

13. August 2021

Ventilinseln als pneumatische Automatisierungssysteme in der Prozessindustrie

Hohe Verfügbarkeit und sicheres Abschalten

Kurzfassung:

Als intelligente pneumatische Automatisierungssysteme bieten Ventilinseln von Bürkert praxisgerechte Diagnose- sowie sicherheitsgerichtete Abschaltfunktionen, erschließen Möglichkeiten zur vorbeugenden Wartungsmaßnahmen und fügen sich nahtlos in die Prozesssteuerungswelt ein.

Langfassung:

Die Prozesssicherheit zu erhöhen ist in der Anlagentechnik ein zentrales Thema. Ventilinseln von Bürkert Fluid Control Systems (vgl. Firmenkasten) können wesentlich dazu beitragen. Als intelligente pneumatische Automatisierungssysteme bieten sie nicht nur praxisgerechte Diagnose- und sicherheitsgerichtete Abschaltfunktionen, sondern erschließen auch Möglichkeiten für vorbeugende Wartungsmaßnahmen und fügen sich nahtlos in die Prozesssteuerungswelt ein. In einer Fermentationsanlage zur Insulinproduktion beispielsweise übernehmen insgesamt 20 Ventilinseln AirLINE SP Typ 8647 die pneumatische Automation (Bild). In Kombination mit der dezentralen Peripherie SIMATIC ET 200SP regeln sie den Fermentationsprozess sehr exakt über knapp 600 Ventile.

Technisch und ökonomisch überzeugend

Die hard- und softwaremäßige Integration in die Automatisierungswelt von Siemens vereinfacht Installation, Inbetriebnahme und Parametrierung; denn die Möglichkeit, die Ventilinseln vollumfänglich über ein HSP-File im Siemens TIA-Portal zu parametrieren, spart Zeit und Kosten. Ein weiterer Vorteil ist die externe Ventilspannungsabschaltung –

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Str. 13-17 • 74653 Ingelfingen

Tel. +49 7940 10-0 • Fax +49 7940 10-91204 • info@buerkert.de • www.buerkert.de

kurz EVS. Hierzu wird über einen potentialfreien Kontakt der Versorgungsstromkreis für die Lastspannung der Ventile unterbrochen. Dies erlaubt ein sicheres Abschalten einzelner Ventilmodule nach Anforderungen der Maschinenrichtlinie und der EN13849 oder der entsprechenden SIL-Anforderungen. Durch die Nutzung der EVS-Funktion können mit wenig Aufwand einzelne sichere Notauskreise auf der Ventilinsel realisiert werden. Bei einer externen Abschaltung bleibt die interne Kommunikation auf der Ventilinsel unberührt und die EVS-Funktion wird sowohl auf dem integrierten LC-Display angezeigt als auch über Profinet der übergeordneten Steuerungsebene gemeldet.

Betriebssicher und hochverfügbar

Die standardmäßige integrierte Diagnosefunktion bietet neben der Anzeige und Weitermeldung der EVS-Funktion noch weitere Möglichkeiten. So überwacht ein integriertes Druckmessmodul den Versorgungsdruck und gibt bei Abweichungen von den festgelegten Werten Warn- sowie Fehlermeldungen an die Steuerungsebene weiter. Ebenso können Schaltspielzähler unabhängig voneinander für die Pilotventile und die nachgeschalteten Aktoren genutzt werden. Zusätzlich lässt sich über eine integrierte Softwarefunktion die Schaltstellung des Prozessventils direkt auf dem Display der Ventilinsel anzeigen. Drahtbruch, Kurzschluss und offene Ventilausgänge werden detektiert, direkt an der Ventilinsel in Klartext sowie als Symbol angezeigt und über die Kommunikationsschnittstelle der ET 200SP weitergeleitet. Eine integrierte P-Kanalabspernung kann die pneumatische Verfügbarkeit erhöhen. Sie ermöglicht einen Ventilwechsel im laufenden Betrieb, ohne den Rest der Ventilinsel drucklos schalten zu müssen. Die ebenfalls integrierten Rückschlagventile in den Abluftkanälen der Ventilinsel sorgen außerdem für ein rückwirkungsfreies und sicheres Schalten der Prozessantriebe.

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Str. 13-17 • 74653 Ingelfingen

Tel. +49 7940 10-0 • Fax +49 7940 10-91204 • info@buerkert.de • www.buerkert.de



Bild: Die Ventilinsel AirLINE SP Typ 8647 ist vollständig in das dezentrale Peripheriesystem SIMATIC ET 200SP integriert und garantiert durch entsprechende Softwarefiles die nahtlose Integration in die Siemens-Automatisierungswelt. (Quelle: Bürkert Fluid Control Systems)

Weitere Informationen zum Thema finden Sie unter:

<http://www.buerkert.de/de/Landingpage/Ventilinsel-kompatibel-mit-SIMATIC-ET-200SP-von-Siemens>

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Str. 13-17 • 74653 Ingelfingen

Tel. +49 7940 10-0 • Fax +49 7940 10-91204 • info@buerkert.de • www.buerkert.de

Pressemitteilung



Pressekontakt:

Bürkert Fluid Control Systems

Lisa Ehrlich

Tel. +49 7940 10-91320

lisa.ehrlich@buerkert.de

Firmenkasten: Über Bürkert Fluid Control Systems

Bürkert Fluid Control Systems ist ein weltweit führender Hersteller von Mess-, Steuer- und Regelungssystemen für Flüssigkeiten und Gase. Lösungen von Bürkert kommen in den unterschiedlichsten Branchen und Anwendungen zum Einsatz – das Spektrum reicht von Brauereien und Laboren bis zur Medizin-, Bio- und Raumfahrttechnik. Mit einem Portfolio von über 30.000 Produkten deckt Bürkert als einziger Anbieter alle Komponenten des Fluid Control-Regelkreises aus Messen, Steuern und Regeln ab: von Magnetventilen über Prozess- und Analyseventile bis zu pneumatischen Aktoren und Sensoren.

Das Unternehmen mit Stammsitz im süddeutschen Ingelfingen verfügt über ein weit gespanntes Vertriebsnetz in 36 Ländern und beschäftigt weltweit mehr als 3.000 Mitarbeiter. In fünf Systemhäusern in Deutschland, China und den USA sowie vier Forschungs- und Entwicklungszentren entwickelt Bürkert kontinuierlich kundenspezifische Systemlösungen und innovative Produkte. Ergänzt wird die Produktpalette mit dem umfassenden Serviceangebot BürkertPlus, das Kunden während des kompletten Produktlebenszyklus begleitet.

Weitere Informationen unter:

www.buerkert.de

www.facebook.com/Buerkert.Fluidtechnik

www.twitter.com/buerkertfluid

Text: Heiko Kurtz, Field Segment Manager Hygienic bei Bürkert Fluid Control Systems

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Str. 13-17 • 74653 Ingelfingen

Tel. +49 7940 10-0 • Fax +49 7940 10-91204 • info@buerkert.de • www.buerkert.de