

# Abgekartet

In seinem Hamburger Werk hat Elantas Beck betagte 19"-Interfacekarten mit Turcks kompaktem Remote-I/O-System excom modernisiert

**O**b in elektrischen Haushaltsgeräten, Automotoren, Fernsehapparaten, Windkraftträdern, Computern oder Leuchten, die Produkte der Firma Elantas Beck finden sich in zahlreichen elektrischen Geräten. Das Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt Tränklarze, Vergussmassen und Schutzlacke (Dünnschicht-Dickschicht), die unter anderem in Elektromotoren, Transformatoren, Generatoren, Kondensatoren, Leiterplatten und Sensoren zum Einsatz kommen. Elantas Beck ist Teil des Geschäftsbereiches Elantas Electrical Insulation der Altana AG, einem führenden Unternehmen der Spezialchemie.

Auf dem Werksgelände im Südosten Hamburgs entwickeln und produzieren rund 120 Mitarbeiter jährlich mehrere tausend Tonnen Harze für die Elektroindustrie. Während der Herstellung durchlaufen die Produkte Reaktorstraßen, in denen die Kunstharze erhitzt werden, kondensieren und im Vakuum verarbeitet werden. Um diesen Prozess zuverlässig durchzuführen, sind zahlreiche Messstellen, beispielsweise für Temperatur und Durchfluss, in der Straße installiert. Die analogen und binären Messsignale hat man beim Bau der Anlage auf Interfacekarten geführt, die im damals gefragten 19"-Format in großen Racks montiert wurden.

## Autor



Stefan Kappel ist Leiter Key Account Management Prozessautomation bei Turck in Mülheim

Webcode | **more11152**



**Turcks Remote-I/O-System excom stellt bis zu 128 binäre oder 64 analoge Kanäle auf kleinstem Raum zur Verfügung**

## Feldbus statt 19“-Karten

Nach vielen Jahren im Einsatz wurden die Karten zunehmend anfälliger für Defekte. Da neue Interfacekarten immer schwieriger zu beschaffen und irgendwann gar nicht mehr oder nur noch zu hohen Preisen verfügbar sind, musste eine Alternative her. So fiel die Entscheidung, die Interfacetechnik zunächst an einer Reaktorstraße zu modernisieren und die noch intakten Karten als Ersatzteile für die übrigen Straßen zu verwenden.

Für Thomas Pölking, Leiter der Instandhaltung bei Elantas, kam trotz verschiedener Alternativen – beispielsweise moderne 19“-Karten oder Geräte im Hutschienengehäuse – nur eine Feldbuslösung in Frage: „Wir wollten eine kompakte und moderne Lösung, mit integrierter Ex-Trennung und einfacher direkter Ankopplung an unsere S7-Steuerung“, erklärt Pölking die Entscheidung für ein Remote-I/O-System. „Vor dem Umbau ging das bei uns nur über Umwege. Die Signale liefen zunächst auf die Ex-Trennkarten, dann an eine alte SPS und erst von dort über Profibus an die S7.“

Nach der Grundsatzentscheidung für ein Remote-I/O-System begann im Sommer 2008 die Suche nach einem geeigneten Anbieter – gemeinsam mit der Firma EAB Automation, die mit der Realisierung der Modernisierungsmaßnahme beauftragt wurde. Das Unternehmen mit Sitz in Rellingen im Nordwesten Hamburgs ist spezialisiert auf Modernisierungen, Erweiterungen und Neubauten von verfahrens- und fertigungstechnischen Automatisierungsanlagen. Die fünf Mitarbeiter um Geschäftsführer Jochen Ahrend unterstützen ihre Kunden schwerpunktmäßig bei der Planung und steuerungstechnischen Umsetzung der Projekte, übernehmen neben der Softwareerstellung aber auch den Schaltschrankbau sowie die Montage und Inbetriebnahme.

## Montage im vorhandenen Rack

Im Rahmen der Anbietersuche hat EAB die Lösungen verschiedener Hersteller verglichen, bevor zusammen mit dem Kunden die Entscheidung für Turcks Remote-

### ► Schnell gelesen

In Hamburg produziert Elantas Beck, einer der führenden Hersteller in seinem Segment, flüssige Tränkharze und -lacke. Auf ihrem Weg zum Endprodukt durchlaufen die Harze eine Reaktorstraße, die mit zahlreichen Messstellen für Temperaturen, Drücke und weitere prozessrelevante Parameter versehen ist. Nachdem Ersatzteile für die in den frühen 90ern installierte 19“-Interfacetechnik nicht mehr problemlos verfügbar sind, hat das Unternehmen die erste Straße auf moderne Technik umgestellt – mit Turcks Remote-I/O-System excom.



