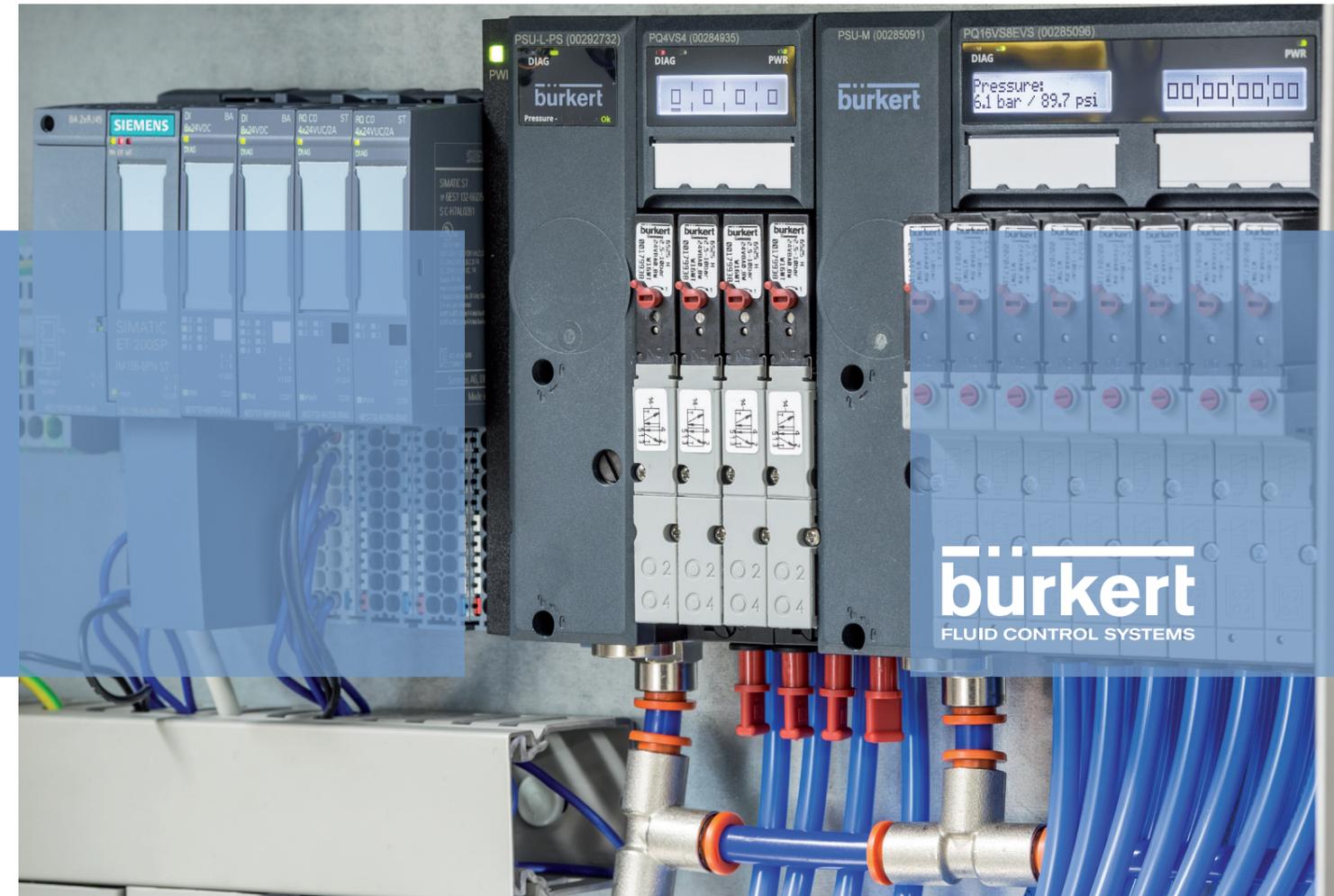


Der Weg zum modernen elektropneumatischen Automatisierungssystem

Zukunftsfähige Automatisierungstechnik von Bürkert und Siemens



Bürkert Fluid Control Systems
Christian-Bürkert-Straße 13-17
74653 Ingelfingen
Deutschland
Tel.: +49 7940 100
Fax: +49 7940 1091204
info@buerkert.de
www.buerkert.de

Burkert Schweiz AG
Bösch 71
6331 Hünenberg ZG
Schweiz
Tel.: +41 41 7856666
Fax: +41 41 7856633
info.ch@buerkert.com
www.buerkert.ch

Burkert Austria GmbH
Diefenbachgasse 1-3
1150 Wien
Österreich
Tel.: +43 1 8941333
Fax: +43 1 8941300
info@buerkert.at
www.buerkert.at

- Sichere pneumatische Abschaltung der Ventilmodule
- Schneller Wechsel von Ventilen im laufenden Betrieb und unter Druck
- Vollständige Integration der Ventileinseln in das Siemens-Prozessumfeld
- LC-Display mit Klartext und Symbolik

REIF FÜR DIE INSEL DIE ZUSAMMENARBEIT MIT SIEMENS

Verfahrenstechnische Anlagen in Pharma-, Kosmetik-, Nahrungs- und Genussmittelindustrie oder Wasseraufbereitung profitieren davon, wenn elektrische und pneumatische Funktionen gemeinsam auf einer Ventilinsel integriert sind. So lassen sie sich über nur eine Busleitung ansteuern und das Programmieren geht schneller.



Integration von Pneumatik und Elektrik:
Kombiniertes Know-how führt 2017 zum intelligenten elektro-
pneumatischen Automatisierungssystem AirLINE Typ 8647.

