

gmi
technology for safety

Eine sichere Arbeits heute und für zukün



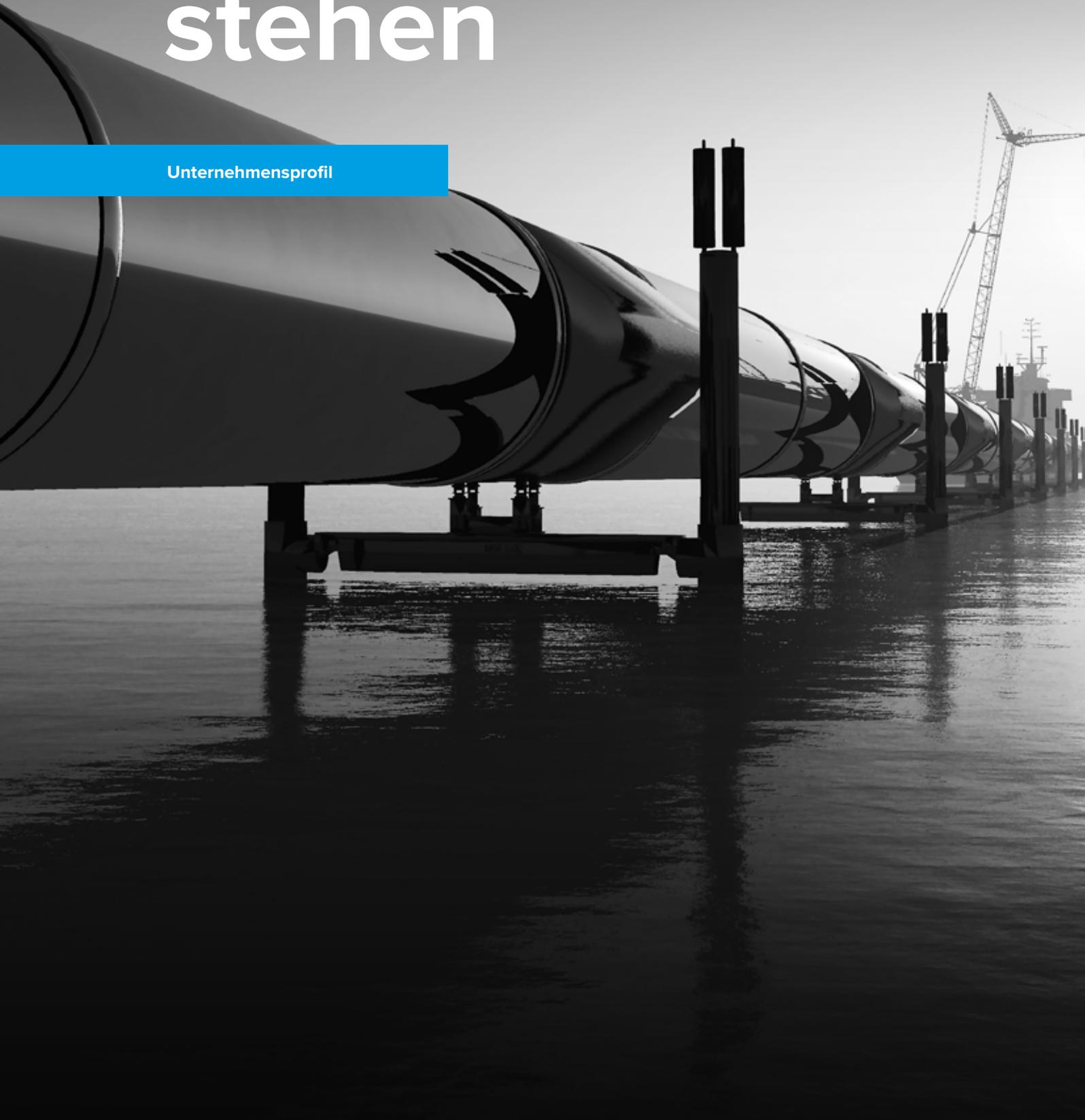
umgebung ftige Generationen



01

Wofür wir stehen

Unternehmensprofil



ÜBER 40 JAHRE IM BEREICH EIGENSICHERHEIT UND INDUSTRIE- ELEKTRONIK



*Glisente Landrini
Präsident und Managing Director*

Elcon Instruments wurde 1970 von Glisente Landrini gegründet. Das Unternehmen ist ein anerkannter internationaler Leader im Bereich der Planung und Fertigung eigensicherer Produkte und Systeme. Mit GM International setzte sich Herr Landrini zum Ziel, Produkte und Dienstleistungen mit SIL-Einstufung auf dem neusten Stand der Technik für die Unterstützung eigensicherer

Anwendungen in der Öl- und Gas-, Petrochemie- und Pharmabranche zu liefern.

