

Presseinformation

Egelsbach, Juni 2023

Kleiner Antrieb – ganz groß: Verbessertes Schwenkantrieb der Serie MSQ von SMC mit externer Stoßdämpferoption

An jede Form von Antrieb werden hohe Anforderungen gestellt. Ganz oben stehen neben der Leistung eine kompakte und leichte Konstruktion, hohe Genauigkeit und flexible Einsatzmöglichkeiten. Die hatten auch die Schwenkantriebe der Serie MSQ von SMC bereits gut erfüllt – und erfüllen sie jetzt noch besser. So sind etwa dank optionaler externer Stoßdämpfer höhere kinetische Energien möglich, die Absenkung der Höhe reduziert nicht nur den notwendigen Einbauraum, sondern auch das Gewicht, wodurch sich die Zykluszeit verbessert. Zudem wurde der Einstellbereich der Schwenkzeit erweitert und der Durchmesser der Hohlwelle vergrößert – während Anwender von vielen weiteren Vorteilen profitieren.

Ob für das Einfügen, Drehen, Handhaben, Klemmen oder Befördern: Um Anwendungen auszuführen, die Schwenkbewegungen erfordern, kommen Schwenkantriebe wie die Serie MSQ von SMC zum Einsatz. Warum die Serie für Anwender branchenweit die erste Wahl ist, zeigt der Spezialist für pneumatische und elektrische Automatisierung durch erneute Verbesserungen: U. a. lassen sich in der Schwenktisch-Ausführung mit Zahnstange und Ritzel größere Werkstücke durch die Ergänzung externer Stoßdämpfer bewegen und niedrigere Geschwindigkeiten sind aufgrund des erweiterten Einstellbereichs der Schwenkzeit möglich. Daneben wurde das Gehäusevolumen und damit das Gewicht reduziert, und die Hohlwelle erhielt einen größeren Durchmesser. Zugleich profitieren Anwender von vielen weiteren Vorteilen der Serie MSQ wie eine hohe Genauigkeit und Lebensdauer sowie eine umfangreiche Konstruktions- und Befestigungsflexibilität und schließlich die einfache Austauschbarkeit von bestehenden Modellen der Serie.

Mehr auf kleinem Raum bewegen

Größere Werkstücke bedeuten eine größere Belastung durch die in der Bewegung entstehende kinetische Energie. Mit den bislang vorhandenen internen Stoßdämpfern waren etwa bei Baugröße 50 maximal 0,294 J an kinetischer Energie zulässig. Die Erweiterung durch externe Stoßdämpfer erhöht diese Grenze um das 4- bis 10-Fache. Dabei können Anwender je nach Bedarf zwischen externen Stoßdämpfern für niedrige Energie (bis max. 1,3 J) und für hohe Energie (bis max. 1,8 J) – jeweils Baugröße 50 – wählen. Dadurch lassen sich größere Werkstücke auf kleinem Bauraum

transportieren, ohne auf einen größeren Schwenkantrieb zurückgreifen zu müssen. In der Folge sparen Anwender Gewicht, Einbauraum, Energie und schließlich Kosten.

Grundsätzliche Platz- und Gewichtsersparnis ergeben sich durch die im Vergleich zum Vorgängermodell MSQ um bis zu 28 % reduzierte Höhe (von 54 auf 39 mm), die zu einem ebenfalls um 28 % verringerten Gewicht (von 940 auf 680 g) – jeweils Baugröße 20 – führt. Im Falle der neuen Variante mit externen Stoßdämpfern wird zudem durch den Wegfall der vorstehenden einstellbaren Anschlagbolzen und internen Stoßdämpfern bei der Montage in Längsrichtung zusätzlicher Platz und Gewicht eingespart.

Zuverlässiger Betrieb auch mit niedriger Geschwindigkeit

Für die zur Verfügung stehenden Schwenkwinkel von 90 und 180° wurde für die Serie MSQ auch der Einstellbereich der Schwenkzeit erweitert. Für diesen steht nun der Bereich von 0,2 bis 2,0 s/90° (zuvor bis 1,0 s/90°) offen, was den Betrieb mit niedrigerer Geschwindigkeit möglich macht und damit mehr Anwendungsbereiche umfasst. Dabei sorgen große Walzlager für eine hohe Genauigkeit und Lebensdauer, um den langfristigen Einsatz des Antriebs sicherzustellen. Das spart erneut Kosten in Sachen Neuanschaffung, Instandhaltung und Stillstandzeiten – und sorgt für einen nachhaltigen und umweltschonenden Betrieb. Zudem besteht die Option, kompakte Signalgeber der Serie D-M9 und D-A9 zu montieren, um noch mehr Präzision zu erreichen.

Flexibel montier- und austauschbar

Anwendern stehen für die neue Serie MSQ drei Möglichkeiten für die Montage offen: zweimal oben – entweder über eine Durchgangsbohrung oder über die Gehäusegewindebohrung – oder am Boden über die Gehäusegewindebohrung. Durch den vergrößerten Durchmesser der Hohlwelle (etwa von 9 auf 12 mm bei Baugröße 20) steht mehr Raum zum Durchführen von Kabeln und Leitungen zur Verfügung, was die Montage erleichtert. Darauf zahlen auch die Luftanschlüsse und Winkeleinstellmechanismen sowie die Seiten- und Endanschlüsse ein: Erstere befinden sich auf der gleichen Fläche, zweitere ermöglichen den Leitungsanschluss aus 2 Richtungen. Optional sind außerdem Tische und Platten mit austauschbarer Höhe erhältlich – dank der gleichen Einbaumaße der bestehenden Serie MSQ lässt sich diese mit der optimierten Serie einfach austauschen.

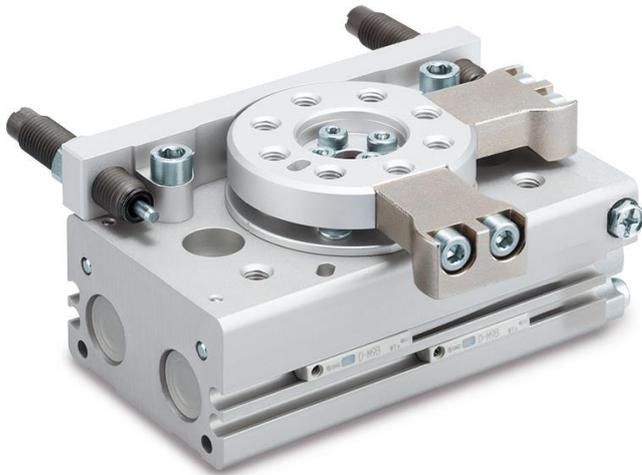


Abbildung: Die neue Variante des Schwenkantriebs der Serie MSQ mit externen Stoßdämpfern punktet allem voran durch die 4- bis 10-Fach höhere zulässige kinetische Energie, wodurch die Bewegung größerer Werkstücke möglich wird – auch bei geringerer Geschwindigkeit dank des erweiterten Einstellbereichs der Schwenkzeit.

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 der Robotik sowie in der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie wie auch in den Bereichen Life Science und Medizintechnik. SMC erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2021/22 einen Umsatz von 185 Millionen Euro und beschäftigt bundesweit 735 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 83 Ländern weltweit mit 31 Produktionsstätten vertreten ist. Der Weltmarktführer für pneumatische Automatisierungstechnik mit einem Marktanteil von 39 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2021/22 einen Umsatz von rund 5,6 Milliarden Euro und beschäftigt global 21.620 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.