

Volle Übersicht

Eine digitale Plattform für intelligentes Armaturenmanagement hat die relevanten Parameter jederzeit im Blick, kann Betriebszustände digitalisiert erfassen und hierdurch automatisiert Probleme frühzeitig erkennen.

VON MATTHIAS JORTZIK

Industriearmaturen sind analoge Bauteile, die eine wichtige Rolle in vielen Anlagenprozessen spielen. Der Hager Hersteller EBRO ARMATUREN geht bei der Digitalisierung der Armaturen innovative Wege und bietet mit seinem neuen Modul EBRO Smart Box Unit SBU IO-Link umfangreiche Überwachungs- und Dokumentationsfunktionen an. Das Modul fügt sich nahtlos in vorhandene digitale und analoge Anlagen- und Prozesssteuerungen ein und kann per IO-Link, Bluetooth oder andere standardisierte Schnittstellen in die Anlagen- und Prozesssteuerung eingebunden werden. Der Vorteil für den Kunden liegt klar auf der Hand: Er hat die relevanten Parameter jederzeit im Blick, kann Betriebszustände digitalisiert erfassen und hierdurch automatisiert Probleme frühzeitig erkennen. So können Ausfälle verhindert und die Prozesssicherheit erhöht werden.

Erfüllt höchste Kundenanforderungen

EBRO SBU IO-Link erfüllt bereits jetzt alle Anforderungen, die Kunden aus verschiedensten Branchen an eine digitale und automatisierte Überwachung von Absperr- und Regelklappen stellen. In der

Kombination aus EBRO Armatur, EBRO Antriebe und EBRO Sensorik erhält der Kunde ein optimal aufeinander abgestimmtes Gesamtpaket, das eine enorm hohe Betriebssicherheit durch Störungsüberwachung gewährleistet. Die SBU IO-Link bietet aber noch mehr: IO-Link ermöglicht die problemlose Einbindung in ein vorhandenes Netzwerk, die Montage erfolgt per Plug & Play, sodass die Ansteuerung bzw. Rückmeldung besonders einfach zu handhaben ist. SBU IO-Link bietet eine volle Dokumentationsfähigkeit, mit der jederzeit, auftretende Events nachvollzogen werden können. Die Funktionen des SBU

„EBRO SBU IO-Link ist der erste Schritt zum Digital Valve Management. Es ermöglicht eine umfassende Datenerfassung direkt an der Armatur und den Datentransfer zu verschiedensten Schnittstellen.“

IO-Link wirken sich äußerst positiv auf die Total Costs of Ownership aus. Die planbare Wartung und Reparatur der Anlage senkt die direkten Kosten und sorgt für kürzere Stillstandzeiten und weniger Ausfälle.

Intelligentes Überwachungsmodul: Smart Box Unit SBU IO-Link

Der SBU IO-Link kann sowohl an händisch betätigten Armaturen (Rasthebel oder Getriebe) als auch an pneumatischen Antrieben verwendet werden. Statt nur auf die Armatur zu schauen, ermöglicht die SBU IO-Link einen Blick in die Armatur. Über integrierte Sensoren erfasst sie die wichtigsten Parameter der Armatur, die kontinuierlich dokumentiert und überwacht werden können. Dazu zählt für die Überwachung der Endlage ein zuverlässiger Hall-Sensor, dessen Endlage und Empfindlichkeit elektronisch einstellbar sind. Auch Ereignisse wie Druckschläge, Anlagenvibrationen und Störungen können erfasst werden. Ein Sensor für die Umgebungs- bzw. Gerätetemperatur ist integriert. Abweichungen in den voreingestellten Werten kann die SBU IO-Link anhand elf vordefinierter Meldungen ausgeben. Sie reichen von der Gerätestörung über das

Unter- bzw. Überschreiten der Gerätetemperatur, Laufzeitüber- bzw. unterschreiten für das „Öffnen“ und „Schließen“ der Klappe, Grenzwerte für Schaltzyklenzähler bis hin zur Aktivierung des Bluetooth-Moduls. Die Bluetooth-Schnittstelle erlaubt in Verbindung mit der App „EBRO Connect“ auch im laufenden Betrieb jederzeit den Zugriff zur detaillierten Statusüberwachung und Parametrierung.

Zusätzlich zu den integrierten Sensoren verfügt die Elektronik über zwei analoge und zwei digitale Prozesseingänge. Über sie kann der Kunde verschiedene externe Sensoren (z.B. Füllstand, Durchfluss, Druck) an das Modul anschließen, und diese Werte über IO-Link abrufen. Dies spart Verdrahtungsaufwand und SPS Signaleingänge.

Auch die optische Signalisierung der verschiedenen Betriebszustände wurde optimiert. So besitzt die neue SBU IO-Link auf der Oberseite zusätzlich zum gewohnten Stellungsanzeiger gut sichtbare LEDs. Deren Farbtöne können verschiedenen Betriebszuständen zugewiesen werden. Das robuste Aluminium-Case schützt die Elektronik bei Transport, Montage und im laufenden Betrieb. Es erfüllt die Schutzklassen IP65/67/68.

Plug & Play

Die SBU IO-Link wird komplett anschlussfertig geliefert. Anlagenseitig sind keine weiteren Montagemaßnahmen notwendig. Inbetriebnahme und Konfiguration können durch die Programmierung via IO-Link oder per Bluetooth über die EBRO Connect App erfolgen. Kundenspezifische Vorkonfigurationen sind ebenfalls möglich.

Zukunftssichere Kommunikation

Die SBU IO-Link ist IIoT-Ready. Mit IO-Link, Bluetooth LE und der sicheren Datenübertragung mit Standardprotokollen nutzt sie zukunftssichere Kommunikationsschnittstellen. Ein IO-Link Master ermöglicht die Datenanbindung an beliebige übergeordnete Feldbusse, wie zum Beispiel Profinet, EthernetIP, CAN oder Devicenet. So kann das Modul ganz einfach in die Anlagen- und Prozesssteuerung eingebunden werden. Die aktuellen Werte sowie Analysen lassen sich mit Hilfe einer Monitoring Software im Automatisierungssystem grafisch darstellen, sodass Störungen oder Abweichungen von Standardwerten schnell erkennbar sind.

Stimmiges Gesamtkonzept

Mit SBU IO-Link ist EBRO ARMATUREN Vorreiter auf dem Weg zur Digitalisierung von Absperr- und Regelklappen einschließlich Antriebs- und Steuerungstechnologie. Das EBRO SBU IO-Link ist der erste Schritt zum Digital Valve Management. Es ermöglicht eine umfassende Datenerfassung direkt an der Armatur und den Datentransfer zu verschiedensten Schnittstellen. Die von ihm gesammelten Parameter bilden die Grundlage für alle weiteren Schritte wie Automatisierung der Prozesse und die Diagnose und Analyse der Armatur. ■



DER AUTOR

MATTHIAS JORTZIK

ist Leiter Armaturen Automation bei der EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH

DAS NEUE MODUL EBRO Smart Box Unit SBU IO-Link bietet umfangreiche Überwachungs- und Dokumentationsfunktionen.



ÜBER INTEGRIERTE SENSOREN erfasst EBRO SBU IO-Link die wichtigsten Parameter der Armatur. Dazu zählt für die Überwachung der Endlage ein zuverlässiger Hall-Sensor.

EBRO SBU IO-LINK

wird komplett anschlussfertig geliefert. Anlagenseitig sind keine weiteren Montagemaßnahmen notwendig.

