Integration 4.0 erhöht die Anlagenverfügbarkeit

Categories : Anlagen & Komponenten, Messen, Messtechnik

Date : 4. Juni 2019

Elektrische und pneumatische Funktionen in einer Ventilinsel zu integrieren hat sich in verfahrenstechnischen Anlagen bewährt, beispielsweise weil sich die kompakten elektropneumatischen Automatisierungssysteme über nur eine Busleitung ansteuern und schneller programmieren lassen. Seit vielen Jahren kombinieren deshalb der Fluidikexperte Bürkert Fluid Control Systems und Siemens immer wieder ihr Know-how: Die aktuell 4. Generation der Ventilinsel Airline SP Typ 8647 ist jetzt auch nahtlos in das neue dezentrale Peripheriesystem Simatic ET 200SP HA (High Availability) von Siemens integriert, also in einem kompakten, leistungsfähigen Automatisierungssystem zusammengefasst. Die neue Integrationsstufe erhöht nochmals die Anlagenverfügbarkeit. Erstmals können dadurch Ventilinseln in hochverfügbaren und bis zu R1 redundanten Profinet-Umgebungen direkt an einem dezentralen Peripheriesystem betrieben werden.

Prozesssicherheit in der Anlage

Die flexibel einsetzbare Ventilinsel wurde für hochverfügbare verfahrenstechnische Anlagen entwickelt, die 365 Tage im Jahr rund um die Uhr laufen, z.B. in der Lebensmittel-, Getränke-, Pharma- und Kosmetikindustrie oder der Wasseraufbereitung. (Bild: Bürkert Fluid Control Systems)
Die flexibel einsetzbare Ventilinsel wurde für Anlagen entwickelt, die 365 Tage im Jahr rund um die Uhr mit höchsten Anforderungen an Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit laufen müssen. Zusammen mit den Siemens-Modulen lässt sie sich platzsparend in einen Schaltschrank montieren. Der hochskalierbare Aufbau ermöglicht es, den Ausbau im Schaltschrank exakt an den tatsächlichen Bedarf anzupassen. Die direkte Anbindung an das Siemens-Peripheriesystem garantiert dann nicht nur eine schnelle und nahtlose Integration bei der Inbetriebnahme, sondern auch später bei der Überwachung im Anlagenbetrieb. Dank der vollständigen Softwareintegration in das Siemens-Prozessleitsystem PCS7 lassen sich alle Diagnoseinformationen und Prozessparameter der Ventilinsel überwachen. Somit können vorbeugende und verschleißorientierte Wartungen der Anlage eingeleitet und Stillstandszeiten minimiert werden. Redundante Profinet-Interfaces sorgen dafür, dass die Anlage auch dann weiterarbeitet, wenn ein Kommunikationsteilnehmer ausfällt. Zur hohen Verfügbarkeit des gesamten Systems tragen auch die bis zu 64 hot-swap-fähigen Ventile pro Insel bei, die sich im laufenden Betrieb ohne Anlagenstillstand und Beeinflussung der Nachbarventile wechseln lassen. Eine zusätzliche Sicherheitsfunktion sind Rückschlagventile im Entlüftungskanal. Sie verhindern, dass Ventile durch Druckspitzen im Entlüftungskanal ungewollt aktiviert werden, wodurch Medienvermischungen ausgeschlossen werden können. Durch die Möglichkeit, auch fehlersichere pneumatische Signale auf den Ventilinseln einfach und schnell integrieren zu können, wird die vierte Generation der mit Siemens kompatiblen Ventilinseln allen Anforderungen an moderne, sichere und hochverfügbare Automatisierungssysteme gerecht.
Bürkert auf der MSR-Spezialmesse Nord 2019: Stand M7