

Presseinformation

Egelsbach, Mai 2021

Neue ISO-Zylinder in vierfacher Ausführung bieten Weltneuheit

Branchenweit sind pneumatische Anwendungen mit ISO-Zylindern unverzichtbar. Dabei steigen stetig die an sie gestellten Anforderungen in Hinblick auf Design, Hub, Wartung und Energieeffizienz. Daher bietet SMC seine doppelwirkenden Zylinder der Serie CP96 jetzt in vier neuen Designvarianten an – von der ISO-Standard- und -Kompaktausführung über die ISO-angelehnte Energierückführungs-Variante bis hin zur energieeffizienten Kompaktversion. Die beiden letztgenannten Versionen stellen mit der Reduktion des Luftverbrauchs insgesamt um bis zu 48 % eine einzigartige Innovation dar. Prozessingenieure können so eine an ihre Anwendungen optimal abgestimmte Lösung auswählen.

Ob in der Automobilindustrie, dem Werkzeugmaschinenbau, der Materialhandhabung oder der allgemeinen Automatisierung: Bei pneumatischen Anwendungen kommen ISO-Zylinder zum Einsatz, die dank umfassender Eigenschaften für hohe Prozesssicherheit sorgen. Neben den Grundfunktionen ist der Anforderungskatalog deutlich umfangreicher und beinhaltet je nach Anwendungsfall eine große Anzahl verschiedener Hübe, einfache Montage auch in engen Räumen, unkomplizierte Wartung sowie einen energieeffizienten Verbrauch. Um diese Anforderungen zu erfüllen, bietet SMC, der Spezialist für pneumatische und elektrische Automatisierung, seine doppelwirkenden Zylinder der Serie CP96 jetzt in vier verschiedenen Varianten an.

Kompakte Designoffensive

Die neue Konstruktion springt auf dem ersten Blick ins Auge: Die Verschlauchung für die Energierückführung erfolgt über drei Anschlüsse (Einfahren, Energierückführung, Ausfahren), die an der Deckelseite angeordnet und damit sofort erkennbar sind. Während bereits die Standardvariante bei einem Kolbendurchmesser von 63 mm ganze 14 mm kürzer im Vergleich zum Vorgängermodell ist, wurde die Kompaktversion hier noch einmal um ganze 29 mm (12 %) verkürzt. Das wirkt sich ebenfalls positiv auf das Gewicht aus, das mit dem erwähnten Kolbendurchmesser bei der kompakten Ausführung 22 g (13 %) leichter ausfällt. Die Serie CP96 in kleiner Umsetzung bietet damit dank der radikalen Diät bei Länge und Gewicht eine ungeahnte Flexibilität. Prozessingenieure können den Zylinder dadurch problemlos in Bereichen einsetzen, wo herkömmliche ISO-Zylinder zu lang sind.

Zudem erhalten sie die Möglichkeit, nicht nur sehr kompakte, sondern auch besonders leichte Maschinendesigns zu entwerfen.

Zudem verfügt die Serie CP96 durch die Reduktion der Anzahl von Nuten und Unebenheiten auf dem Gehäuse von Zylinderrohr, Kopf und Deckel in allen vier Varianten über eine glatte Oberfläche – Staub und andere Fremdstoffe setzen sich weniger ab und lassen sich zudem leichter entfernen. Das erleichtert die Wartung und verbessert die Prozesssicherheit.

Umfangreich und energieeffizient

Bei der ISO-Standard- und Kompaktversion sind bei Kolbendurchmessern von 32, 40, 50 und 63 mm insgesamt Hübe von 25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500 und 600 mm möglich – letzterer nur bei Kolben-Ø von 50 und 63 mm. Beim Ausfahren des Kolbens erfolgt eine pneumatische und elastische Dämpfung. Die beiden besonders energieeffizienten Versionen (ebenfalls als Standard- und Kompaktvariante) ermöglichen bei den zuvor genannten Kolben-Ø Hübe von 25, 50, 80, 100, 125, 160 und 200 mm – in diesem Fall letzterer nur bei einem Kolben-Ø von 63 mm. Die Dämpfung erfolgt hier beim Ausfahren pneumatisch und elastisch, beim Einfahren elastisch.