Das Unternehmen entstand 1993, das Management besitzt jedoch über 40 Jahre Fachbranchenerfahrung mit Gefahrenbereichen und Industrie-Elektronik. Die Produkte von GM International wurden erfolgreich in Anlagen auf der ganzen Welt installiert, u.a. in Europa, Russland, Nordamerika, im Mittleren und Fernen Osten und in China.

Die Produkte von GM International verbinden alle Leitungen zwischen sicheren und gefährdeten Bereichen und sind eine grundlegende, wenn auch oft unterschätzte Ebene des Instrumentierungspakets.

Eigensichere Isolatoren beschränken den Stromfluss, um vor Explosionsgefahr zu schützen, während sie gleichzeitig ein hohes Verfügbarkeitsniveau sicherstellen, um sowohl die Betriebskontinuität als auch die Effektivität der Sicherheitsebene zu gewährleisten.



Sicherheit, Leistung und Zuverlässigkeit

UNSERE PRODUKTE, UNSER ENGAGEMENT

GM International entwirft, entwickelt und fertigt ein komplettes Sortiment eigensicherer und SIL-3-zertifizierter Geräte, die strengste Qualitätsanforderungen erfüllen, und garantiert höchste Produktionsstandards für eigensichere Anwendungen. Unsere Produkte werden in Automatisierungspaketen wie z. B. DCS - ESD - FGS - BMS - HIPPS - PLC - SCADA verschiedener Branchen eingesetzt: Öl und Gas, Petrochemie, Pharmazieutik, Düngemittel, Bergbau, Lebensmittel und Getränke, Marine.

SOZIALE VERANTWORTUNG

Wir entwerfen eigensichere und SIL-zertifizierte Geräte, um Unfällen vorzubeugen und die Gefahren für Mensch und Umgebung zu verstehen, zu handhaben und zu reduzieren.

Die Zufriedenheit der Kunden ist unsere Art, soziale Verantwortung für den Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung zu übernehmen, Auswirkungen auf das Klima zu beschränken und eine sichere, gesunde Arbeitsumgebung zu schaffen. GM International hat vom TÜV die **SIL-3** -Zertifizierung des Managementsystems für Funktionale Sicherheit gemäß der Norm IEC 61508:2010 erhalten.



ZERTIFIZIERTE EIGENSICHERE PRODUKTE

Höchste Sicherheitsstufe

EIGENSICHERE PRODUKTE UND SIL-ZERTIFIZIERUNGEN NACH IEC 61508:2010

Die Produkte von GM International haben Eigensicherheitszertifizierungen von anerkannten benannten Stellen in der ganzen Welt erhalten. Zertifizierungen bestehen für ATEX (Europa), IECEx (International), UL/FM (USA und Kanada), EAC-EX (Russland CTU und Ukraine), NEPSI (China), PESO (Indien), TIIS (Japan), INMETRO (Brasilien). Alle Zertifizierungen können auf unserer Website heruntergeladen werden.

GM International bietet ein großes Sortiment von Produkten, die den strengsten Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen entsprechen. Die Normen IEC61508 und IEC61511 stellen für die Branche einen Meilenstein in der Entwicklung höchster Sicherheitsstandards für die gesamte Lebensdauer von Sicherheitssystemen dar. Die meisten unserer Produkte sind SIL-zertifiziert, sowie auch unsere Planungs-, Fertigungs- und Verwaltungseinrichtungen (FSM); die entsprechenden Berichte und Zertifizierungen des TÜV können ebenfalls heruntergeladen werden.



ERSTKLASSIGE PRODUKTIONSQUALITÄT FÜR EINE SICHERE WELT

Unsere Werte

VERANTWORTUNG

Verantwortungsvolle Technologie über Generationen hinweg“: Dies ist das Motto unserer Langzeitverantwortung.

Wir entwerfen eigensichere und SIL-3-zertifizierte Geräte, um Unfällen vorzubeugen und die Gefahren für Mensch und Umgebung zu reduzieren.

