

Druck aushalten

Vereinfachte Montage von Stabsensoren

Stabsensoren sind meist dort eingebaut, wo hoher Druck herrscht – sie im Betrieb zu entfernen und zu warten ist meist nicht möglich. Hier setzt jetzt eine neue Entwicklung von Postberg an: Mit einem speziellen Rückschlagschutz wird die Montage nun vereinfacht.

Falsche Messwerte von defekten und nicht kalibrierten Sensoren haben Einfluss auf die Qualität des Produkts. Ein defekter Sensor führt im schlimmsten Fall zum Stillstand des Prozesses und vermindert die Produktivität. Eine vorbeugende Instandhaltung während des Betriebes kann nicht stattfinden, da viele Prozesse ständig unter Druck stehen müssen. Viele Großunternehmen können dabei die Druckluft nie oder nur selten abstellen, um die Sensorik zu installieren bzw. zu warten oder instand zu setzen. Mittels TÜV geprüfter Anbohrschelle können Rohrleitungen bis 16 bar angebohrt werden. Diese Vorgehensweise ist mittlerweile betriebsbewährt und an vielen Druckluftanlagen erfolgreich installiert worden. Das Problem lag technisch gesehen eher in dem gefahrlosen Ein- und evtl. späteren Ausbau der Messsensorik, hier in der Regel Druckluftzähler.

Das Problem mit dem Druck

Stand der Technik war bisher immer eine Gewinde, Klemm- oder Schneidringverschraubung. Bis zur genauen Positionierung des Stabsensors konnte die Sensorik durch den Druck immer wieder „herausfliegen“. Zwar war der Sensor durch einen Seegerring in der Endposition gesichert, jedoch war die Beschleunigung oft so unberechenbar, dass der Monteur sehr aufmerksam sein musste. Auch die nicht berechenbare Kette

hatte Einzug in die Messtechnik erhalten, um Stabsensoren an dem plötzlichen „Losschießen“ zu hindern. Ein weiteres Problem ist das Entweichen von Druckluft während der Montage. Je nach Druck sind Leckagegeräusche nicht zu unterschätzen. Alles in allem eine Sache für Spezialisten. Hinzu kommt, dass bei kalorimetrischen Sensoren die Eintauchtiefe und die Ausrichtung maßgeblichen Einfluss auf die Messgenauigkeit haben, da es sich um eine geometrische Punktgeschwindigkeitsmessung handelt. Um eine „Montage bzw. Demontage unter Druck“ für Ungeübte zu ermöglichen, hat Hans-Jürgen Postberg den PBCOver entwickelt. Dieser verbindet drei Funktionen in einem Gerät:

- den Rückschlagschutz, d.h. der Sensor kann beim Einbau nur in eine Richtung geschoben werden,
- die Abdichtung gegen den Prozess, d.h. durch einen gekapselten O-Ring kann keine Druckluft beim montieren entweichen und
- die positionierbare Fixierung, da wie beim Druckpunkt einer Autokupplung eine millimetergenaue Eintauchtiefe und Ausrichtung möglich ist.