Zum echten Highlight macht die energieeffizienten Zylinder der Serie CP96 die Funktion der Energierückführung. Die dabei eingesetzte Technik erlaubt es, für den Rückhub des Zylinders die Luft des Arbeitshubs zu verwenden, was den Luftverbrauch insgesamt um bis zu 48 % reduziert. Das spart nicht nur Kosten, sondern ist auch gut für die Umwelt dank geringerem Energieverbrauch, der zu weniger CO₂-Emissionen führt. Der minimale bzw. maximale Betriebsdruck liegt hier bei 0,4 bzw. 0,7 MPa – bei den Varianten ohne Energierückführung liegt dieser bei 0,05 bzw. 1,0 MPa.

Vielfache Montagemöglichkeiten

Projektingenieuren stehen vielfältige Optionen zur Montage der neuen Zylinder der Serie CP96 zur Verfügung. Die beiden Varianten ohne Energierückführung lassen sich als Grundauführung, mit Flansch hinten und mit Schwenk- und Gabelbefestigung anbringen – bei der Standardausführung kommt noch die Befestigung mit Fuß und mit Flansch vorne hinzu. Die Zylinder mit Energierückführung sind beide als Grundauführung und mit Flansch hinten montierbar – als Standardversion zusätzlich mit Fuß sowie mit Flansch vorne.

Bei beiden letztgenannten Varianten ist zum einen zu beachten, dass die Einbaurichtung horizontal oder vertikal erfolgen muss, da die Zylinder nur mit dem Ausfahrhub arbeiten und der Einfahrhub nur mit geringem Druck bzw. geringer Kraft erfolgt. Zum anderen entspricht die kompakte Version mit Energierückführung nur teilweise der ISO-Norm 15552 – das Pendant in Standardausführung ist mit den Befestigungsabmessungen der genannten Norm konform.

Im Detail – ISO-Zylinder der Serie CP96 in vier Varianten

Spezifikationen		Standard	Kompakt	Energierückführung (Standard)	Energierückführung (Kompakt)
Wirkungsweise		Doppelwirkend			
Kolben-Ø [mm]		32, 40, 50, 63			
Hub [mm]		25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500 und 600 (600 nur mit Ø50 und Ø63 möglich)		25, 50, 80, 100, 125, 160 und 200 (200 nur mit Ø63 möglich)	
Temperaturbereich [C°]		-10 bis 60			
Max. Betriebsdruck [MPa]		1,0		0,7	
Min. Betriebsdruck [mm]		0,05		0,4	
Dämpfung	Ausfahrend	Pneumatisch und elastisch			
	Einfahrend	x		Elastisch	
Montage		Grundauführung, Fuß, Flansch vorn, Flansch hinten, Schwenk- und Gabelbefestigung	Grundauführung, Flansch hinten, Schwenk- und Gabelbefestigung	Grundauführung, Fuß, Flansch vorne, Flansch hinten	Grundauführung, Flansch hinten



Bildunterschrift:

Die neuen ISO-Zylinder der Serie CP96 sind in vier Varianten verfügbar – in kompakter Version besonders klein und mit Energierückführung (siehe Bild) eine einzigartige Innovation.

Foto: SMC Deutschland GmbH

Weitere Informationen finden Sie auf der SMC-Webseite unter www.smc.de

Über SMC Deutschland

Führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik – die SMC Deutschland GmbH bietet ein umfassendes Produktspektrum vom Ventil bis zum Temperiergerät mit mehr als 12.000 Basismodellen und über 700.000 Varianten für unterschiedlichste Industriebranchen. Die innovativen Automatisierungslösungen des Unternehmens mit Sitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main finden sich unter anderem in der Automobil-, Elektro- und Photovoltaik-, Medizin-, Verpackungs- und Lebensmittelindustrie sowie im Werkzeugmaschinenbau, der Robotik und der Automation. SMC erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019/20 einen Umsatz von 150 Millionen Euro und beschäftigt bundesweit mehr als 750 Mitarbeiter. Darüber hinaus steht allen Kunden ein flächendeckendes, kompetentes Service- und Vertriebsnetzwerk zur Seite.

Die SMC Deutschland GmbH gehört zur SMC Corporation, die in 83 Ländern weltweit mit über 31 Produktionsstätten vertreten ist. Der Weltmarktführer für pneumatische Automatisierungstechnik mit einem Marktanteil von 36 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2019/2020 einen Umsatz von rund 4,4 Milliarden Euro und beschäftigt global 20.850 Mitarbeiter.