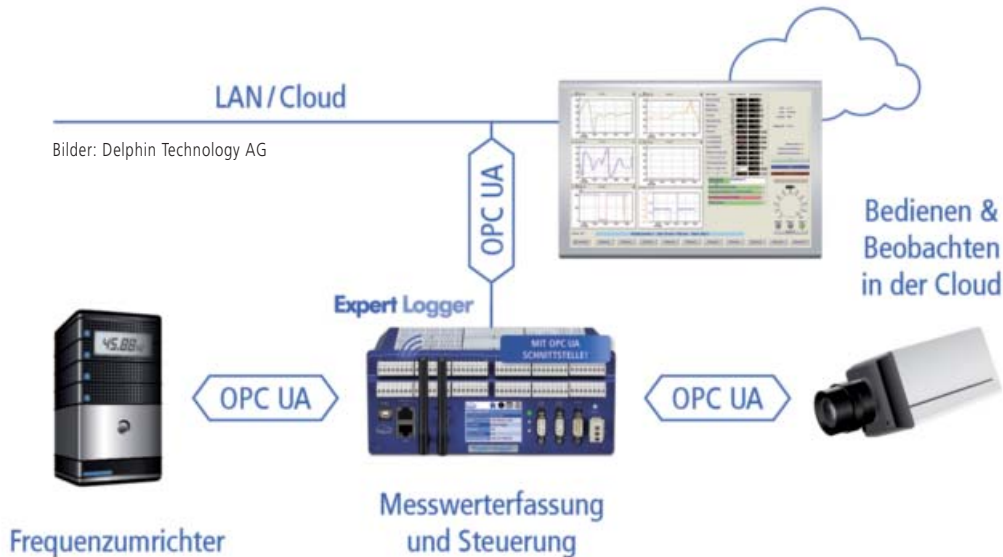


Erster Datenlogger mit OPC UA Schnittstelle

Weltsprache für Messtechnik



Bilder: Delphin Technology AG



Die Expert Logger-Serie mit OPC UA Schnittstelle führt Überwachungsaufgaben autark aus. Messwerte und Grenzwertverletzungen werden direkt per OPC UA an Subsysteme übertragen.

Auch in der Mess- und Prüftechnik müssen MSR-Systeme, Sensoren und Aktoren untereinander vernetzt und Messwerte, Konfigurationsdaten oder Steuerbefehle übertragen werden. Allerdings ist der finanzielle Aufwand für die Vernetzung mitunter höher, als die Kosten der eigentlichen MSR-Systeme. Mit der zunehmenden Etablierung von OPC UA bietet sich nun die Möglichkeit, damit eine harmonisierte und gleichzeitig komplexere Kommunikation zu ermöglichen, z.B. mit Messgeräten, bei denen die OPC UA Schnittstelle bereits integriert ist.

Komponenten im Laborumfeld wurden in der Vergangenheit über IEEE-Schnittstellen oder andere serielle bzw. parallele Bussysteme vernetzt. In den letzten Jahren hat sich Ethernet als Quasi-Standard durchgesetzt. In der Prozess- und Fabrikautomation hat sich für unterschiedliche Anwendungen eine Vielzahl verschiedener Feldbusse etabliert. Eines haben aber alle Systeme gemeinsam: Die Verbindung der unterschiedlichen Kommunikationsprotokolle untereinander ist meist nur über Gateways möglich, die meist aufwändig konfiguriert werden müssen. Oft werden dabei nicht alle Funktionen, die ein Feldbussystem bietet, komplett über das Gateway übertragen.



Der OPC UA Standard

In diesem Umfeld hat sich vor Jahren die OPC-Idee entwickelt. Über mehrere Evolutionsstufen hinweg, liegt mittlerweile der Standard OPC UA vor, der das Potential hat die Kommunikati-

Der Expert Logger Typ 400 bietet eine Genauigkeit mit 24Bit und einer Messrate von maximal 1.000 Messungen pro Sekunde.

onshemmnisse zwischen den unterschiedlichsten Systemen zu überwinden. OPC UA könnte sich zur Weltsprache der Automatisierung und auch der Messtechnik entwickeln. In der Automatisierungstechnik ist der Standard bereits verbreitet und es finden sich viele Produkte, die diese Schnittstelle bereits vollumfänglich integriert haben. Die Palette reicht von Steuerungen und Frequenzumrichtern, bis hin zu Reglern oder Kameras. In der Messtechnik und Sensorik wurden die Möglichkeiten von OPC UA bereits erkannt und es gibt erste Produkte mit integrierter OPC UA Schnittstelle. Die Expert Serie mit dem Expert Logger (Datenlogger), Expert Vibro (Schwingungsmessung) und Expert Transient (Datenrekorder) verfügen bereits über eine OPC UA Server und -Client Schnittstelle. Die Logger-Serie bietet verschiedene Bautypen, die mit 16 bis 46 analogen Eingängen zur autarken Datenerfassung und Prüfstandsautomatisierung geeignet sind. Alle Geräte sind mit einem internen Datenspeicher ausgerüstet, das heißt falls die Verbindung in der Cloud gestört ist, tritt kein Datenverlust auf. Überwachungsaufgaben werden geräteintern und autark ausgeführt. Messwerte und Grenzwertverletzungen können direkt per OPC UA an Subsysteme übertragen werden.

Kommunikativer Datenlogger

Der Expert Logger Typ 400 ist mit 16 differentiellen Analog-Eingängen zur Messung von mV-/mA-Signalen oder beliebigen Thermoelementen ausgerüstet. Die Genauigkeit lässt mit 24Bit und einer Messrate von maximal 1.000 Messungen pro Sekunde kaum Wünsche offen. Wahlweise können mit dem Logger auch Pt100(0)-Sensoren oder DMS gemessen werden. Mit insgesamt 24 umschaltbaren Digital Ein-/Ausgängen können Flanken und Störungseignisse mikrosekundengenau erfasst oder Alarme ausgegeben werden. Insgesamt sechs Analog-Ausgänge ermöglichen die Ansteuerung von Reglern oder Stellgliedern. Als Schnittstelle zum HMI, also über PCs, Tablets oder Smartphones, verfügt das

Gerät neben USB und LAN-Schnittstelle auch optional über eine WLAN- oder LTE-Verbindung. Dies in Kombination mit OPC UA bedeutet für die Anwender neben der Flexibilität gleichzeitig auch eine hohe Zukunftssicherheit. ■

Autor: *Dipl.-Ing. Frank Ringsdorf,
Vorstand Technik,
Delphin Technology AG
www.delphin.de*



Halle 7A
Stand 520

sps ipc drives