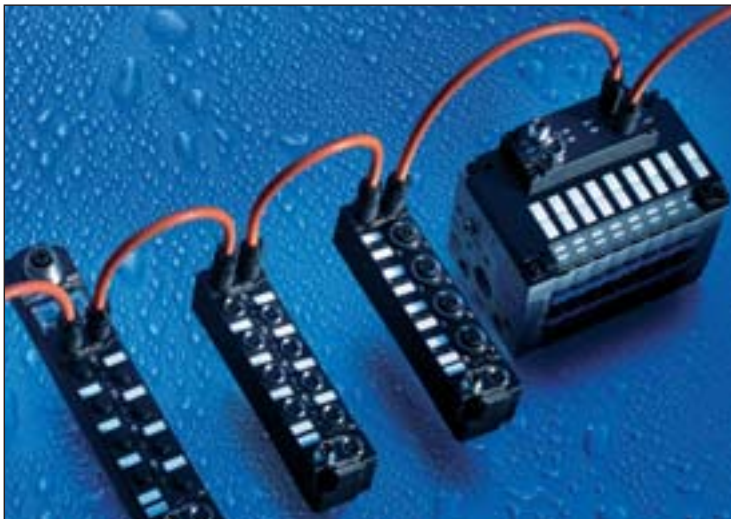


## IP-Link-Interface integriert Ventilinsel mit Feldbus-Box-System

# Pneumatik und Elektronik vereint

Was früher eine Qual war, die Kombination und Integration von Ventilinseln mit unterschiedlichsten I/O-Modulen, ist heute dank entsprechender Ventilinsel mit integriertem Feldbusinterface kein Problem mehr. Mit der Verschmelzung von Pneumatik und Elektronik lassen sich Anwendungen kostengünstig, Platz sparend, programmierfreundlich und mit geringem Installationsaufwand realisieren.



**I Die Ventilinsel CPV mit IP-Link-Interface ermöglicht das Zusammenspiel von Pneumatik und I/O-Technik in einem System**

Die Berufe des Elektrikers und des Schlossers waren in der Vergangenheit ganz verschiedene Arbeitsfelder, die kaum Berührungspunkte besaßen. Heute ist nahtloses Hand-in-Hand-Arbeiten beider Berufe die Basis für die Maschinenplanung und letztendlich die Voraussetzung für einen erfolgreichen Maschinen- und Anlagenbau. Der neu geschaffene Beruf des Mechatronikers, also die Kombination aus Elektronik und Mechanik, unterstreicht diesen Trend und soll die Kluft zwischen beiden schließen. Ein vergleichbarer Synergieeffekt entsteht auch bei der Kombination aus Pneumatik und intelligenter Feldebuselektronik.

Früher wurden Ventile nahezu ausschließlich direkt angeschlossen. Heutzutage bieten viele Ventilhersteller so

genannte Ventilinseln an, oftmals schon mit integriertem Feldbusanschluss. Doch die typische Anwendung stellt jeden Konstrukteur und Planer vor die schwierige Aufgabe, dezentrale Peripherie mitsamt Pneumatik und unter-

*Durch die Integration des IP-Link-Interfaces können die Ventilinseln CPV der Festo AG & Co. wie ein normales Erweiterungsmodul in das Beckhoff-System eingebunden werden. Gleichzeitig werden die Ventilinseln damit für alle gängigen Systeme feldbusfähig. Dem Anwender steht die gesamte Palette des Feldbus-Box-Programms zur Verfügung: neun verschiedene Feldbusse, 25 verschiedene Signaltypen und bis zu drei verschiedene Anschlussarten liefern für nahezu jede Anwendung die passende Lösung.*

schiedlichsten I/O, kompakt, kostengünstig, wartungsfreundlich und erweiterungsfähig zu verpacken. Eine weitere Anforderung ist die flexible Wahl des Feldbusses.

