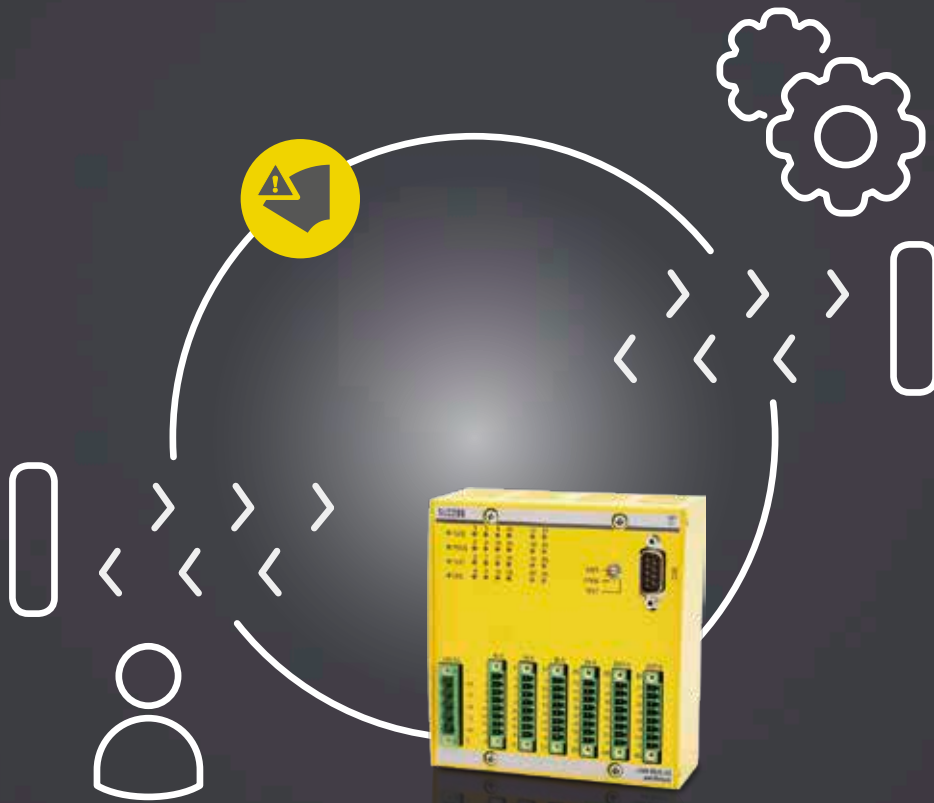


Safety

Integrierte Sicherheitstechnik für höchste Anforderungen.





INTEGRIERTE SICHERHEITSTECHNIK

Safety

Sicherheit – sowohl für Mensch als auch Maschine – spielt in der Welt der Automatisierung eine immer wichtigere Rolle: Maschinen und Anlagen werden zunehmend komplexer und die Anforderungen an die Funktionale Sicherheit steigen kontinuierlich.

Bachmann electronic bietet ein durchgängig in das M1-Automatisierungssystem integriertes Sicherheitspaket, das für höchste Sicherheitsanforderungen ausgelegt ist.

Das Sicherheitspaket besteht aus:

- dem Safety-Prozessormodul SLC284
- dem Drehzahlerfassungsmodul SCT202
- den digitalen Ein-/Ausgangsmodulen
- dem Safety Developer

und ist nach individuellen Bedürfnissen und gemäß neuester Sicherheitsnormen (PL e, SIL3, Kat 4) erweiterbar.

Das Beste: Neben der Sicherheit wird auch die Effizienz erhöht, denn die intelligente Sicherheitstechnik hilft, die Engineering-Kosten erheblich zu senken. Durch gezielte Diagnose und schnellstmögliches Eingreifen werden außerdem die Verfügbarkeit der Maschine/Anlage erhöht und Standzeiten verringert.

Mit der Auflage der Sicherheitsmodule als ColdClimate-Ausführung setzt Bachmann neue Maßstäbe in Punkto Robustheit in der Funktionalen Sicherheit.

