Presseinformation

Egelsbach, März 2023

Energiesparfuchs de luxe: Neues Air Management System von SMC verringert Druckluftverbrauch um bis zu 62 %

Pneumatische Prozesse gehören in allen Industriezweigen zum Standard. Zugleich verbrauchen sie viel Energie – auch weil Druckluft häufig aus verschiedenen Gründen verschwendet wird. Um hier Abhilfe zu schaffen und Anwender von weiteren Vorteilen profitieren zu lassen, hat SMC mit dem Air Management System in den Anschlussgrößen ¼ bis 1 Zoll ein neues digitales Modul für das Druckluftmanagement entwickelt. Mithilfe der Kombination aus Regler, Hub und Abschaltventil können Druck, Temperatur und Durchfluss der Luftversorgung nicht nur überwacht werden. Durch Festlegung von Basisparametern lässt sich ebenfalls eine vorausschauende Wartung und die zustandsorientierte Überwachung realisieren – und schließlich der Druckluftverbrauch um bis zu 62 % absenken.

Druckluft ist einer der häufigsten Energieträger in der Industrie – und einer der teuersten. Denn beim Druckluftkompressor werden in der Regel vom benötigten Strom nur rund 10 % in Form von Nutzleistung in das Druckluftnetz abgegeben. Jeder Kubikmeter ist daher ein wertvolles Gut und Verschwendung ist unbedingt zu vermeiden. Unter der Prämisse hat der Automatisierungsspezialist SMC das neue Air Management System in den Anschlussgrößen ¼ bis 1 Zoll entwickelt: Es hilft allem voran dabei, den Druckluftverbrauch um bis zu 62 % zu senken. Dabei punktet das digitale Modul u.a. durch die Überwachung von Druck, Temperatur und Durchfluss und die programmierbare automatische Druckreduzierung und Abschaltung. Die Anbindung an übergeordnete Steuerungen kann über PROFINET, EtherNet/IP™ oder EtherCat erfolgen. Durch den integrierten OPC UA Server ist es zudem möglich, ganz ohne SPS auszukommen und trotzdem vom Air Management System zu profitieren. Außerdem lassen sich weitere Systeme drahtlos in die Lösung einbinden. Die Installation gelingt somit ohne großen Aufwand und das System ist dadurch besonders einfach nachrüstbar – auch bei Brownfield-Anlagen.

Sparen fürs Portemonnaie – und das Klima

Ob ein unzureichend kontrollierter Luftverbrauch, unentdeckte Leckagen oder die fehlende Möglichkeit, Prozesse auf Standby- und Abschaltzeiten hin zu optimieren: Alles Gründe, die zu unnötigen Luftverbräuchen führen und damit teuer für Unternehmen und die Umwelt sind. Das neu entwickelte Air Management System, eine Kombination aus Regler, Hub und Abschaltventil, löst diese

SMC Deutschland GmbH
Boschring 13-15
63329 Egelsbach

Fabienne Vogt
Tel. +49 (0) 6103 402-889
vogt.fabienne@smc.de

www.smc.de

Probleme auf vielfältige Weise und kann so zu Einsparungen beim Druckluftverbrauch von bis zu 62 % führen. Denn dank der umfassenden Überwachung von Druck, Temperatur und Durchfluss der Luftversorgung lassen sich Anomalien beim Verbrauch schnell und exakt erkennen und automatisch dagegen vorgehen.

Hintergrund ist die programmierbare Druckreduzierung bzw. von Abschaltzeiten, die auf voreingestellten Maschinenbedingungen basiert. So kann das digitale Modul zum einen auf Abweichungen etwa mit einer Druckabsenkung automatisch reagieren. Zum anderen lassen sich auf Basis voreingestellter Parameter auch Abschalt- und Standby-Zeiten definieren, in die der Prozess automatisch wechselt. Hierdurch werden deutliche Energieeinsparungen und zugleich Optimierungen des Wirkungsgrades von Prozessen realisiert – ein klarer Vorteil sowohl für die Kosten- als auch die Klimabilanz.

