

# Wizcon Supervisor in der Prozessindustrie



HIMA

## ■ Das Unternehmen

HIMA entwickelt und realisiert intelligente Produkte und Lösungen für sicherheitsgerichtete Automatisierungsaufgaben der Prozess- und Fertigungsindustrie. HIMA-Lösungen werden für Applikationen bis SIL 4 (IEC 61508) oder Kat. 4 (EN 954) eingesetzt. Hierzu zählen z.B. Emergency-Shutdown-Systeme (ESD), Fire&Gas-Systeme (F&G), Burner-Management-Systeme (BMS) sowie High-Integrity-Pressure-Protection-Systeme (HIPPS) sowie Applikationslösungen für Fördertechnik, Pressen, Lackieranlagen, Karosserieschweißanlagen, Endmontage und Aufzüge.

Der Aufbau sicherheitsgerichteter, vernetzter Applikationen wird durch safeethernet ermöglicht. Neben programmierbaren, fehlertoleranten Systemen umfasst das Produkt- und Leistungsspektrum auch Softwarepakete zur Programmierung und Visualisierung sowie Safety Consulting, Projektmanagement, Schulungen und Service. Auf der Basis international standardisierter und akzeptierter Kommunikationsstandards können HIMA-Systeme in jedes führende Prozessleitsystem integriert werden.

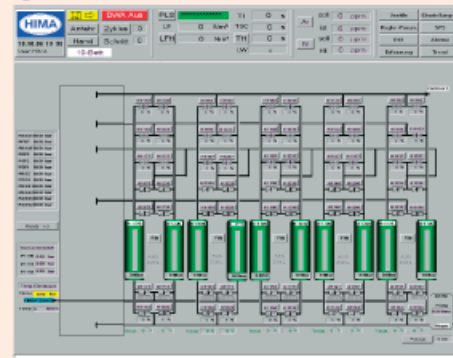
Die Konzentration der HIMA auf Sicherheit und Verfügbarkeit von verfahrenstechnischen Anlagen, 35 Jahre Erfahrung und über 18.000 weltweit installierte Systeme machen HIMA zu der international anerkannten Kapazität für diesen Bereich. HIMA ist der weltweit führende Lieferant von Safety Technology für nahezu alle bedeutenden Unternehmen der Prozessindustrie.

### Milestones:

- 1908 Gründung durch Johannes Hildebrandt HIMA = Hildebrandt Mannheim
- 1970 Weltweit 1. TÜV-geprüftes Sicherheitssystem: Planar
- 1986 Weltweit 1. TÜV-geprüftes SPS: H50
- 1991 Weltweit 1. TÜV-geprüfter Rückcompiler
- 1997 Weltweit 1. TÜV-geprüftes 2004-System: H41q/H51q
- 1997 Weltweit 1. TÜV-geprüfte sicherheitsgerichtete Komm. über Ethernet: safeethernet
- 2002 Weltweit 1. TÜV-/BG-geprüfte Sicherheits-SPS mit safeethernet-Kommunikation für die Factory Automation: HIMatrix
- 2002 Weltweit 1. Hersteller für sicherheitsgerichtete Automatisierungssysteme mit TÜV Zertifikat „Functional Safety Management - IEC 61508“
- 2003 Weltweit 1. TÜV-geprüftes SIL-Kalkulationstool: SILence
- 2004 Weltweit 1. TÜV-geprüfter Ex-Speisetrenner mit integr. HART-Auskopplung/HART-Multiplexer (SIL 3/ATEX)
- 2005 Weltweit 1. eigensichere Ethernet-Kommunikation in Zone 1

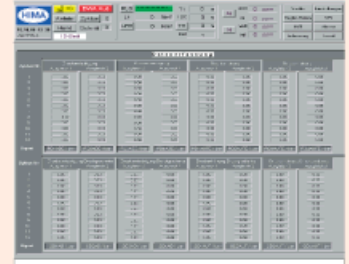
## ■ Aufgabe und Lösungen

Die Anforderungen an ein SCADA System in der Prozessautomatisierung sind, insbesondere bei den dort oft vorkommenden Kontinuitäten, vielfältig. Sie reichen von erforderlichen Redundanzkonzepten für eine hohe Verfügbarkeit, Mehrplatz-Bedienstationen um verschiedene Blickwinkel auf die Anlage zu ermöglichen, Trend-Darstellungen/Aufzeichnungen, zeitfolgerichtiger Alarmdarstellung (SER), bis hin zu Web-Applikationen, die der Betriebsleitung einen Blick auf die Anlage vom Büro aus ermöglicht. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Skalierbarkeit des Systems mit verschiedenen Paketen, ohne sich in einem Dschungel von Optionen zu verlieren. Bei der Firma HIMA ist WIZCON seit 1996 in verschiedensten Applikationen eingesetzt worden. Damals fiel die Entscheidung aufgrund der weitreichenden Redundanzkonzepte und der Möglichkeit über einen speziellen Treiber zur Alarmdarstellung die Zeitstempel aus den HIMA-Steuerungen zu benutzen. Im Laufe dieser Zeit wurde die damalige Entscheidung immer wieder durch neue Funktionalitäten (z.B. Web-Funktionen, Soft-PLC) und Kopplungsmöglichkeiten (OPC-DA/A&E) bestätigt.



HIMA setzt WIZCON in verschiedensten Applikationen ein. Da sind zum einen die Anlagen in denen WIZCON als alleinstehendes SER-System benutzt wird. Dabei dient die zeitfolgerichtige Darstellung der Ereignisse zum einen als Nachweis, dass im Falle einer Abschaltung das System in der geforderten Weise reagiert hat (Stichwort wiederkehrende Prüfungen und deren Nachweis gemäß IEC 61511). Zum anderen lassen sich aus diesen Daten Optimierungen ableiten, z.B. durch Eliminierung von durch die Applikation/Anlagenlayout etc. verursachten sporadischen Trips. Dabei ist natürlich auch die Web-Technologie ein großer Vorteil, die den Planern ermöglicht vom Büro aus auf die historischen Daten zur Auswertung

zugreifen. Obwohl diese Funktionalität teilweise zusätzlich ins DCS integriert wurde, wird WIZCON weiterhin als Backup-System eingesetzt, um einen einfacheren Blick auf die Geschehnisse im Sicherheitssystem zu haben, ohne diese erst mühsam über das DCS ausfiltern zu müssen. Weiterhin wird WIZCON für MOS (Maintenance Override Switches = Wartungsschalter)-Panels eingesetzt, um dem Wartungspersonal dedizierte Stationen zur Verfügung stellen zu können, von wo aus für Wartungszwecke Messstellen gebrückt werden können und dies auch entsprechend alarmiert und protokolliert wird, sowie für Alarm-Panels zur Darstellung von Alarmen z.B. gemäß ISA S18.1.



Die Applikationen gehen jedoch aufgrund der bereits erwähnten Skalierbarkeit bis hin zu kompletten Bedienstationen für Teilanlagen (ausgeführt als Einplatz- und Mehrplatz-Systeme) und hochkomplexen HMI-Applikationen für Gesamtanlagen. Dabei ist die komplette Controller-Ebene aufgrund des Verhältnisses von sicheren Ein-/Ausgängen (sehr viele) und nicht-sicheren Ein-/Ausgängen (sehr wenige) in HIMA-SPS-Technik ausgeführt, da es keinen Sinn machen würde hier ein zusätzliches (DCS-)System zu installieren. Die komplette Bedienung der Anlage erfolgt dann über ein daran angeschlossenes WIZCON-System mit reduzierten Haupt-Stationen und eventuell zusätzlichen View-Stationen.

## Das Projekt kompakt

- WIZCON Supervisor in der Prozessindustrie
- Ereigniserfassungssysteme (SER) als Nachweis für korrekte Funktionen und Anlagenoptimierung
- Maintenance-Override-Systeme für Wartungen während der laufenden Anlage
- komplette HMI-Applikationen für Gesamtanlagen



Siemensstraße 10 · D-35799 Merenberg  
fon: +49 64 71 - 95 350 · fax: +49 64 71 - 95 35 38  
e-mail: info@emation.de · http://www.emation.de