

Presseinformation

Egelsbach, Januar 2024

Sparsamer Booster: Neuer Druckverstärker der Serie VBA-X3145 mit einzigartiger Energierückführung

Eine optimale Druckversorgung bei pneumatischen Anwendungen ist das A und O. Doch einzelne Maschinen und Anlagen können den Netzdruck generell erhöhen. Die Folge: Der Energieverbrauch, die Kosten und die CO₂-Emissionen steigen. Moderne Druckverstärker erhöhen stattdessen lokal den Netzdruck, wo er gebraucht wird. Damit das Ganze noch energieeffizienter gelingt, hat SMC mit der Serie VBA-X3145 einen Druckverstärker entwickelt, der derzeit einmalig am Markt ist: Dank einer innovativen Energierückführung reduziert er den eigenen Luftverbrauch im Vergleich zum Vorgänger um bis zu 40 Prozent. Zugleich ist er leiser und kompakter, halbiert die Füllzeit und bietet mit 50 Millionen Zyklen und mehr eine lange Lebensdauer mit entsprechend weniger Wartungsaufwand. In ihrer Konfiguration ist die Serie VBA-X3145 damit einzigartig.

Ob Reinigungsanwendungen in der allgemeinen Fertigungs- und Prozessindustrie, das Spannen oder Heben von schweren Teilen oder Luftmesser in der Nahrungsmittelindustrie: In solchen Fällen führen einzelne Anwendungen häufig dazu, dass sich unnötigerweise der gesamte Netzdruck erhöht. Stattdessen kann der lokale Netzdruck mittels Druckverstärker gezielt erhöht werden, wodurch das Druckniveau des gesamten Netzdrucks sinken kann: Eine Absenkung um 1 bar führt zu Einsparungen von rund sechs bis zehn Prozent – und verringert dementsprechend auch die CO₂-Emissionen. Jetzt bietet SMC, der führende Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik, mit der neuen Serie VBA-X3145 einen Druckverstärker mit einer aktuell einzigartigen innovativen Energierückführung. Anwender profitieren so von einer Reduktion des Luftverbrauchs im Vergleich zum Vorgänger um bis zu 40 Prozent. Auch wurde die Füllzeit um 50 Prozent verkürzt, die Lärmemissionen um 15 dB (A) verringert und durch die kompakte Bauform der Platzbedarf reduziert. Mit 50 Millionen Zyklen und mehr (basierend auf Testbedingungen von SMC) sorgt er zudem für eine lange Lebensdauer und damit eine hohe Produktivität.

Leistungsstarker Energiesparer

Der neue Druckverstärker der Serie VBA-X3145 verfügt über eine innovative Energiesparfunktion: Statt wie bei herkömmlichen Druckverstärkern die Abluft an die Umgebung abzugeben, wird diese mit ihrer Restenergie in die zu befüllende Kammer zurückgeführt (Rekuperation). Dadurch befindet sich bereits ein Basisvolumen in der Kammer und es muss nur noch die Differenz befüllt werden. So

gelingt es, den Luftverbrauch gemäß den SMC-Messbedingungen um 40 Prozent zu reduzieren. Das spart nicht nur Kosten für die Druckluftherzeugung, sondern verkleinert auch den CO₂-Fußabdruck.

Zugleich sorgt die Energiesparfunktion dafür, dass die Füllzeit deutlich sinkt: Da die „frische“ Druckluft nur noch die Differenz der Kammer befüllen muss, wird der benötigte Druck bereits in der Hälfte der Zeit erreicht (Betriebsdruck 0,4 MPa, Druckluftbehälter 10 l, Größe 20A). Dadurch wird auch die Zykluszeit in der Anwendung verkürzt und die Produktivität gesteigert. Mit einem maximalen Durchfluss von 230 (Größe 10A, 1/4) bzw. 1000 l/min (ANR) (Größe 20A, 1/2) und einer Erhöhung des lokalen Netzdrucks um das 1,7-Fache bietet die Serie VBA-X3145 viel Leistung bei wenig Energieverbrauch. Die in SMC-Tests festgestellten 50 Millionen Zyklen und mehr sorgen zudem für eine langanhaltende Produktivität.