All-In-One-Lösung

Durchgängige und zuverlässige Systemlösungen aus einer Hand – Sicherheitskompetenz in Hard- und Software und in der projektbegleitenden und persönlichen Beratung.

Maximale Flexibilität

Das frei konfigurierbare Sicherheitskonzept ermöglicht die dezentrale Verteilung der Safety-Module im Netzwerk.

Volle Kompatibilität

Vollständige Integration der Safety-Lösung in Hard- und Software in das bestehende Automatisierungssystem.

Wirtschaftlich

Minimierte Verdrahtungs- und Montagekosten, verringerter Schulungsaufwand und verkürzte Stillstandszeiten.

SICHERHEIT VON MASCHINEN

Neu definiert

Ob einfacher Not-Halt am Maschinenpult, verteilte Sicherheitstechnik mit optischen Sensoren oder Überwachung von hochdynamischen Drehbewegungen, redundanter Kabelführung und Ansteuerung von Not-Stopp-Kategorien in modernen Servos: Das programmierbare Sicherheitsmodul SLC284 und die sicherheitsgerichteten digitalen E/A-Module von Bachmann electronic bieten eine vollständig in das Bachmann-Automatisierungssystem integrierte, nach individuellen Bedürfnissen erweiterbare Sicherheitslösung gemäß neuester Sicherheitsnormen (PL e, SIL3, Kat 4).

Die durchgängig zweikanalig aufgebauten Sicherheitsmodule bieten die Möglichkeit, die Eingangs- und Ausgangskanäle jeweils paarweise redundant zu verschalten. Die Module können auch konfigurationsfrei dezentral verteilt im Netzwerk betrieben werden. Die Konfiguration und Programmierung der neuen Safety-Funktionen ist in das All-In-One Engineering-Tool SolutionCenter integriert und ermöglicht so die nahtlose Verknüpfung von Standard-SPS-Aufgaben mit den Anforderungen der Funktionalen Sicherheit.

Einfach sicher

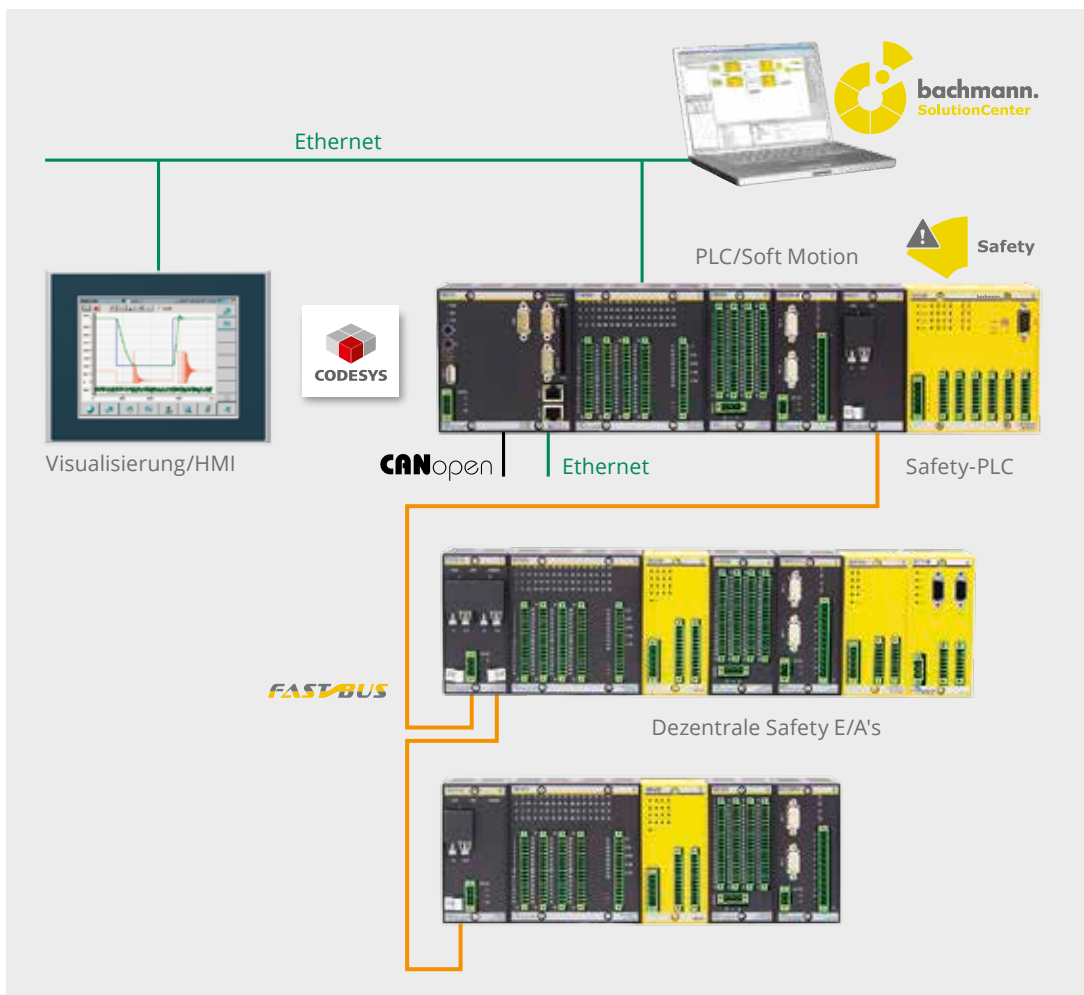
Egal in welchem Bereich der Automatisierung Sie sich entfalten wollen, unsere innovativen Automatisierungslösungen eröffnen Ihnen unzählige Möglichkeiten. Steuerungen mit integrierter Sicherheit sowie Bediengeräte und Antriebstechnik sind perfekt aufeinander abgestimmt und kommunizieren offen.

