



Einsatzbereich: Prozess- und Dosiertechnik zur Visualisierung von Ventileinstellungen und Steuerung von Durchflüssen, zum Beispiel für Gase, Flüssigkeiten und Granulate sowie bei Gasmischbatterien.



In der richtigen **Menge**

Stellknöpfe für reproduzierbare Prozessregelung von Siko

Exaktes Einstellen von Ventilen, reproduzierbare Verstellung von Hublängen an Dosierpumpen oder manuelle Regelung von Durchflüssen – das sind typischen Aufgaben der Verfahrenstechnik. Wenn es auf jeden Millimeter ankommt, dann sind Stellknöpfe mit integrierter digitaler Anzeige und kleiner Bauform eine gute Wahl.

Speziell in der Prozess- und Dosiertechnik sind die Ansprüche an Messgenauigkeit in den letzten Jahren stetig gestiegen, um Produktionsverfahren im Hinblick auf Qualität und Wirtschaftlichkeit optimal einzustellen. Genau diese Anwendungen hatten die Entwickler von Siko im Blick, als ein völlig neuartiges Produkt zur Anzeige der Verstellposition von Achsen und Spindeln entwickelt wurde. Das Ergebnis war der Stellknopf DK01, der den Grundstein für weitere Entwicklungen und damit für eine ganze Familie von Digiturn-Stellknöpfen aus dem Hause Siko gelegt hat. Allen gemeinsam ist der Vorteil, dass die beiden Funktionen Positionsverstellung und Positionswertwiedergabe in einem Produkt vereint sind.

Präzise wiederholbare Prozessregelung

Besonders in der verfahrenstechnischen Industrie liegt der große Nutzen eines Stellknopfs mit integrierter Positionsanzeige in der einfachen Reproduzierbarkeit gewählter Einstellungen. So wird zum Beispiel das Gasgemisch für die Brennerflamme an einer Maschine zur automatischen Produktion von Glasflaschen und Ampullen sehr effizient mithilfe der Digiturn-Stellknöpfe geregelt. Darüber hinaus reichen die an das Ventil übertragbaren Drehmomente aber auch aus, um so unterschiedliche Medien wie Flüssigkeiten unterschiedlichster Viskosität, Mineralien, Granulate und sogar Sand zu dosieren, zu regeln und abzusperrern.

Im Vergleich zu simplen Drehknöpfen mit Strichskala, lässt sich dank der integrierten digitalen oder analogen Anzeige eines Siko-Stellknopfs auch jede Zwischenposition jederzeit exakt einstellen und dokumentieren. Vor allem bei längeren Verstellwegen von bis zu 100 Umdrehungen spielen die Stellknöpfe mit hoher Genauigkeit und Auflösung ihre Stärken aus. Feine Justierungen in verfahrenstechnischen Prozessen werden somit mit minimaler Einrichtzeit jederzeit wiederholbar. Ein kompakter, ergonomisch geformter Rändelknopf sowie der optional erhältliche Sterngriff des DK01 sorgen mit einem Handgriff für eine sichere und genaue Positionierung.

Kompakte Bauform flexibel einbaubar

Möglich macht es eine Getriebetechnologie, die auch jede denkbare Einbaulage erlaubt. Man steckt die Hohlwellendrehknöpfe wie einen herkömmlichen Verstellknopf einfach auf das Wellenende auf und fixiert sie. Eine kleine Bohrung nimmt die Drehmomentstütze des Zählwerkantriebs auf, die Verbindung zur Spindel übernimmt eine Stiftschraube.

Die Zählwerkstechnik basiert auf den im Maschinenbau bewährten Siko-Positionsanzeigen und gewährleistet eine lange Lebensdauer unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen. Durch das technische Prinzip der Stellknöpfe, das Handrad als Bedienelement und die Positionsanzeige in einem Gerät zu vereinen, ergibt



Bilder: Siko

Feinjustage: Mit dem Stellknopf und der integrierten digitalen und analogen Anzeige sind exakte Einstellungen von bis zu 100 Umdrehungen einfach umzusetzen. Dank der Integration ist der Stellknopf in einer kompakten Bauform erhältlich.

sich eine kompakte Bauform von zum Beispiel nur 36 Millimetern Außendurchmesser beim DK01. Wichtige Voraussetzungen, damit der Blick aufs Wesentliche nicht durch ein Handrad verstellt wird.

Mit der gleichen Zielsetzung ist auch der Kompakt-Stellknopf DK05 entwickelt worden, der seinen Ursprung in einer Miniaturausführung der mechanisch-digitalen Siko-Zähler hat. Mit Anschlussmaßen von 33 x 22 Millimetern bietet sich dieser Knopf für den Einsatz in beengten Platzverhältnissen an.

Hier genauso wie in allen anderen Digiturns finden sich auch die gedämpften Zahlenrollen der mechanisch-digitalen Positionsanzeigen wieder. Diese sorgen für den präzisen und geräuscharmen Umschalteffekt der verschiedenen Dekaden und erhöhen die Lebensdauer, da die starken Beschleunigungskräfte schonender auf die filigranen Zahnräder übertragen werden. Neben den gängigen metrischen Normspindelsteigungen sind sowohl Anzeigewerte in Inch als auch anwenderspezifische Werte darstellbar.

Analog angezeigte Werte

Auch für die Visualisierung von nicht-linearen Durchflusskennlinien bietet das Unternehmen eine Lösung. Der Miniatur-Positionierknopf DKA02 verfügt über ein Zahndifferenzgetriebe, das die Drehbewegung des Stellknopfs auf eine analoge Anzeige untersetzt. Dadurch können Verstellbereiche von bis zu 26 Umdrehungen abgebildet werden. Die Verwendung einer zusätzlichen Feinstrichskala ermöglicht eine Einstellgenauigkeit bis in den Mikrometerbereich.

Die analoge Anzeige des DKA02, welche durch ein großes Sichtfenster gut ablesbar ist, kann je nach Einsatzfall individuell bedruckt werden. Dadurch sind sowohl die Darstellung von positiven und negativen Anzeigewerten wie auch die eindeutige Abbildung nicht-linearer Verstellprozesse, etwa im logarithmischen Maßstab, möglich. Speziell beim Einsatz mit Durchflussventilen ermöglicht eine kundenspezifische analoge Skala die klare Wiedergabe des eingestellten Öffnungsgrads. Diese wird vom Spezialisten bereits ab Stückzahl eins angeboten.

hei

