

Presseinformation

Egelsbach, April 2024

Werkzeug-Multitalent: Serie RMH versorgt Cobots im Handumdrehen mit pneumatischen Greifern in drei Varianten

Für verschiedenste Handling-Aufgaben sind kollaborative Roboter (Cobots) mittlerweile die erste Wahl. Damit sie in Sachen Präzision, Zuverlässigkeit und Flexibilität tatsächlich alle ihre Vorteile voll ausspielen können, braucht es auch das passende Werkzeug. Mit der Serie RMH bietet SMC dazu jetzt einen pneumatischen Greifer in drei Varianten, der zu Cobots von insgesamt zwölf Unternehmen kompatibel ist. Für Anwender stehen zwei 2-Finger-Greifer – einmal in Standard- und einmal in Langhubausführung – und ein 3-Finger-Greifer zur Verfügung, die nicht nur mit hoher Klemmkraft sowie Steifigkeit überzeugen. Dank eines integrierten 3/2-Wege-Magnetventils wird zudem der Luftverbrauch um bis zu 80 Prozent reduziert, mittels zweier Klemmschrauben gelingt ein schneller Werkzeugwechsel und die optionale Schutzabdeckung ermöglicht auch den Einsatz in schwierigen Umgebungen.

Für Pick-and-Place-, Verpackungs- oder Palettier-Anwendungen kommen häufig Cobots zum Einsatz. Dabei können sich je nach Anwendung Werkstücke stark voneinander unterscheiden: sei es bei der Form, der Größe oder der Empfindlichkeit. Die kollaborativen Roboter müssen daher mit passenden Werkzeugen ausgestattet sein – und bestenfalls einen schnellen Werkzeugwechsel ermöglichen, um ein umfassendes Anwendungsspektrum abdecken zu können. Damit sich nicht nur unterschiedliche Werkstücke transferieren, sondern auch die Cobots verschiedener Hersteller ausstatten lassen, hat SMC die Serie RMH entwickelt. So stehen für insgesamt zwölf Cobot-Anbieter (Universal Robots, OMRON/TECHMAN Robot, Fanuc, YASKAWA Electric, Mitsubishi Electric, HAN'S Robot, KUKA, DOOSAN ROBOTICS, SIASUN, JAKA, AUBO, ABB) drei Varianten zur Verfügung: 2-Finger-Greifer in Standard- und in Langhubausführung sowie ein 3-Finger-Greifer. Die pneumatischen Greifer überzeugen mit Präzision und Prozesssicherheit dank hoher Klemmkraft und Steifigkeit, lassen sich schnell und einfach wechseln und helfen, den Luftverbrauch um bis zu 80 Prozent zu reduzieren.

Variantenreicher Wechsel – schnell realisiert

Die Standardausführung RMHZ2 eignet sich als 2-Finger-Greifer mit einer effektiven Haltekraft pro Finger von max. 54,2 N (außen) und max. 72,2 N (innen) und einem Öffnungs- und Schließhub (beidseitig) von 14 mm unter anderem besonders gut für den Transfer von Reagenzgläsern. Müssen unterschiedlich große Werkstücke transferiert werden, greifen Anwender am besten auf die Langhub-Ausführung RMHF2 mit einem Öffnungs- und Schließhub von 64 mm und einer effektiven Haltekraft

pro Finger von max. 90 N zurück. Mit einer aktiven Haltekraft von max. 118 N (außen) beziehungsweise max. 130 N (innen) und einem Öffnungs- und Schließhub von 8 mm ist der 3-Finger-Greifer RMHS3 die erste Wahl für runde beziehungsweise zylindrische Werkstücke. Die maximale Haltekraft bezieht sich auf einen Druck von jeweils 0,5 MPa.

Dabei gelingt der manuelle Wechsel des Werkzeugs denkbar einfach: Neben dem elektrischen Anschluss und der Druckluftversorgung müssen lediglich zwei Klemmschrauben gelöst und nach dem Austausch wieder angezogen werden. Während Anwender mit der Serie RMH ein umfassendes Anwendungsfeld abdecken, können sie durch den so reduzierten Montage- und Wartungsaufwand parallel Zeit und Kosten einsparen.

Herstellerübergreifend, präzise und energieschonend

Dank der Kompatibilität zur ISO 9409-1-50-4-M6 für die mechanische Verbindung von Werkzeugen an Roboterarmen ist die Serie RMH für die Cobots von zwölf Herstellern geeignet. Für vier von ihnen (Universal Robots, OMRON/TECHMAN Robot, Fanuc, YASKAWA Electric) steht zudem eine Plug-and-Play-Konfiguration zur Verfügung, wodurch sich die Installations- und Einrichtungszeit zusätzlich verkürzt. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,01$ mm (Serien RMHZ2 und RMHS3) beziehungsweise $\pm 0,05$ (Serie RMHF2) realisieren Anwender ein präzises Handling von Werkstücken. Die Langhub-Ausführung, deren Höhe im Vergleich zur Standardausführung um 35 Prozent (48,7 mm) reduziert ist, kann zusätzlich mit einem Positionssensor für den Antrieb ausgestattet werden. So kann beispielsweise durch das Messen der Werkstücklänge mit einer Wiederholgenauigkeit von 0,1 mm zwischen verschiedenen Objekten unterschieden werden.

Durch das integrierte 3/2-Wege-Magnetventil ist keine lange Verschlauchung notwendig. So lässt sich der Luftverbrauch pro Hub um bis zu 80 (RMHZ2), 60 (RMHS3) oder 20 Prozent (RMHF2) reduzieren – ein positiver Beitrag in Sachen Kosten und CO₂-Emissionen. Dabei liegt die max. Betriebsfrequenz bei 120 (RMHZ2) beziehungsweise 60 (RMHS3 und RMHF2) Zyklen pro Minute. Die Abluftdrossel mit Schalldämpfer ist von der Seite leicht erreichbar. Um auch in schwierigen Umgebungen einen zuverlässigen Einsatz zu gewährleisten, können alle drei Varianten optional mit einer Schutzabdeckung ausgestattet werden. Mit der Serie RMH erhalten Anwender so eine ideale Lösung für den Einsatz an Cobots für unterschiedliche Anwendungsfelder – ob in der allgemeinen Automatisierung, der Materialhandhabung oder dem medizinisch/pharmazeutischen Bereich.



Abbildung: Die neuen pneumatischen Greifer der Serie RMH (im Bild der 2-Finger-Greifer der Serie RMHZ2) sind in drei Varianten für zwölf Cobot-Hersteller erhältlich, lassen sich schnell und problemlos austauschen und reduzieren dank integriertem Magnetventil den Luftverbrauch um bis zu 80 Prozent.

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.