

Presseinformation

Egelsbach, Februar 2024

Kompakte Komplettlösung: Neue Mehrfachanschlussplatte der Serie JSY1000-E für Ventile, Ejektoren und Drucksensoren

Wenn Anwendungen sowohl Druckluft als auch ein Vakuum erfordern, wird häufig auf mehrere Einzellösungen zurückgegriffen. Die Folgen: Überdimensionierung, unnötiger Platzverbrauch sowie hohes Gewicht, eine komplexe Installation – und hohe Energiekosten. Um auf einen Schlag gleich alle dieser Herausforderungen und mehr mit einer einzigen Kombilösung zu meistern, hat SMC die Serie JSY1000-E entwickelt. Auf der Mehrfachanschlussplatte finden Ventile, Ejektoren und Drucksensoren gemeinsam Platz. Das reduziert die Verdrahtung und Verschlauchung und sorgt für weniger Platzbedarf (-64 Prozent) und Gewicht (-42 Prozent). Zudem verringert sich dank integrierter Energiesparfunktion der Luftverbrauch um bis zu 90 Prozent.

Ob pneumatische Greifer zusammen mit Vakuumsaugern wie in der Materialhandhabung oder Zylinder in Kombination mit Vakuumsaugern wie in der Verpackungsindustrie: Industrieübergreifend finden sich Anwendungen, bei denen Ventile und Ejektoren gemeinsam zum Einsatz kommen. Um in solchen Fällen Platz, Gewicht, Aufwand und Energie zu sparen, ohne auf Leistung zu verzichten, hat SMC die Mehrfachanschlussplatte der Serie JSY1000-E entwickelt. Die Komplettlösung des Spezialisten für pneumatische und elektrische Automatisierung integriert Ventile, Ejektoren und Drucksensoren inklusive Verdrahtung und Verschlauchung. Das führt zu einer erheblichen Reduktion der Installationsfläche und des Gewichts. Zugleich bietet die neue Serie eine Energiesparfunktion, um Kosten und CO₂-Emissionen zu verringern, erleichtert dank Feldbuskommunikation die Steuerung und Diagnose und kann zudem mit einer Pilotluft-Steuereinheit verwendet werden.

Kompakte und leichte Alternative

Ein Vakuumerzeuger mit vier Stationen und eine Mehrfachanschlussplatte mit acht Stationen für Magnetventile nehmen eine Fläche von 51,287 mm² ein und bringen ein Gewicht von 1.883 g auf die Waage. In gleicher Kombination liegen die Werte bei der Serie JSY1000-E bei lediglich 18,587 mm² und 1.100 g – eine Reduktion um 64 Prozent bei der Fläche und 42 Prozent beim Gewicht. Die Einsparungen dank der integrierten Ejektoren ermöglicht nicht nur die Montage auf kleinen (kollaborativen) Robotern. Das reduzierte Gewicht sorgt auch für ein geringeres Trägheitsmoment, was die Dynamik von Applikationen erhöht. Damit werden nicht nur kleinere und kompaktere

Maschinendesigns möglich, die ebenso positiv auf einen geringeren CO₂-Fußabdruck einzahlen. Auch die Produktivität wird durch die höhere Bewegungsgeschwindigkeit bei Roboterachsen gesteigert.

Da sich durch die Kombination aus Ventilen und Ejektoren Über- und Unterdruckeranwendungen mit einer Lösung betreiben lassen, sind weder ein aufwendiger Aufbau aus verschiedenen Komponenten noch mehrere Ansteuerungen nötig. Dadurch erweitert sich das Anwendungsspektrum und verringern sich Zeit und Kosten für die Inbetriebnahme. Zugleich sorgt der ebenfalls integrierte Drucksensor zur Überwachung der Pilotluft für eine erhöhte Prozesssicherheit. Insgesamt lässt sich die neue Mehrfachanschlussplatte mit bis zu 24 Kombinationsstationen aus je 12 Ejektoren und 12 Ventilen verwenden.

Sparsam, kommunikativ und sicher

Die Serie JSY1000-E verfügt über eine Energiesparfunktion bei den Ejektoren: Durch die Kombination des Ejektors mit einem Rückschlagventil und einem eingebauten Drucksensor wird Druckluft bei abnehmendem Vakuum zeitweilig zugeführt und entlüftet, statt dies kontinuierlich zu tun. Dadurch lässt sich der Luftverbrauch um bis zu 90 Prozent verringern. Vakuumanwendungen werden so noch effizienter, reduzieren Energiekosten und sind CO₂-schonender. Die in den Ejektoren eingebauten Schalldämpfer senken zusätzlich die Geräuschemissionen und verbessern so den Arbeitsschutz.

Dank Feldbuskommunikation gelingt nicht nur die Diagnose, sondern auch die Steuerung problemlos – für die Ventile wie auch die Ejektoren. Dabei finden auf der Mehrfachanschlussplatte verschiedene Ventilvarianten (5/2-Wege mono-/bistabil, 5/3-, 2 x 3/2-, 5/4-, 3/2-Wege) und Ejektoren Platz. Für die Verbindung steht das Feldbusmodul der Serie EX260 von SMC zur Verfügung, das mit dem Protokoll EtherCAT kompatibel ist.

Ein besonderer Einsatzbereich ist die Verwendung der Serie JSY1000-E mit Pilotluft-Steuereinheit. Eine Einheit mit einer Station, in der eine spezielle verblockbare Einzelanschlussplatte und ein 3/2-Wege-Ventil kombiniert sind. Indem sich so die Zuluft zu extern vorgesteuerten Ventilen bei Bedarf abschalten lässt, kann die Lösung den Steuerdruck im Falle eines Notstopps entladen. Diese Option kann als validierte Komponente für eine Sicherheitsfunktion verwendet werden.

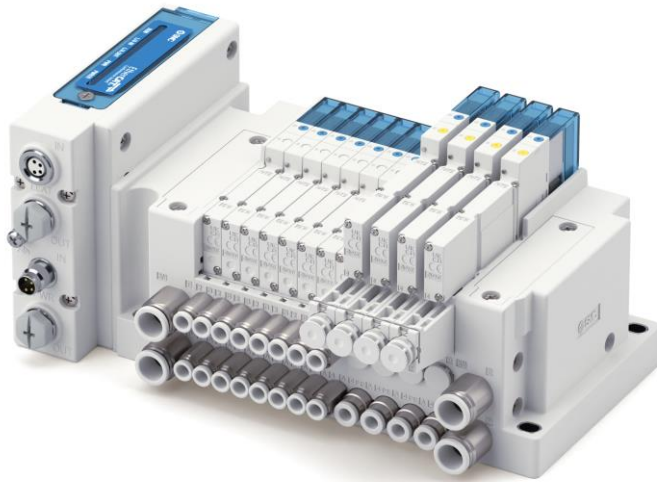


Abbildung: Die neue Mehrfachanschlussplatte der Serie JSY1000-E überzeugt als kompakte und leichte Lösung zur Kombination von Über- und Unterdruckanwendungen. Dabei hilft sie dank Energiesparfunktion, Kosten und CO₂-Fußabdruck zu verringern.

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.