

Nach der Bedarfsanalyse und der anschließenden Konzeptplanung liefert Turck maßgeschneiderte 19-Zoll-Baugruppenträger mit neuester Interface-technik

Tauschpartner

Turck ergänzt sein Angebot an I/O-Lösungen für die Prozessindustrie mit einem 19-Zoll-Austauschkonzept auf Basis der neuen IMX12-Interfacefamilie

Hersteller von MSR-Technik für die Prozessindustrie stehen vor anderen Herausforderungen als Automatisierungshersteller in der Fabrikautomation. So sind die Veränderungszyklen in der Prozessautomation tendenziell länger. Eine neue prozesstechnische Anlage oder die Generalüberholung einer Anlage sind erheblich seltener als neue Produktlinien oder Neuanlagen in der Fabrikautomation. Die technische Entwicklung geht währenddessen weiter. Der MSR-Technik Hersteller wird die Geräte nach so langer Zeit höchstens noch im Ersatzteilprogramm anbieten. Der Automatisierungstechnikhersteller legt im Abstand von zehn bis 20 Jahren neue Produktlinien auf, um Innovationen voranzutreiben und den Stand der Technik zu halten.

Der Kunde möchte in der Regel bewährte Technik einsetzen, die dem neuesten Stand der Technik entspricht. Die Geräte, die er heute kauft, sollen auch in zehn Jahren noch alle notwendigen Zulassungen erhalten. Je älter eine Baureihe wird, desto mehr darin enthaltene Komponenten werden allerdings abgekündigt. So sind Hersteller mitunter zu einem Redesign ihrer Geräte gezwungen. Diese runderneuerten Geräte müssen wiederum erneut zugelassen werden.

Neuer ist im Bereich der Interfacetechnik schon insofern besser, als dass neuere Geräte neuere Bauteile verwenden, die langfristig lieferbar bleiben. Die internationalen Zulassungen können daher erheblich leichter langfristig garantiert werden. Unter anderem

aus diesen Gründen hat Turck 2015 seine komplett neuentwickelte Interfacetechnikreihe IMX vorgestellt. Die Gerätefamilie wächst seitdem kontinuierlich. Zentrale Eigenschaften sind die nur 12,5 Millimeter schmalen Gehäuse und der flexible Einsatz der Geräte. So ist die gesamte IMX-Reihe bei Betriebstemperaturen bis zu 70 °C und Betriebsspannungen von 10 bis 30 VDC einsetzbar. Das erlaubt auch den Einbau in mobilen Anwendungen mit Bordnetzspannung, Notstromversorgung oder anderen batteriegespeisten Anwendungen.

Temperaturmessverstärker IMX12-TI

Das jüngste Mitglied der IMX-Familie ist der Temperaturmessverstärker IMX12-TI zum Einsatz direkt in Zone 2. Neben einer einkanalen Variante, die Überschreitungen des Temperaturgrenzwerts direkt über einen zusätzlichen Relaiswechselkontakt ans Leitsystem meldet, bietet Turck zwei zweikanalige Versionen an: eine für Widerstandsthermometer oder Thermoelemente in 2- oder 3-Leiter-Anschaltung, eine weitere für Widerstandsthermometer in 4-Leitertechnik. Neben Widerstandsfühlern können alle gängigen Thermoelemente angeschlossen werden. Wie die gesamte Gerätefamilie, so kann auch das IMX12-TI optional per Power-Rail-System über die Hutschienen mit Spannung versorgt werden, für hochverfügbare Applikationen auch redundant und mit Sammelstörmeldungen.





Die technischen Eckdaten der neuen IMX-Reihe bilden in puncto Flexibilität und Kanaldichte die Marktzpitze. Bei der Auswahl eines Interfacetechniksystems sind die reinen Features und Eckdaten allerdings nur ein Entscheidungskriterium unter anderen. Sie sind der erste Filter bei der Lösungssuche. Auch wenn sich die Hersteller in Details unterscheiden, bleiben in der Regel immer noch einige Anbieter übrig, die die geforderten Kriterien erfüllen.

Produkte – Beratung – Mechanische Lösung – Umsetzung

Neben den Produkten bietet Turck daher eine Reihe von Dienstleistungen, mit denen der Automatisierungsspezialist seinen Kunden ein Rundum-Sorglos-Paket schnüren will. Turck berät seine Kunden bei der Konzeption und Auswahl des passenden Systems zur Signalübertragung aus dem Feld bis zur Anbindung der Signale an das Leitsystem. Ausgehend von einer Soll-Ist-Analyse wird der Funktionsbedarf ermittelt und darauf aufbauend die beste Lösung konzipiert. Das muss nicht in allen Fällen eine Interfacetechnik-Lösung sein. Wird beispielsweise das gesamte Leitsystem einer Anlage neu aufgesetzt, kann es sich lohnen, in eine System-I/O-Lösung zu investieren. Turcks I/O-System excom für Zone 2 kann direkt im MSR-Raum eingesetzt werden. Es wird per Profibus-DP an das Leitsystem angebunden und ersetzt somit die I/O-Ebene des

Leitsystems. Die Signaltrennung Richtung Ex-Bereich ist bereits im excom-System integriert. In anderen Fällen eignet sich eine Interfacetechniklösung besser – aus technischen, betriebswirtschaftlichen oder anderen Gründen.

