

Sichere und sparsame Anwendungen dank kleinem pneumatischem Parallelgreifer

Categories : [Meldungen](#), [SMC](#)

Date : 1. April 2021

Um Produktionsprozesse weiter optimieren zu können, ist ein geringer Platzbedarf bei Roboter- oder Pick-and-Place-Anwendungen ein echter Vorteil. Dabei müssen Anwender darauf achten, dass die Materialhandhabung stets sicher und flexibel gelingt. Daraus ergibt sich ein hohes Anforderungsniveau, das SMC mit dem pneumatischen Parallelgreifer der Serie JMHZ2 erfüllt: Sein kompaktes Design macht ihn nicht nur ideal für den Einsatz auf kleinstem Raum, sondern verringert auch das Trägheitsmoment. Zudem ermöglicht er einen maximal langen Abstand zum Greifpunkt.

Über alle Branchen hinweg steht Prozessingenieuren häufig nur wenig Platz bei Anwendungen zur Materialhandhabung zur Verfügung. Bei der Anlagenplanung sind sie daher damit konfrontiert, nicht nur auf möglichst kleine und flexible Lösungen zurückzugreifen, sondern zugleich die hohen Anforderungen an Sicherheit, Zuverlässigkeit und Produktivität zu erfüllen. Eine besonders platzsparende und zugleich sichere sowie sparsame Lösung bietet SMC: Der Spezialist für pneumatische und elektrische Automatisierung zeigt mit dem pneumatischen Parallelgreifer der Serie JMHZ2, wie sich dank reduziertem Gewicht, längerem Greifpunkt und geringem Druckluftverbrauch alle Anforderungen optimal erfüllen lassen.

Schlank, schnell und präzise

Selbst in der größten Version mit einem Kolben-Ø von 20 mm verfügt die Serie JMHZ2 nur über eine Länge von 81 mm und eine Dicke von 26 mm, was das Gewicht auf 240 g reduziert. Das verringert nicht nur die

Trägheitslast an einem Roboterarm, was schnellere Bewegungen, erhöhte Zykluszeiten und damit die Produktivität steigert. Auch die Maschinenabmessungen fallen damit geringer aus, was den Einsatz in engen Räumlichkeiten ermöglicht. Hierbei profitieren Anwender zusätzlich von einer Vielzahl an Montageoptionen: Dank verschiedener Gehäuse-Gewindebohrungen ist sowohl die axiale als auch die seitliche Montage durchführbar – im zweiten Fall auch über Durchgangsbohrungen. Ebenso flexibel lassen sich die Greiffinger in dreifacher Ausführung anbringen: entweder über eine Gewinde- oder eine Durchgangsbohrung in Öffnungs- und Schließrichtung oder in seitlicher Montage mit Gewindebohrung. Durch die Wiederholgenauigkeit der Präzisions-Linearführung von $\pm 0,01$ mm ist zudem eine sehr präzise Handhabung möglich.

Sichere Handhabung und sparsame Pneumatik

Störungen zwischen Greifergehäuse und Maschine können dank großem Abstand zum Greifpunkt von bis zu 90 mm vermieden werden. Der Öffnungs- und Schließhub (beidseitig) von 4, 6, 10 und 14 mm erleichtert das Aufnehmen von unterschiedlichen Werkstücken, während unter den gleichen Hub-Konfigurationen die Haltekraft pro Finger 10,5 / 23,3 / 43,5 / 72,2 N beträgt – das gewährleistet eine problemlose Materialhandhabung. Zusätzliche Sicherheit erreichen Anwender durch die Option, kleine elektronische Signalgeber direkt am Parallelgreifer zu montieren, wodurch Werkstücke unterschiedlicher Größe erkannt werden können und sich die Endlage des Greifers feststellen lässt. Auch bei der Energieeffizienz macht der pneumatische Parallelgreifer der Serie JMHZ2 eine gute Figur.

So erreicht er trotz kleinerer Bohrungsgröße dieselbe Greiferleistung wie sein Vorgänger MHZ2. Konkret: Eine vergleichbare Leistung der Linearführung wird mit kleineren Kolbendurchmessern von 8, 12, 16 und 20 mm erreicht – zuvor lag der Ø bei 10, 16, 20, 25 mm. Das reduziert zum einen den Druckluftverbrauch und zum anderen profitiert davon die Linearführung dank höherer Steifigkeit. Die einfache Installation nach dem Plug-and-Play-Prinzip durch Anschluss einer Druckluftleitung und elektrischer Verdrahtung mittels M8-Steckverbindung reduziert Montage und Wartungszeiten und sorgt so für einen zusätzlichen Kostenvorteil.