Vorausschauende Wartung und einfache Integration

Neben dem Luftdurchfluss kann das Air Management System auch Druck und Temperatur überwachen, wodurch eine genaue Bestimmung von Basisparametern für Maschinen und Anlagen gelingt. Mit der Zeit schaffen die so gesammelten hochauflösenden Daten einen digitalen Fingerabdruck der optimalen Betriebsbedingungen. So lassen sich ebenfalls Schwellenwerte definieren, anhand derer der Status einer Anlage überprüft und bei entsprechenden Abweichungen (bspw. durch Leckagen) Wartungsmaßnahmen geplant bzw. eingeleitet werden können. Durch den umfassenden Grad an qualitativ hochwertigen Daten lässt sich ebenfalls der generelle Status der Ausrüstung überwachen. Dadurch werden mögliche Ausfälle frühzeitig erkannt und Anwender können schnell reagieren.

Auch die Integration des Air Management Systems gelingt denkbar einfach – selbst bei Brownfield-Anwendungen. So wird bei der drahtlosen Konstruktion eine Haupteinheit physisch an ein Industrial-Ethernet-Netzwerk angeschlossen und per Funksignal mit einer Remote-Einheit verbunden. Dadurch ist weder eine aufwendige und platzbeanspruchende Verdrahtung notwendig, noch wird die Luftleitung durch die Installation beeinträchtigt. Die Datenübertragung, bei der sich an einem einzigen Air Management System bis zu 10 Wireless-Module anschließen lassen, ist zudem verschlüsselt und gelingt sicher über einen Radius von 100 m. Für die Kommunikation mit übergeordneten Systemen steht entweder der offene Standard OPC UA zur Verfügung, für den keine SPS erforderlich ist, oder die Protokolle EtherNet/IP™, PROFINET und EtherCat. Da bei allen Air Management Systemen außerdem ein IO-Link-Master integriert ist, lässt sich ein zusätzliches IO-Link-Device anschließen.

Dank der umfangreichen Ausstattung, zu der je nach Regler-Ausführung auch die Schutzart IP65 oder IP67 gehört, erhalten Anwender aus ganz unterschiedlichen Branchen eine optimale Lösung für ihr Druckluftmanagement, um Energie, Kosten und schließlich CO_2 einzusparen. Ganz gleich, ob es sich um die allgemeine Fertigung, die Automobil-, Papier- oder Nahrungsmittelindustrie, oder die Bereiche Werkzeugmaschinenbau, Elektronik oder Life Science handelt.



Abbildung: Das neue Air Management System in den Anschlussgrößen ¼ bis 1 Zoll von SMC aus Regler, Hub und Abschaltventil bietet dank umfangreicher Überwachung von Druck, Temperatur und Durchfluss ein Einsparpotenzial von bis zu 62 % beim Druckluftverbrauch.

Foto: SMC Deutschland GmbH

Weitere Informationen finden Sie auf der SMC-Webseite unter **www.smc.de**

Über SMC Deutschland

Die SMC Deutschland GmbH, seit 1978 in Deutschland tätig, ist führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik mit Sitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main. Gegründet wurde sie als deutsches Tochterunternehmen der japanischen Unternehmensgruppe SMC Corporation mit Sitz in Tokio.

Mit über 820 Mitarbeitern in Deutschland betreut SMC seit Jahrzehnten erfolgreich Kunden in der Automobil-, Elektro-, Medizin-, Verpackungs- und Lebensmittelindustrie sowie dem Werkzeugmaschinenbau. Das Produktportfolio umfasst mehr als 12.000 Basismodelle mit über 700.000 Varianten für individuelle Kundenlösungen.

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 37 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2022/23 einen Umsatz von rund 5,8 Milliarden Euro und beschäftigt global 23.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.