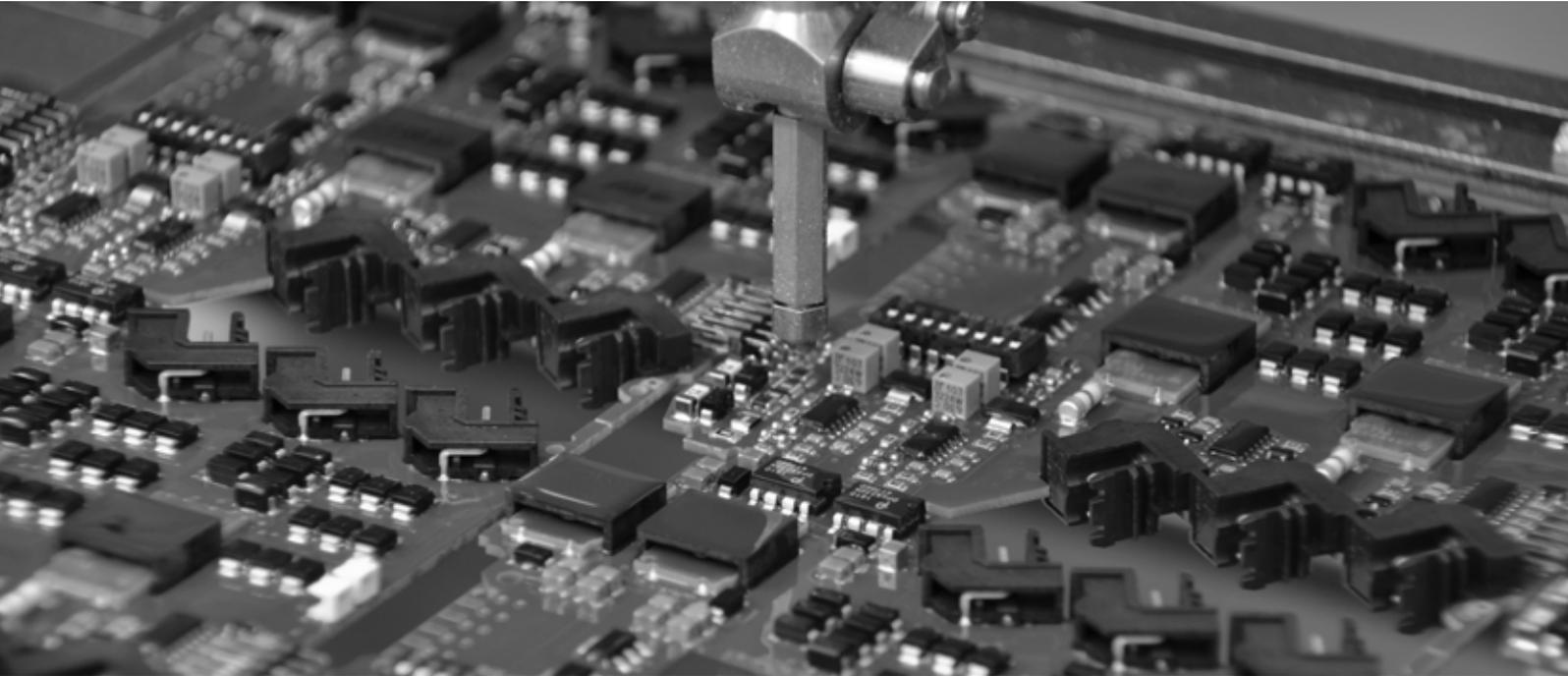
Unser Ziel ist, eine sichere Arbeitsumgebung zu schaffen und zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen, indem wir klimatische Auswirkungen so gering wie möglich halten und die Risiken für heutige und zukünftige Generationen reduzieren.

Sicherheit kann als Last und kostenintensiv statt als ein Vorteil, der die Eigentumskosten insgesamt senkt, wahrgenommen werden. Wir möchten das Bewusstsein im Markt für die Bedeutung von Sicherheit in allen industriellen Prozessen und als grundlegender menschlicher Wert steigern.

FACHLICHE KOMPETENZ UND INNOVATION

Wir verdanken unser Know-how vierzig Jahren kompetenter Tätigkeit im Bereich der Eigensicherheit und Industrie-Elektronik.

Jedes Jahr investieren wir ungefähr 10 % unserer Einnahmen in Forschung, Tests und Zertifizierungen, um innovative Lösungen zu schaffen, die unseren Kunden einen klaren und echten Wettbewerbsvorteil gewährleisten.