Der Mensch im Mittelpunkt

Deshalb stehen schnellstmögliche Reaktionszeiten, intuitive Bedienbarkeit und umfassende Diagnosemöglichkeiten im Fokus der Bachmann Sicherheitslösungen. Der Anwender erhält ein höchstmögliches Maß an Sicherheit: Es werden etablierte Standards und Normen wie ISO 13849, IEC 62061, EN 61511, IEC 61508, PLCopen Safety und IEC 61131 angewendet und auf die Entwicklung proprietärer Lösungen wird konsequent verzichtet.

Integrierte Safety-Lösung

Dank intelligenter Sicherheitslösungen in der Steuerungstechnik werden die Engineering-Kosten gesenkt und der Verdrahtungsaufwand erheblich minimiert. Durch den Einsatz des SolutionCenters wird die Effizienz während der Inbetriebnahme und im Betrieb erheblich gesteigert. Gezielte Diagnose und schnellstmögliches Eingreifen erhöhen die Verfügbarkeit und reduzieren die Standzeiten der Maschine.



▲ Sicherheitstechnik voll integriert in die Bachmann M1-Automatisierungslösung



Sicherheits- technische Normen und Vorschriften

- ISO 13849
- IEC 62061
- EN 61511
- IEC 61508

DIE LÖSUNG

Safety-Module, Safety Developer, Safety Control

Mit den neuen Safety-Modulen zur Umsetzung der neuen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG setzt Bachmann electronic ein klares Zeichen für eine ganzheitliche und integrierte Automatisierungslösung. Die vorgestellten Systemlösungen bieten nicht nur bestmögliche Sicherheit, sondern garantieren Kontinuität und Investitionsschutz. Der erweiterte Betriebstemperaturbereich (-30 ... +60 °C) gewährleistet den sicheren Betrieb auch unter härtesten Umwelteinflüssen.