**In den Reaktorstraßen bei Elantas fallen zahlreiche analoge und binäre Messsignale an, die im nebenstehenden Schaltraum über Interfacekarten bzw. Turcks excom Remote-I/O an die Steuerung geleitet werden**



**Thomas Pölking, Leiter der Instandhaltung bei Elantas, wollte eine kompakte und moderne Lösung, die ohne den bisherigen Umweg über eine SPS direkt an die Anlagensteuerung angekoppelt werden kann**



Seit der Modernisierung beherbergt eines der 19"-Racks (hinten links) statt der Interfacekarten zwei kompakte excom-Systeme



EAB Automation hat excom an nur einem Wochenende installiert und an die SPS angebunden



„Mit dem excom-System von Turck haben wir ein Remote I/O gefunden, das wirklich einfach zu handhaben und darüber hinaus so kompakt ist, dass wir es mit allen 150 I/Os in dem vorhandenen 19"-Rahmen montieren konnten.“

Jochen Ahrend,  
EAB Automation

I/O-System excom getroffen wurde. Zentrales Entscheidungskriterium war neben der Funktionalität, der Auswahl an I/O-Baugruppen und dem einfachen Handling vor allem die Kompaktheit des Systems: „Mit dem excom-System von Turck haben wir ein Remote I/O gefunden, das wirklich einfach zu handhaben und darüber hinaus so kompakt ist, dass wir es mit allen 150 I/Os in dem vorhandenen 19"-Rahmen montieren konnten“, sagt Jochen Ahrend. Auch eine weitere Forderung der Elantas-Instandhaltung konnte erfüllt werden, denn die zusätzliche Steuerung wird für diese Reaktorstraße nicht mehr benötigt. „Jetzt geht es vom Feld auf Turcks excom-System und danach direkt auf die S7, wir ersparen uns also den Umweg über eine weitere Steuerung“, freut sich Instandhaltungsleiter Pölkling.

Obwohl EAB in diesem Projekt zum ersten Mal mit excom gearbeitet hat, lief die Planung ebenso reibungslos wie die Umsetzung. Im Herbst 2008 konnten die Mitarbeiter des Planungsbüros das System an nur einem Wochenende installieren und in Betrieb nehmen, so dass die Anlage Montagfrüh wieder lief. „Wir hatten damals keine Erfahrung mit dem Produkt, insofern hat uns die Unterstützung durch Turck sehr geholfen“, so EAB-Geschäftsführer Ahrend. „Schon die Beschreibung war ausgesprochen gut und wenn noch Fragen offen waren, haben wir von den Turck-Spezialisten schnell die richtigen Antworten bekommen, um das Projekt erfolgreich weiterführen zu können.“

### Flexibles System

Auch wenn das Remote-I/O-System in diesem Projekt nicht im Ex-Bereich installiert wurde, bietet excom die Möglichkeit der Installation in den Zonen 1 und 2. Die



Der Segmentkoppler SC12Ex sorgt für die Ex-Trennung des eigensicheren Profibus-Segments

Feldstromkreise sind für den Einsatz bis in die Zone 0 zugelassen. Die I/O-Module in Schutzart IP20 bieten bei einer Baubreite von 18,2 mm vier analoge oder vier bzw. acht binäre Ein- oder Ausgänge. Auf 43,2 cm x 20,6 cm x 11 cm können so zwei redundante Netzteile, zwei redundante Gateways sowie bis zu 16 E/A-Module aufgebaut werden. In dieser Konfiguration stehen bis zu 128 binäre oder 64 analoge Kanäle auf kleinstem Raum vor Ort zur Verfügung.

Alle Module stellen zum Prozess „EEx ia“-Schnittstellen zur Verfügung, so dass keine weiteren Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssen. Die Energieversorgung ist wahlweise in 24 VDC oder 230 VAC realisierbar. Alle Module – inklusive der Netzteile – lassen sich im laufenden Betrieb selbst in der Zone 1 austauschen. Neben der erhöhten Verfügbarkeit, Hot Swapping und Ex-Schutz erlaubt das System eine durchgängige HART-Parametrierung der Feldgeräte über den Bus. ■