Geräuscharme und kompakte Bauform

Statt eines externen Schalldämpfers wie beim Vorgängermodell ist dieser in der neuen Serie eingebaut, wodurch Anwender bei der Montage Platz einsparen. Zudem wurden die Geräuschemissionen durch das Design zusätzlich um 15 dB (A) reduziert. Hintergrund ist zum einen die Reduktion des Entlüftungsrauschens durch die Rückführung der Abluft dank der Energiesparfunktion. Zum anderen wurde das Umschaltventil nach außen verlagert, wodurch weniger klackernde Metallgeräusche entstehen. Das so erreichte Betriebsgeräusch von 65 dB (A) bei Größe 10A entspricht in etwa dem Geräuschpegel eines normalen Gesprächs oder eines Fernsehers in Zimmerlautstärke. So wird die Belastung am Arbeitsplatz gesenkt und der Arbeitsschutz verbessert.

Durch das feste Druckluftverhältnis von 1,7 für die beiden erhältlichen Größen 10A und 20A konnte der Druckregler entfallen. Die Serie VBA-X3145 gewinnt so an Kompaktheit und spart Platz. Der Ausgangsdruckbereich liegt bei 0,3 bis 1,2 MPa, der Eingangsdruckbereich bei 0,2 bis 0,7 MPa. Für die Anschlussgrößen (Rc, IN/OUT) und den Behälteranschluss (mit Verschlussstopfen) stehen Anwendern jeweils die Größen 1/4 und 1/2 und bei der Einbaulage die Wahl zwischen horizontal und vertikal zur Verfügung. Ein optionales Manometer zur Kontrolle des Ausgangsdrucks lässt sich per Rc-Anschluss 1/8 an der OUT-Seite anbringen. Außerdem können zur Überwachung der absolvierten Betriebszyklen die Signalgeber der Serien D-M9N, D-M9P und D-M9B von SMC montiert werden.

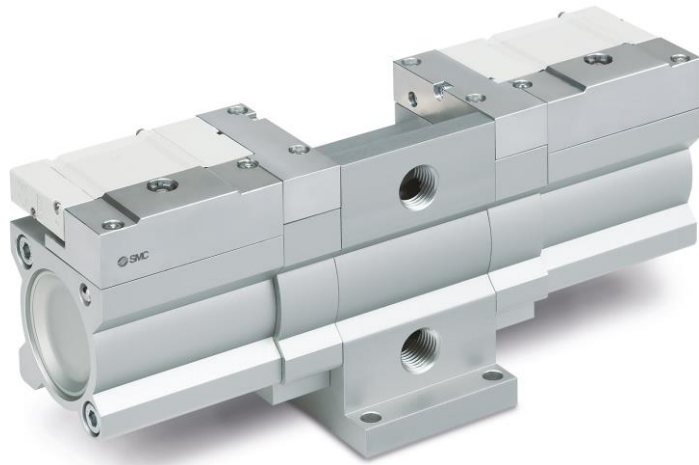


Abbildung: Der neue Druckverstärker der Serie VBA-X3145 punktet mit Energiesparmodus, kompakter Bauform, geräuscharmem und langanhaltendem Betrieb und hoher Effizienz – in dieser Konfiguration einmalig am Markt.

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 seit mehr als 40 Jahren ein umfassendes Produktspektrum vom Ventil bis zum Temperiergerät mit mittlerweile 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 im Automobil- und Werkzeugmaschinenbau, in der Automationstechnik, der Elektronik- und Batteriefertigung und der Robotik sowie in der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie wie auch in den Bereichen Life Science und Medizintechnik. SMC beschäftigt bundesweit 775 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Darüber hinaus steht allen Kunden ein flächendeckendes, kompetentes Service- und Vertriebsnetzwerk zur Seite. Zudem forciert SMC das Thema Nachhaltigkeit in einem breiten Kontext aus Umwelt- und Klimaschutz, Gesundheitsfürsorge und Mitarbeiterförderung sowie gesellschaftlichem Engagement: von Produkten und Services über innerbetriebliche Maßnahmen bis hin zu Projekten für die Gemeinde.

Die SMC Deutschland GmbH gehört zur 1959 in Japan gegründeten SMC Corporation, die in 80 Ländern weltweit mit 32 Produktionsstätten vertreten ist. Der Weltmarktführer für pneumatische Automatisierungstechnik mit einem Marktanteil von 39 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2022/23 einen Umsatz von rund 5,8 Milliarden Euro und beschäftigt global 23.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.