

OPC-UA-Schnittstelle

Neuer Goldstandard für Messdatenerfassung

Das Vernetzen von Mess- und Prüftechnik ist oft noch mit großem Aufwand und hohen Kosten verbunden. Setzt man aber Messgeräte mit integrierter OPC-UA-Schnittstelle ein, spart das Zeit und schont den Geldbeutel.

TEXT: Frank Ringsdorf, Delphin BILDER: Delphin; iStock, Günay Mutlu

In der Prüfstandsautomatisierung müssen mess- und automatisierungstechnische Systeme, Sensoren und Aktoren unterschiedlichster Hersteller miteinander vernetzt und Protokolle integriert werden. Die Herausforderung dabei ist, neben Messwerten und Steuerbefehlen auch Konfigurationsdaten der Prüflinge zu übertragen. Der finanzielle Aufwand, um diese Schnittstellen in ein System zur Prüfstandsautomatisierung zu integrieren, kann aber höher sein als es die Kosten der eigentlichen Geräte sind. Verwendet man in diesem Zusammenhang den etablierten Kommunikationsstandard OPC UA (OPC Unified Architecture), ist eine harmonisierte und gleichzeitig komplexere Kommunikation möglich. Das Unternehmen Delphin Technology macht sich diesen Vorteil zunutze und bietet seine kombinierten Mess- und Automatisierungsgeräte mit integrierter OPC-UA-Schnittstelle an.

Das Problem mit den Gateways

In der Automation hat sich für unterschiedliche Anwendungen zunächst eine Vielzahl unterschiedlicher Feldbusse etabliert. Die einzelnen Feldbussysteme haben jeweils anwendungsspezifische Vor- und Nachteile. Eines aber haben alle

Systeme gemeinsam: Die Verbindung unterschiedlicher Feldbusse untereinander ist meist nur über Gateways möglich, die konfiguriert werden müssen – und also Kosten und Aufwand verursachen. Hinzu kommt, dass häufig nicht alle Funktionen, die ein Feldbussystem bietet, komplett über das Gateway übertragen werden. In diesem Umfeld hat sich vor vielen Jahren die OPC-Idee entwickelt, und über mehrere Evolutionsstufen hinweg liegt jetzt der aktuelle Standard OPC UA vor. Er hat das Potenzial, die Kommunikationshemmnisse zwischen unterschiedlichen Systemen zu überwinden.

Weit verbreitete Schnittstelle

In der Automatisierungstechnik setzt sich OPC UA zunehmend durch. Viele Produkte von Steuerungen und Frequenzumrichtern bis hin zu Reglern oder Kameras haben diese Schnittstelle vollumfänglich integriert. In der Messtechnik und Sensorik hat man die Vorteile von OPC UA auch erkannt und erste Produkte mit OPC-UA-Schnittstelle auf den Markt gebracht. Ein Beispiel für die Integration ist die Expert-Serie von Delphin: Die Geräte Expert Logger (Datenlogger), Expert Vibro (Schwingungsmessung) und Expert Transient (Datenrecorder) sind mit einer



Delphin hat den Kommunikationsstandard OPC UA erstmals in dem kombinierten Datenlogger und Automatisierungsgerät Expert Logger 400 integriert.

OPC-UA-Server- und -Client-Schnittstelle ausgestattet. Erstmals integriert hat der Hersteller OPC UA in seinem kombinierten Datenlogger und Automatisierungsgerät Expert Logger 400. Damit ist das autark arbeitende Gerät für den offenen Austausch von Messwerten auf Feldebene und somit für die Anforderungen aus Industrie 4.0 gerüstet. Das Gerät verfügt zusätzlich über Profibus, Modbus, CAN-Bus sowie serielle Schnittstellen für die Sensor- und Feldebene. Neben OPC UA sind diese Schnittstellen bis auf Weiteres auch notwendig. OPC UA stellt

jedoch in Aussicht, dass sich viel Kommunikation bald auf den neuen Standard verlagern lässt.

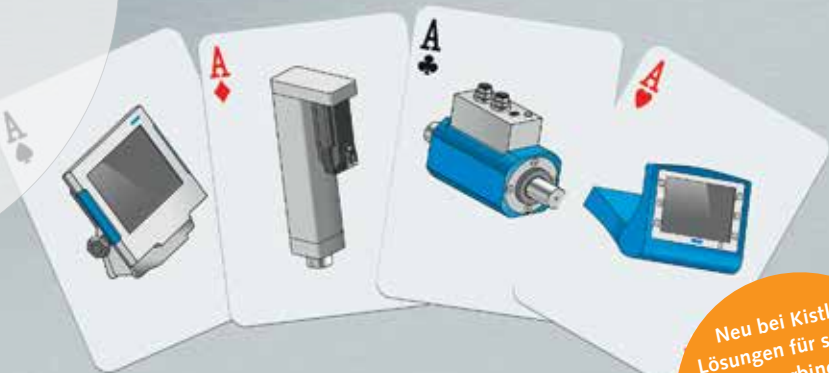
Autark arbeitender Datenlogger

Die Expert-Logger-Serie bietet verschiedene Bautypen, die mit 16 bis 46 analogen Eingängen zur autarken Datenerfassung und Prüfstandsautomatisierung geeignet sind. Alle Geräte der Serie sind mit einem internen Datenspeicher ausgerüstet, ein Datenverlust ist damit ausgeschlossen. Überwachungs- und Automatisierungs-

aufgaben werden generell geräteintern und autark ausgeführt. Messwerte und Grenzwertverletzungen lassen sich direkt per OPC UA an Subsysteme übertragen.

Das Modell 400 der Expert-Logger-Serie ist mit 16 universell nutzbaren, differentiellen Analog-Eingängen zur Messung von mV-, mA-Signalen oder beliebigen Thermoelementen ausgerüstet. Als Schnittstelle zur HMI besitzt der Expert-Logger neben USB- und LAN-Schnittstelle optional auch eine WLAN- oder LTE-Verbindung. □

**Mit uns haben
Sie alle Asse in
der Hand**



Neu bei Kistler!
Lösungen für sichere
Schraubverbindungen
Schatz GmbH,
Halle 5, Stand 5322.

Dank Kistler Lösungen stechen Sie jeden aus – auf der Motek 2016 zeigen wir Ihnen bei einem persönlichen Gespräch, wie Sie in Sachen Prozessoptimierung die besten Karten in der Hand haben.

Motek, 10.–13. Oktober 2016, Stuttgart, Halle 6, Stand 6311.