Ist die optimale Lösung identifiziert, unterstützt Turck auch bei den mechanischen Aufgaben und der Inbetriebnahme. Das umfasst die Vorverdrahtung auf Klemmen, kundenspezifische Beschriftungen von Leitungen, Adern oder Klemmen sowie die Konfektio-

SCHNELL GELESEN

Die Probleme seiner Kunden zu verstehen, ist eines der Erfolgsrezepte für eine gute Partnerschaft. Eines dieser Probleme, die Kunden in der Prozessindustrie derzeit beschäftigen, ist die Erneuerung der Interfacetechnik im 19-Zoll-Kartenformat. Mehr als 30 Jahre nach deren Einführung finden sich die in der Regel abgekündigten Interfacekarten heute noch in vielen 19-Zoll-Racks. Gemeinsam mit dem Kunden erarbeitet Turck ein kosten- und zeitoptimiertes Austauschkonzept mit modernster Interfacetechnik der neuen IMX-Serie, die bereits auf 19-Zoll-Bau-gruppenträgern vormontiert ist.

Mit seinem Angebot für die Prozessindustrie zeigt Turck, dass sich in die Jahre gekommene Anlagenteile mit den richtigen Konzepten zeit- und kostensparend modernisieren lassen.

nierung von Steckverbindern. Turcks hauseigener Spezialist für Schaltschrankbau und kundenspezifische Lösungen, Turck mechatec, übernimmt diese Aufgaben, dennoch hat der Kunde nur einen Ansprechpartner im Turck-Vertrieb.

Die vierte Teil der Komplettlösung beinhaltet das Angebot zusätzlicher Services wie die Berechnung von Ex-Kreisen oder die Erstellung einer umfassenden Dokumentation von Projekten. Insbesondere bei der Ablösung von 19-Zoll-Kartensystemen profitieren Kunden von diesem Komplett-Angebot. Fast alle Hersteller haben sich mittlerweile aus diesem Segment zurückgezogen. Und wer noch nicht abgekündigt hat, hat die Preise für 19-Zoll-Karten deutlich erhöht – ohne die Technik weiterzuentwickeln. So lässt sich auch mit neuen Karten lediglich der Status quo halten, eine echte Modernisierung der Anlage ist dies nicht.

State-of-the-art-Interface-Technik im 19-Zoll-Rack Turck stellt nun eine Lösung vor, die gewachsene Standards und innovative Technologie vereint und bestückt zur Ablösung alter 19-Zoll-Installationen spezielle 19-Zoll-Racks mit Geräten der Interfacetechnikreihe IMX. Für den Kunden ergibt sich damit der denkbar kleinste Aufwand zur Modernisierung seiner 19-Zoll-Racks. Er bespricht mit dem Turck-Vertrieb die aktuelle Konfiguration von Karten und Signalen. Turck bestückt darauf 19-Zoll-Baugruppenträger mit entspre-

chenden Geräten und bildet die ursprüngliche Signalzusammenstellung eins zu eins ab. Die Interfacegeräte werden auf Klemmen an der Rückseite des Racks vorverdrahtet. Der Kunde muss das Rack im Schaltschrank lediglich montieren und seine Leitungen auf diese Klemmen auflegen.

CCM zur Schaltschrankdiagnose

Was 19-Zoll-Karten wie Interfacetechnik fehlt, sind moderne Diagnosesysteme, wie sie die Feldbussysteme der Prozessautomation in der Regel an Bord haben. Gerade für ältere Systeme ohne Diagnose oder Schaltschränke mit einfachen Klemmen hat Turck den Schaltschrankwächter IMX12-CCM entwickelt. Das Gerät kann nachträglich in Schaltschränke oder Schutzgehäuse installiert werden. Durch einen simplen Teach-in-Prozess wird es auf die Gegebenheiten vor Ort eingelernt. Mit einem einfachen Schaltsignal meldet der Schaltschrankwächter IMX12-CCM (Cabinet Condition Monitoring) den Schutzgrad des Schaltschranks nach außen. Da das 12 mm breite Gerät auch im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden soll, verfügt es über eine eigensichere 2-Leiter-Messumformer-Speisequelle. Somit benötigt man maximal vier Drähte und einen freien Platz auf einer DIN-Hutschiene, um das IMX12-CCM installieren und in Betrieb nehmen zu können. Der Teach-in-Prozess lässt sich ohne Computer oder zusätzliche Hilfsmittel starten. Für weitere Diagnosemöglichkeiten, etwa um die absoluten Messwerte auszulesen, steht die standardisierte HART-Schnittstelle zur Verfügung.

Neben der Interfacetechnik bringt Turcks Schaltschrankwächter gleich mehrere Sensoren mit, die den aktuellen Status der Umgebung erfassen: ein Temperatur-, ein Relativfeuchte- und ein Triangulationssensor wurden im IMX12-CCM verbaut. Letzterer erfasst hochpräzise den Abstand zum Deckel oder zur Tür. Sollte die Tür nicht richtig verschlossen werden, meldet das Gerät dies und der Betreiber kann gezielt den Fehlerzustand direkt beseitigen.



Das IMX2-CCM überwacht Schaltschränke und Schutzgehäuse und ermöglicht vorausschauende Wartung

Autor | Klaus Ebinger ist Leiter Produktmanagement Interfacetechnik bei Turck
Webcode | more21605