## Hundert verschiedene I/O-Kombinationen

Mit der Ventilinsel CPV mit IP-Link-Interface haben die Firmen Festo AG & Co. und Beckhoff diesen Systemgedanken konsequent weiter gedacht. Durch die Integration der Ventilinseln in das Beckhoff-Feldbus-Box-System bieten sich dem Anwender mehrere hundert verschiedene I/O-Kombinationen, die nahezu jede Applikation abdecken.



**2 Die CPV-Ventilinseln sind wahlweise mit einer Baugröße von 10 mm (CPV10-VI-IP-8) und 14 mm (CPV14-VI-IP-8) erhältlich**

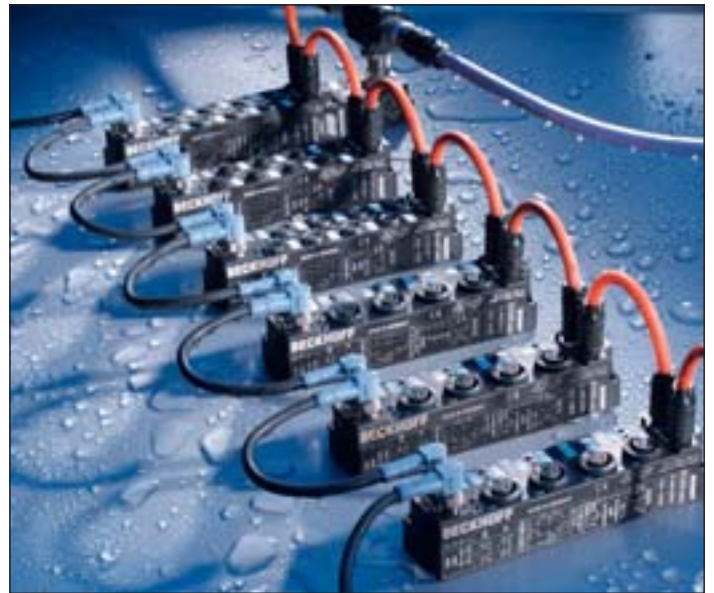
Roland van Mark ist Key Account Manager OEM bei Beckhoff in Verl

Die Festo-CPV-Direct-Ventilinsel (Compact Performance) bringt alles mit, was der Anwender von einem modernen Ventilsystem verlangt: sie ist kompakt, robust, kostenoptimiert und tausendfach erprobt. Bis zu acht bistabile Ventile können gesteuert werden. Auch Applikationen, die kurze Schaltzeiten erfordern, können dank der Nähe des Ventils zum Aktor realisiert werden. Das geringe Gewicht ermöglicht außerdem die Montage an fast jedem Ort. Die lange Lebensdauer und geringere Stillstandszeiten der Anlagen runden die Features ab.

Die ausgereifte I/O- und Feldbustech- nikon in Schutzart IP 65 wird bei der CPV-Direct über das IP-Link-Interface integri- riert. Dabei werden die bestehenden Ventilinseln um die Direktintegration IP-Link erweitert. Dieses kompakte Inter- face enthält sowohl den IP-Link-Ein- /Ausgang sowie die Stromversorgung und -weiterleitung. Bei dieser Entwick- lung, die in enger Zusammenarbeit von Festo und Beckhoff entstand, folgte man den Anforderungen des Markts. Dem Anwender steht heute die gesamte Pa- lette des Feldbus-Box-Programms zur Verfügung: 9 verschiedene Feldbusse, 25 verschiedene Signaltypen und bis zu drei verschiedene Anschlussarten lie- fern für nahezu jede Anwendung die passende Lösung.