SLC284

- Programmierbares Sicherheitsmodul / Controller
- 16 digitale Eingänge / 8 digitale Ausgänge – paarweise redundant verwendbar (PL e, SIL3, Kat 4)
- Programmierbar in Funktionsbausteinsprache nach IEC 61131-3
- Programmierung, Konfiguration, Monitoring per SolutionCenter
- Manipulationsschutz durch konfigurierbare Benutzerschemas mit Zugriffs- und Funktionsbeschränkungen
- Einstellbare Zykluszeit bis 5 ms



SDI208

- Digitales Eingangsmodul mit zwei galvanisch getrennten Eingangsgruppen
- 16 digitale Eingangskanäle – paarweise redundant verwendbar (PL e, SIL3, Kat 4)
- Jeder Kanal optional per Testtaktung prüfbar
- Querschlusserkennung
- Autonom sicher – robust gegenüber Netzwerkausfällen



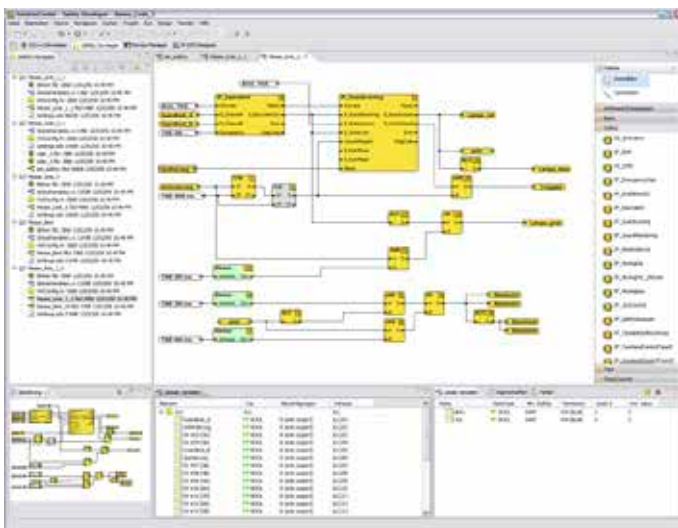
SDO204

- Digitales Ausgangsmodul mit zwei galvanisch getrennten Ausgangsgruppen
- 8 digitale Ausgangskanäle – paarweise redundant verwendbar (PL e, SIL3, Kat 4)
- Autonom sicher – robust gegenüber Netzwerkausfällen
- Ausgangsspannungsbereich +18 ... 34 V DC
- 2 A pro Kanal



SCT202

- Drehzahlerfassungsmodul für die Erfassung von Drehzahlen, Drehwinkeln und Positionen
- Je 2 Eingangskanäle für Inkrementaldrehgeber und Zähler sowie 2 digitale Ein- und Ausgänge (PL d, SIL2, Kat 3)
- Schnellabschaltung innerhalb 1 ms
- Vielfältige Referenziermöglichkeiten
- Drehzahlerfassung für hochdynamische Regelungen



Safety Developer

- Integriert in das All-In-One Engineering-Tool SolutionCenter
- Sicherheits-Programmierung im Safety Editor:
 - Funktionsbausteinsprache (FBS/FBD)
 - Bibliothek nach PLCopen Safety
 - Benutzerspezifische Funktionsblöcke
 - Standard-Bausteine
- Automatische Protokoll-Reports
- Unterstützung zur Projektierung modularer/verketteter Maschinen
- Unterstützung in der Serienfertigung von Maschinen und Anlagen
- Engineering-Unterstützung bei Wartung und Reparatur
- Konfiguration, Monitoring, Diagnoseunterstützung
- Debugging, Versionsverwaltete Projektdaten

Safety Control

Ein Engineering-Tool – das Bachmann SolutionCenter – deckt alle Aspekte im Engineering-Prozess ab: Konfigurieren, Programmierung, Regeln, Bewegen, Kommunikation, Visualisierung sowie Test und Inbetriebnahme.

Durch die Integration des Safety Developer in das SolutionCenter erleichtert Bachmann dem Anwender die Sicherheitsprogrammierung erheblich – natürlich auf Basis von etablierten Standards wie z. B. IEC 61131-3 und PLCopen Safety.

Höchste Sicherheitsstandards

Die Zertifizierung der »Safety Control Lösung« nach allen im Maschinen- und Anlagenbau relevanten Sicherheitsnormen (PL e, SIL3, Kat 4) garantiert einen sicheren und reibungslosen Einsatz im Alltag.