Heute sind solche integrierten Ventilinseln zu intelligenten, elektropneumatischen und ex-sicheren Automatisierungssystemen geworden. Sie bieten praxiserichtete Diagnose- und sicherheitsgerichtete Abschaltfunktionen, erschließen Möglichkeiten zu vorbeugenden Wartungsmaßnahmen und fügen sich „nahtlos“ in die Prozesssteuerungswelt ein. Bürkert hat dafür in Abstimmung mit Siemens die Voraussetzung geschaffen.

Der erste Schritt wird zum Markterfolg

Mit der Kombination aus einem leistungsstarken dezentralen Peripheriesystem und der Ventilinsel Typ 8644 gelang 2002 der erste Schritt auf dem Weg zum elektropneumatischen Automatisierungssystem. Im Schaltschrank konnten elektrische und pneumatische Signale über nur eine Busanbindung gesteuert werden. Anwender waren in der Lage, ihre Profibusnetze zu verschlanken und die Anzahl der Teilnehmer am Bus zu reduzieren. Da die Stationen als komplette Einheiten parametrierbar waren, ließ sich bei der Programmierung Zeit einsparen. Neu war auch die platzsparende Montage in einem Schaltschrank; zuvor wurden Elektrik und Pneumatik in unterschiedlichen Steuerschränken verbaut. Der Anwender hatte die Möglichkeit, neben digitalen und pneumatischen Signalen auch analoge und später sogar fehlersichere Signale auf einer Station zu verarbeiten.

Ventilinsel für den Ex-Bereich

Die Integrationsvorteile ließen sich durch die Ventilinsel AirLINE Ex Typ 8650 aus dem Jahr 2006 auch in Ex-Bereichen und Staub-Ex-Bereichen nutzen. Die Zusammenfassung von eigensicheren Ventilen und Ventilausgangsmodulen von Bürkert in das SIMATIC ET 200iSP

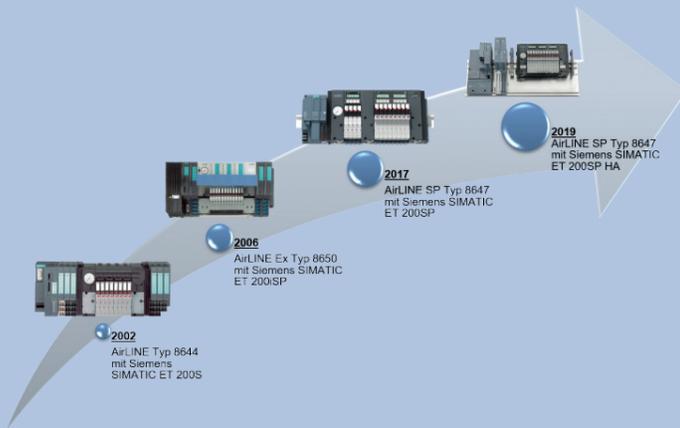
System von Siemens ist bis heute einmalig, denn kein anderes System ermöglicht eine solch hohe Kanaldichte und Flexibilität – elektrisch wie auch pneumatisch. Durch die vollständige Hard- und Softwareintegration in das Siemens-Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7 sind dank interner Schaltspielzähler sogar vorbeugende Wartungsmaßnahmen möglich. Hierzu stellt Bürkert HSP- und HUP-Dateien zur Integration in die Siemens-Engineering-Welt bereit. Ebenso können unterschiedliche Diagnosen auf der Ventilinsel aktiviert werden, die Störungen oder Fehler unmittelbar über Profibus DP an die übergeordneten Systeme melden. Sicherheitsgerichtete Funktionen sind über Fail-safe-Module direkt im Schaltschrank realisierbar. So kann der Anwender auf pneumatischer Seite zwischen einer Abschaltung einzelner Ventile oder einem blockweisen Not-Aus der Ventile wählen.

Nahtlose Integration in die Prozesswelt

Die 2017 auf den Markt gekommene Ventilinsel AirLINE SP Typ 8647 ist vollständig in das dezentrale Peripheriesystem SIMATIC ET 200SP integriert. Der Anwender kann erstmals ohne zusätzliche Peripheriegeräte direkt auf einem vor Ort eingebauten LC-Display den Status der Ventilinsel, Fehler oder Prozessparameter ablesen. Zusätzlich wird die Schaltstellung der Pilotventile und der zugehörigen Prozessantriebe grafisch dargestellt. Dieses Mapping von digitalen Ein- und Ausgangssignalen erleichtert Inbetriebnahmen, Wartungen und Fehlersuchen. Alle auf der Ventilinsel generierten Informationen können auch in der Steuerung verarbeitet werden, z.B. Diagnosedaten. Zwei voneinander unabhängige Schaltspielzähler generieren Meldungen, die eine vorbeugende Wartung ermöglichen.

Integration 4.0 erhöht die Anlagenverfügbarkeit

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. 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.



Integration von Pneumatik und Elektrik:
Kombiniertes Know-how führt zu Markterfolg

Technische Daten & Ausführungen

Ventilinsel AirLINE SP Typ 8647

Elektrische Module	Siemens SIMATIC ET 200SP, Siemens SIMATIC ET 200SP HA
Kommunikation	PROFIBUS DP, PROFINET I/O
Redundanz	PROFINET-Redundanz bis S2/R1
Spannungsversorgung	24 V DC
Anreihmaß	11 mm
Durchfluss	300 l/min
Druckbereich	Vakuum bis 10 bar
Max. Anzahl Ventilfunktionen	64
Umgebungstemperatur	0 bis + 55 °C
Einbauvarianten	<ul style="list-style-type: none"> Hutschienenmontage Schaltschrankbodenmontage AirLINE Quick
Elektropneumatische Sicherheitsfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> Sicherheitsabschaltventil EVS-Modul Not-Aus
Zulassungen	ATEX & IECEx, Zone 2