

## SICHERHEITSTEUERUNGEN

# Technik-Benchmark Sicherheitssteuerungen

## Hersteller und Anwender zu Gast beim VDMA

Am 11. Mai hatte der VDMA Hersteller und Anwender und Anbieter von sicherheitsgerichteten Steuerungen zu einem Treffen in Frankfurt/Main geladen. Dafür formulierte die Firma Krones AG am Beispiel einer Etikettiermaschine ein Sicherheitsproblem, das es von den Herstellern zu lösen galt. Die Auflagen waren streng: So mussten sie bei ihren Lösungen die Phasen des Lebenszyklus abdecken, auf einfache Programmierung oder Parametrierung achten und Methoden entwickeln, um das System verändern und erweitern zu können. Vorge stellt wurden die sicherheitstechnischen Anforderungen von Dr. Peter Wratil (Innotec GmbH), der die Veranstaltung auch moderierte.

### Bei der Wartung nicht gefährdet

Im Kern der Diskussion stand die Etikettiermaschine für Kunststoffflaschen, die es sicher zu machen galt und die der Entwicklungsleiter von Krones vorstellte. Dabei wurde klar, dass es vor allem dann zu einer Gefährdung von Menschen kommt, wenn Material beseitigt oder Änderungen an der Maschine durchgeführt werden – dann müssen Sicherheitssperren greifen.

Die Vorschläge der Hersteller für die sicherheitstechnische Ausrüstung der Etikettiermaschine waren vielfältig. Applikationen begannen bei einfachen Bussystemlösungen, die nur einer Parametrierung erfordern und endeten bei komfortablen Steuerungseinheiten, die man flexibel programmieren und erweitern kann. Einige Hersteller gingen in manchen Fällen detailliert auf die Problemstellung ein und gaben genaue Auskünfte über Wartungs- und Erweiterungsmöglichkeiten. Auch die Eigenschaften der Diagnose wurden vorgestellt.

### Fazit

Das VDMA-Benchmark-Meeting war eine gelungene Veranstaltung, die allen Anwendern und Interessierten wesentliche Einblicke in die Möglichkeiten der Sicherheitstechnik geboten hat. Die Systemintegratoren, die die Lösungen kommentierten, zeigten sich zufrieden mit den Präsentationen. Sie gaben später zu Protokoll, dass ihnen neue Wege vermittelt wurden, neben den rein diskreten Verdrahtungen auch sichere Steu-

erungen einzusetzen. Die Firma Krones wird die Anregungen aufnehmen und in nächster Zeit in ihre Maschinen integrieren.

Die Palette der präsentierten Lösungsansätze war vielfältig. Die folgende kurze Übersicht entspricht der Reihenfolge der Präsentationen bei der Veranstaltung.

#### Sick

Steuerungssystem UE4400  
Zentrales System mit dezentralen Einheiten  
Freie Wahl der übergeordneten SPS  
System ist verfügbar  
Programmierung ist bereits nach IEC 61508  
SIL 3 zugelassen  
Keine weiteren Zulassungen nach Kundenapplikationen notwendig

#### Jokab Safety

Steuerungssystem Pluto  
Zentrales System mit dezentralen Einheiten  
Proprietäre Lösung der Buserweiterungen oder der Parallelschaltung über 2-Draht-Bus  
Integration eines Drehgebers zur Abfrage der Touchscreen-Position (eventuell mit 2 Drehgebern)  
Direkte Diagnose von Fehlfunktionen

#### Leuze lumiflex

Lösungsansatz ohne Steuerungssystem durch Verwendung von ASi-Safety  
Verwendung eines ASi-Monitors zur Kontrolle aller Sensoren  
Direkte Kommunikation zwischen Sensoren und Monitor ohne Steuerung  
Diagnose über ASi-Monitor

#### Rockwell Automation

Lösungsvorschläge mit sicheren Hardwarebausteinen und mit Steuerung (MSR200/300 und GuardLogix)  
Kommt dem Kunden entgegen, der nicht programmieren möchte (Bausteinlösung)  
Es besteht aber auch die Möglichkeit einer Programmierung (SPS-Lösung)  
Bei weltweitem Einsatz kann man „konfigurieren“ anstatt zu „programmieren“  
Beide Lösungen enthalten „Security-Funktionen“, die Manipulation unterbinden

**kommunikativ**
**und kombinierbar**


**Sicherheits-Sensorprogramm  
vom Erfinder der  
AS-i Safety Technik.  
Lichtvorhänge, Mehrstrahl-  
Lichtschranken und  
Laserscanner mit integrierten  
AS-i Safety Schnittstellen  
für den direkten Busanschluss.**



**AS-i Safety-Sensorik  
Komplettprogramm**

Leuze lumiflex GmbH + Co. KG · Liebigstraße 4  
D-82256 Fürstenfeldbruck · Tel. +49 8141 5350-0  
Fax +49 8141 5350-190 · E-Mail: lumiflex@leuze.de

