren lässt.

Über den Magnet, der sich am Pendel befindet, wird berührungslos ein außen angebrachter Reedschalter betätigt.

Einsatzbereiche:

Der Strömungswächter DP03 bietet eine sehr kostengünstige und doch flexible Möglichkeit, Durchflüsse zu überwachen.

In der Standardausführung ist das Gerät komplett aus Kunststoff gefertigt. Spezielle Varianten ermöglichen die Kombination mit Metallwerkstoffen und erweitern so den Einsatzbereich.

Ausführungen / Technische Daten:

	Einschraubteil/ T-Stück	Gehäuse / Pendel	Tmax, Pmax (Medium)
DP03.E.	POM G 1/2 AG	Noryl GFN3	100 °C, PN 10
DP03.K.	PVC Klebemuffe	Noryl GFN3	60 °C, PN 6*
DP03.M.	Messing/IG	Noryl GFN3	100 °C, PN 10

* 2,5 bar bei 60 °C

Elektrische Daten:

Reedkontakt:	Schließer
Schaltleistung:	180 V, 0,5 A, 10 W
Anschlusskabel:	1,5 m Länge PVC

Verstellbereich:

Nennweite	Verstellbereich [l/min]	Mögliche Ausführung		
		DP03.E.	DP03.K.	DP03.M.
DN 10	1,5-4			x
DN 15	2-5		x	x
DN 20	4-10		x	x
DN 25	6-15		x	x
DN 32	10-25	x	x	x
DN 40	15-38	x	x	x
DN 50	20-50	x		x
DN 65	34-85	x		
DN 80	50-125	x		
DN 100	80-200	x		
DN 125	150-400	x		
DN 150	250-600	x		

Abmessungen:

Nennweite	Anschluss	A [mm]	B [mm]	C [mm]
DP03.K.				
DN 10	3/8"	-	-	-
DN 15	1/2"	54	103	119
DN 20	3/4"	66	109	126
DN 25	1"	79	113	133
DN 32	1 1/4"	96	117	142
DN 40	1 1/2"	116	122	153
DN 50	2"	-	-	-
DP03.M.				
DN 10	R 3/8 IG	50	94	109
DN 15	R 1/2 IG	50	94	109
DN 20	R 3/4 IG	50	94	109
DN 25	R 1 IG	50	98	116
DN 32	R 1 1/4 IG	50	103	126
DN 40	R 1 1/2 IG	50	108	135
DN 50	R 2 IG	50	133	169

Typenschlüssel:

Bestellnummer: **DP03.E. 00. 0**

Paddel Strömungswächter mit Kabelanschluss

Ausführung:

E = Einschraubgewinde G 1/2 AG, POM
K = Klebemuffe, PVC
M = Innengewinde (R-Gewinde), Messing

Nennweite:

DP03.E:

00 = Einschraubgewinde G 1/2 geeignet für alle
Nennweiten ab DN 32

DP03.K + M:

10 = 3/8" (nur DP03.M)
15 = 1/2"
20 = 3/4"
25 = 1"
32 = 1 1/4"
40 = 1 1/2"
50 = 2" (nur DP03.M)

Sonderheit:

0 = ohne
9 = bitte im Klartext angeben

Abmessungen:

