

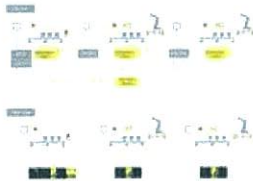
Integrierte Sicherheitstechnik komplettiert Steuerungs-System (Hannover Messe: 9-F67)

## Sichere Verbindung zweier Welten

Fachartikel



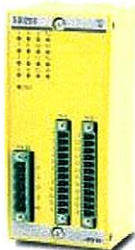
Nahtlos eingebettet: Vollständige Integration der Safety-Software ins Bachmann Solution Center



Weniger Komponenten, höhere Sicherheit und mehr Komfort: Vollständige Integration der Safety- Lösung in das M1-Automatisierungssystem



Der Safety Logic Controller bietet bereits 16 digitale Ein- sowie 8 digitale Ausgänge



Digitales Eingangsmodul

**Komplexe Fertigungssysteme und Maschinen erfordern integrierte Sicherheitslösungen mit flexiblen, umfangreichen Funktionen. Mit neuentwickelten Sicherheitsmodulen sowie den Standard-Steuermodulen in Verbindung mit einem All-In-One-Engineering-System bietet Bachmann electronic sowohl leistungsfähige Automatisierungstechnik als auch funktionale Sicherheit.**

Moderne Produktionsanlagen und Maschinen arbeiten immer schneller und effizienter. Die Anlagen werden zunehmend am Limit und oft sogar darüber betrieben. Um einem vorzeitigen Verschleiß gegenzusteuern, werden die Wartungsintervalle verkürzt und die Standzeiten erhöht. Ausgestattet mit der richtigen Sicherheitstechnik besteht deshalb ein großes Potenzial zur Steigerung der Verfügbarkeit und damit auch der Wirtschaftlichkeit.

### Sicherheitskonzept erhöht Verfügbarkeit

Ein Sicherheitskonzept, das konsequent über den gesamten Lebenszyklus einer Maschine geplant wird, unterstützt eine gezielte Diagnose und eine schnellstmögliche Intervention im Störfall. Die funktionelle Auswertung sicherheitsrelevanter Signale, ein zeitlich fein aufgelöstes Logging im Fehlerfall und die Visualisierung von Fehlerzuständen im Zusammenspiel mit interaktiven Expertensystemen erleichtern dem Bediener das Auffinden oder zumindest das Eingrenzen eines Problems. Dies setzt eine intelligente Planung und den gezielten Einsatz der sicherheitsrelevanten Komponenten voraus. Programmierbare Sicherheitssteuerungen im Verbund mit integrierten Software-Tools erhöhen dabei den Komfort, ermöglichen eine rasche, zielgerichtete Fehlersuche und bieten Unterstützung bei Inbetriebnahme und Wartung.

Mit dem durchgängig in das M1-Automatisierungssystem integrierten Sicherheitspaket, das für die höchsten Sicherheitsanforderungen ausgelegt ist, bietet Bachmann electronic umfassende Lösungen für die Automatisierung komplexer Maschinen. Das programmierbare Sicherheitsmodul SLC284 und die digitalen Sicherheits-E/A-Module SDI208 bzw. SDO204 ermöglichen den Aufbau einer ganzheitlich in das M1-Automatisierungssystem integrierten Lösung. Diese kann individuellen Bedürfnissen angepasst bzw. erweitert werden und entspricht den neuesten Sicherheitsnormen, wie EN ISO 13849 und IEC 61508. Alle digitalen Ein- und Ausgänge der Sicherheitsmodule sind in den höchsten Kategorien einsetzbar (PL e, SIL3, Kat. 4).

### Programmierbares Sicherheitsmodul

Die Sicherheitssteuerung SLC284 wurde nach modernsten Erkenntnissen entwickelt. Die gesamte Datenverarbeitung erfolgt zweikanalig in einer homogen redundanten Struktur mit Selbstdiagnose: Zwei Prozessoren führen laufend alle Berechnungen doppelt durch und vergleichen die Resultate zyklisch. Alle Sicherheitsmodule können an beliebiger Stelle im M1-Automatisierungssystem gesteckt werden, insbesondere auch auf Unterstationen. Durch die integrierten Ein- und Ausgänge des SLC284 können ohne den Einsatz von weiteren Modulen Sicherheitsaufgaben bereits direkt ausgeführt werden.

### Skalierbares System

Mit den sicheren digitalen Ein- und Ausgangsmodulen SDI208 und SDO204 werden die benötigten Kanalzahlen für umfangreichere Applikationen bereitgestellt. Dadurch lässt sich das Bachmann-Safety-System optimal für verschiedenste Anwendungen auslegen: Ob für Einzelmaschinen, verkettete Maschinen und auch Anlagen mit dezentral und räumlich verteilten Sicherheitsaufgaben, der Hersteller

hat für jeden Anwendungsfall eine funktional geeignete Lösung.

Standzeiten während des Maschinenbetriebs werden durch die vom M1-System unterstützte schnelle Fehlersuche verringert. Aber auch der Wartungsingenieur profitiert: Intelligente Systeme rekonfigurieren sich automatisch, was Zeit und Kosten spart. Bei modularen Maschinen können vor Ort die einzelnen Module aktiviert werden und es muss keine Neuprogrammierung erfolgen.

### Komplettwerkzeug Solution Center

Je nach Anwendungsfall sind unterschiedliche funktionale sowie sicherheitstechnische Einzelaufgaben zu lösen, die miteinander kombiniert und integriert werden müssen. Die sicherheitsbezogene Programmierung und Konfiguration der neuen Module erfolgt bedienerfreundlich im Safety- Developer als Teil des All-In-One-Engineering-Tools Solution-Center. Dieses deckt den gesamten Lebenszyklus eines Automatisierungssystems ab und reicht von der Einzelkonfiguration der Geräte zu einem sicheren Gesamtsystem über die Programmierung bis hin zur Umsetzung von Visualisierungs- und Diagnoseaufgaben.