

Neue Pyrometer-Serie mit moderner IO-Link-Schnittstelle nach IEC 61131-9

Presstext 02/2020
KELLER ITS



Die Umsetzung einer durchgängigen Vernetzung und Kommunikation von der Maschinenebene bis in die ERP Software ist sowohl für die Automatisierungstechnik des Maschinen- und Anlagenbaus als auch für die Hersteller von Sensoren und Aktoren in der sich extrem schnell entwickelnden Technologie schon eine hohe Herausforderung, um dem Stand der Technik und den innovativen Maschinenkonzepten folgen zu können. Um die große Menge an neuen Prozessdaten der „smarten“ Sensoren überhaupt noch bewerkstelligen zu können, musste eine neue Schnittstellentechnologie mit höheren Übertragungsraten geschaffen werden.

In dem Zuge haben sich die weltweit führenden Hersteller von Steuerungen und Feldbussystemen in 2007 zusammengeschlossen, um einen einheitlichen, system- und firmenunabhängigen neuen Standard zu schaffen. Das Ergebnis war die Erfindung der IO-Link Schnittstellentechnologie. Sensoren und Aktoren mit IO-Link Kommunikationsschnittstelle lassen sich in allen gängigen Feldbussen wie Profibus, Profinet, Modbus, EtherCAT oder CAN-Bus betreiben und lösen damit eines der bisher größten Probleme von busspezifischen Geräteschnittstellen.

Bei der Spezifikation der IO-Link Schnittstelle nach IEC 61131-9 wurde besonderer Wert auf die Standardisierung, Betriebssicherheit sowie die hardware- und softwaretechnische einfache Inbetriebnahme und Verkabelung der intelligenten und komplexen Sensoren und Aktoren gelegt. Daher wird IO-Link wohl zu Recht als die USB-Schnittstelle der Industrie zur Steuerung von Maschinen und Anlagen bezeichnet. Wichtig war zudem, dass die Implementierung der IO-Geräte auch sehr einfach in bestehende Anlagen möglich ist.

Über IO-Link lassen sich mehrere Messwerte, Diagnoseinformationen für eine bedarfsorientierte Wartung, Informationen über Betriebszustände oder Störmeldungen parallel übertragen. Die Parametrierung kann flexibel während des laufenden Betriebes über die Steuerung abhängig von den Produktionsbedingungen automatisiert erfolgen.

Zur hohen Betriebssicherheit trägt auch die zentrale Parametrierung von der obersten Ebene der Prozesssteuerung bei. Bei Tausch eines Sensors wird automatisch die Identifikation überprüft und die in dem IO-Link-Master gespeicherten Konfigurationsparameter zum Sensor übertragen. Der Anschluss eines falschen Gerätes oder einer fehlerhaften Konfiguration ist damit ausgeschlossen.

Um diesem technologischen Fortschritt zu folgen, hat KELLER ITS – eines der führenden Unternehmen im Bereich der optischen Temperaturmessung – die neue Geräteserie CellaTemp PX entwickelt. Die fokussierbaren Präzisions-Pyrometer sind weltweit die ersten Geräte dieser Art, die mit der revolutionären IO-Link-Schnittstellentechnologie ausgestattet sind.

Insgesamt verfügt die neue Geräteserie CellaTemp PX über 22 Basismodelle mit Messbereichen von 0 – 3000 °C. In Kombination mit den 5 fokussierbaren Objektiven sind die mehr als 100 Gerätevarianten vielseitig für unterschiedliche Messabstände und Objektgrößen einsetzbar. Als Visierhilfe kann zwischen einem Durchblickvisier, einem Laser-Pilotlicht oder einer HD-Videokamera ausgewählt werden. Mit der Variantenvielfalt wird das komplette Anwendungsspektrum von temperaturrelevanten Produktions- und Verarbeitungsprozessen von der Eisen- und Stahlindustrie, der Zement-, Glas- oder keramischen Industrie bis hin zu Verbrennungsanlagen abgedeckt.

Um die Geräte auch in bestehenden Prozesssteuerungen mit analoger Signalübertragung einsetzen zu können, verfügen die Geräte der CellaTemp PX Serie parallel über den klassischen 0(4) - 20 mA Analogausgang sowie über zwei Schaltausgänge.