Als I/O-System für den dezentralen Einsatz konzipiert, sind die robusten Feldbus-Box-Module direkt an der Ma- schine oder Anlage in nasser, schmutzi- ger oder staubiger Umgebung einsetz- bar. Mit der Koppler-Box als Feldbussta-

**3 Die Koppler-Box mit integriertem Feldbusinterface ermöglicht den Anschluss von bis zu 120 Erweiterungsmodulen über das IP-Link-System**



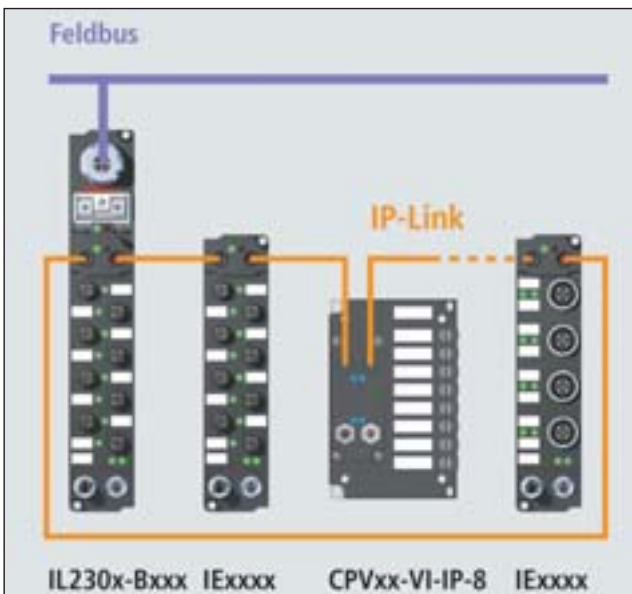
tion lassen sich bis zu 120 Erweiterungs- module über IP-Link anschließen. Das IP-Link-System ist die interne Kommu- nikationsverbindung, die die einzelnen Teilnehmer über Lichtwellenleiter mit 2 Mbit/s Übertragungsrate schnell und sicher überträgt.

### Volle Integration in TwinCAT

Die Ventilinsel der Baureihe CPV-Direct fügt sich dabei einfach, wie eine analoge Erweiterungs-Box, in das Feldbus-Box-System ein. Sie ist in die Automatisie- rungssoftware TwinCAT integriert und verhält sich wie ein Analogmodul mit 16 Ausgangs-Bits im Kompakt-Mode bzw. mit 24 Eingangs- und Ausgangs-Bits im Komplex-Mode.

Wie die Erweiterungs-Box können auch die Ventilinseln bis zu 5 m voneinander platziert werden. Sowohl das IP-Link- Signal als auch die Versorgungsspan- nung können dabei anwenderfreund- lich als Ring verdrahtet werden. Bei der Systemintegration ist keine gesonderte Konfiguration erforderlich, da die Mo- dule von der Koppler-Box selbstständig erkannt werden. Aus Sicht des Feldbus- ses stellt sich die Koppler-Box, samt al- len vernetzten Erweiterungen, als ein einziger Busteilnehmer mit entspre- chend vielen I/O-Signalen dar.

Die direkte Kombination von Feldbus- und I/O-Vielfalt mit Pneumatik bietet dem Anwender bisher ungeahnte Ein- satzmöglichkeiten und Vorteile. Durch Minimierung des Aufwands für die Ver- drahtung können Installations- und Stillstandszeiten drastisch verkürzt wer- den. Dezentrale Maschineneinheiten lassen sich schnell und zuverlässig reali- sieren. Die Vielzahl an I/O- Komponen- ten gewährleistet eine hohe Modula- rität, so dass ein kostenoptimierter An- lagenbau möglich ist. Da sich die Zahl der Feldbusknoten reduziert, werden Programmierung und Inbetriebnahme deutlich vereinfacht. Insgesamt erhöht der Einsatz der CPV-Direct-Ventilinsel mit IP-Link Interface die Wettbewerbs- fähigkeit einer Maschine und Anlage.



**4 Die Festo-Ventilinseln sind über Lichtwellenleiter in das Beckhoff-Feldbus-Box-System integriert**

Weitere Informationen

Feldbus-Box, Beckhoff ▶ **eA 558**  
 CPV-Ventilinseln, Festo ▶ **eA 559**