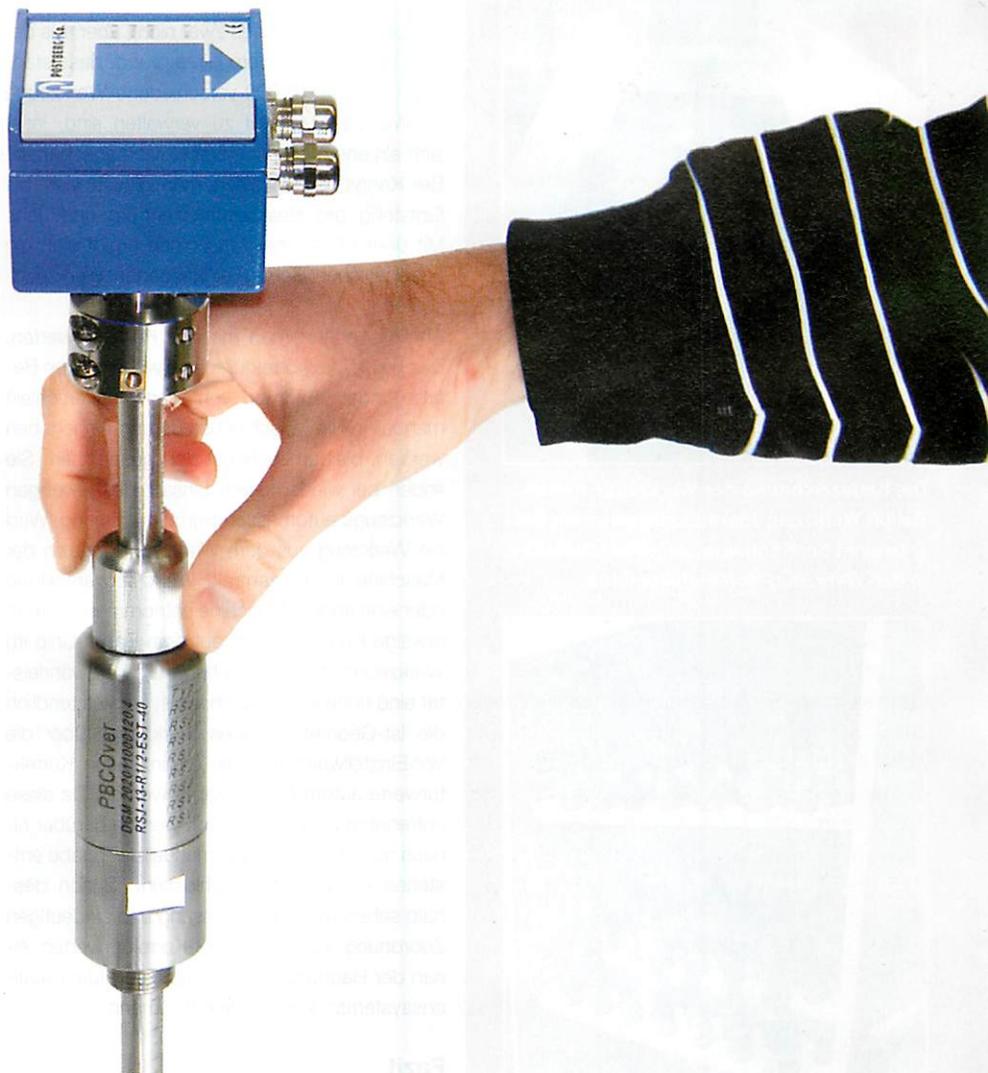
Sicher und gefahrlos

So wird eine sichere und gefahrlose „Einhandmontage“ der Sensorik mit dem PBCOver möglich. Für die Fixierung des Sensors in der End-

position ist kein Werkzeug notwendig. Da der Sensor durch den Rückschlagschutz in Position gehalten wird, kann dieser problemlos über die Rändelschraube festgezogen werden. Eine zweite Hand, wie bei der Gewinde, Klemm- oder Schneidringverschraubung für das Halten des Sensors und das Anlegen des passenden Schraubenschlüssels, entfällt.

Auch die Demontage geht leicht von der Hand. Die Rändelschraube wird gelöst und über den federgelagerten Druckpunkt in Richtung der Rohrleitung gedrückt. Damit kann der Sensor millimeterweise aus der Rohrleitung geführt werden. Gegenüber dem Prozess schließt vor der Demontage dann die Messarmatur (Kugelhahn für weitere Messsensorik) ab. (gro)

Autor
Dipl.-Ing. Peter Otto,
Postberg+Co. Druckluftcontrolling GmbH



KONTAKT ■■■

Postberg+Co. Druckluftcontrolling GmbH,
Kassel
Tel.: +49 561 506309 70
info@postberg.com · www.postberg.com