## Bernstein

Steuerungssystem Safe LogiControl mit zentralen und dezentralen Einheiten  
 Kombination von sicheren Komponenten und Standardeinheiten  
 Einfachste Adaption von Sensoren der Maschine (Notaus, Türposition, usw.)  
 Neuartige Lösung bei der Erfassung der Türposition (SHS3 mit Scharnier)  
 Vollständige programmierbare Sicherheitsfunktion mit Funktions-Bausteinen  
 Zugelassen nach IEC 61508 SIL 3  
 Verfügbar ab November 2006

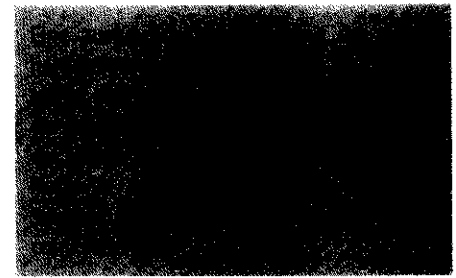
## Pilz

Steuerungssystem PSSuniversal  
 Module sind scheinchenweise erweiterbar (optimale Anpassung auf Applikation)

Kombination von sicheren Komponenten und Standardeinheiten  
 Module zum Anschluss von fremden Bussystemen (z.B. Profibus, Ethernet)  
 Lösung ohne Safetybus-P  
 Konform zu neusten Normen (z.B. prEN ISO13849)  
 Zugelassen nach IEC 61508 SIL 3

## Siemens

Steuerungssystem Simatic S7 (mit 317F-CPU)  
 Kombination von sicheren Komponenten und Standardeinheiten  
 Weitreichende Strukturierung der Hierarchie (Hauptsystem und dezentrale Einheiten)  
 Freie Wahl der Verteilung der Steuerungssoftware  
 Siemens ist Anbieter aller weiteren zur Applikation notwendigen Sensoren



## KONTAKT

Dr. Peter Wratil  
 Innotec GmbH, Rosengarten  
 Peter.Wratil@innotecsafety.de

Easy Info • 331

## TERMINE

THEMA	WANN	WO	INFO
Tagung: IT-Sicherheit in der Automation, 2. Jahrestagung <b>Tipp!</b>	18.9.–19.9.	Düsseldorf	marcus evans, Te.: 030/89061-0, www.marcusevans.com
Messe: Arbeitsschutz aktuell 2006 <b>Tipp!</b>	27.9.–29.9.	Karlsruhe	www.hinte-messe.de
Kongress: Security-Kongress 2006	9.10.–12.10.	Essen	www.security-forum.de/kongress
Messe: Security 2006 <b>Tipp!</b>	10.10.–13.10.	Essen	www.security-messe.de
Fachtagung: Sichere Anlagen in der NE-, Stahl- und Aluminiumindustrie	12.10.	Düsseldorf	Pilz GmbH & Co. KG, www.pilz.de
Messe: Systems	23.10.–27.10.	München	Messe München, www.systems-world.de
Seminar: Evakuierung und Räumung von Gebäuden	25.10.	Köln	VdS Schadenverhütung GmbH, www.vds.de
Seminar: Planungsgrundlagen der Zutrittskontrolle	7.11.	Bochum	Bosch Sicherheitssysteme GmbH, www.boschsecurity.com
Messe: Sicherheit	14.11.–16.11.	Zürich, Schweiz	Messe Zürich, www.messe-zuerich.ch
Fachtagung: Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)	14.11.	Köln	VdS Schadenverhütung GmbH, www.vds.de
Tagung: 7. Essener Brandschutztag	15.11.–16.11.	Essen	Haus der Technik, www.hdt-essen.de
Forum: Business Continuity Management Forum 2006	27.11.–30.11.	Bad Homburg	IIR Deutschland GmbH, Tel.: 06196/585-0, www.iir.de
Forum: IT-Security Forum 2006	27.11.–30.11.	Bad Homburg	IIR Deutschland GmbH, Tel.: 06196/585-0, www.iir.de
Seminar: Gebäudemanagementsysteme (GMS) – Planung, Installation, Betrieb	6.12.	Berlin	Bosch Sicherheitssysteme GmbH, www.boschsecurity.com
Seminar: Aufbau eines Krisenmanagementsystems	6.12.	Essen	Haus der Technik, www.hdt-essen.de
Seminar: Sicherheitsanalyse und Sicherheitskonzepte	7.12.–09.12.	Dresden	EIPOS Europäisches Institut für postgraduale Bildung an der TU Dresden e.V., Tel.: 0351/4407217, www.eipos.de

**SHOWTIME  
FOR YOUR PRODUCTS**

[www.PRO-4-PRO.com](http://www.PRO-4-PRO.com)