QUALITÄT

Qualität bedeutet komplette Kundenzufriedenheit; das heißt fehlerfreie Produkte und maßgeschneiderte Dienstleistungen, und zwar dauerhaft auf qualitativ höchster Ebene.

All unsere Produkte müssen weltweit die strengsten Spezifikationen erfüllen. Aus diesem Grund widmen sich über 10 % unserer Mitarbeiter der Forschung und Entwicklung für die Innovation unserer Produkte.

Darüber hinaus sind unsere Produktionsanlagen in unserer italienischen Hauptniederlassung angesiedelt, um direkte Kontrolle über die Fertigungsprozesse ausüben und höchste Qualitätsstandards einhalten zu können. Wir haben uns entschieden, unsere Produktion nicht in ein Niedrigkostenland auszulagern; Qualität, die sich in konkretem Verhalten niederschlägt.

ZUVERLÄSSIGKEIT

Wir stellen kontinuierlich sicher, dass die Leistungen unserer Produkte, Dienste und Qualitätssysteme den Anforderungen unserer Kunden entsprechen oder diese übertreffen.

Das Management von GM International weiß, dass menschliche Ressourcen eine wichtige Rolle bei der Umsetzung dieser Ziele spielen.

GM International engagiert sich für eine ethische Unternehmensführung, die Mitarbeitern, Kunden, Partnern, der Gesellschaft und Umwelt Achtung entgegenbringt.



TRANSPARENZ

Bei GM International setzen wir uns transparente Beziehungen zum Ziel, nicht nur innerhalb unseres Teams, sondern auch mit unseren Kunden und Partnern.

Wir sind stolz darauf, den hohen Wert unserer Mitarbeiter, Produkte, Prozesse und unserer Organisation mit Transparenz darzustellen.

Beziehungen werden gestärkt, wenn die Menschen offen miteinander umgehen; und ein Unternehmen oder eine Person, die Informationen nicht teilen oder offenbaren möchte, ist nicht vertrauenswürdig.

ARBEITSETHIK

Bei GM International sehen wir es als unsere Verantwortung an, auf keinen Fall irgendwie Gewalt und Menschenrechtsverletzungen zu unterstützen oder zu diesen beizutragen.

Wir überprüfen sorgfältig, dass unsere Produkte und Komponenten keine Konfliktminerale aus Bergwerken enthalten, die Konflikte in der DR Kongo oder Nachbarländern erzeugen oder befeuern; darüber hinaus stellen wir sicher, dass in den Prozessen zur Herstellung unserer Endprodukte keine Kinderarbeit eingesetzt wird.

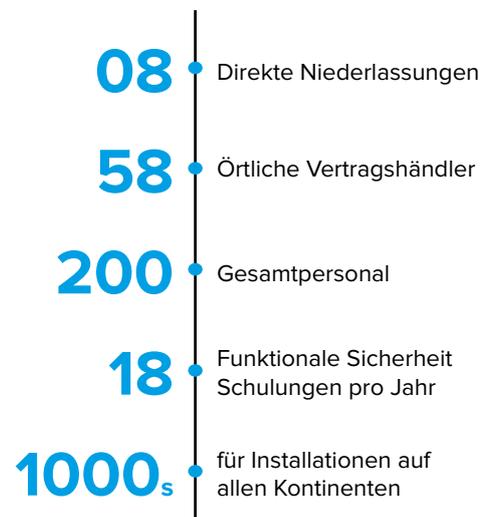
WIR SIND ÜBERALL WO SIE UNS BRAUCHEN

Auf der ganzen Welt

DENKE GLOBAL, HANDLE LOKAL!

GM International bietet lokalisierten Kundendienst vor und nach dem Kauf über sein Netzwerk von Niederlassungen und Handelspartnern an. Unser Vertriebsnetz gewährleistet eine schnelle Reaktion, egal wo Sie sich befinden.

Besuchen Sie unsere Website www.gminternational.com, um GMI-Niederlassungen oder Vertragspartner in Ihrer Nähe zu finden und die Vorteile des globalen GMI-Vertriebsnetzwerks in Anspruch zu nehmen.



FUNKTIONALE SICHERHEIT - SCHULUNGEN UND DIENSTLEISTUNGEN

Schulungen

SCHULUNGEN FÜR KUNDEN

Fachkurse für Ingenieurbetriebe, Endverbraucher und Systemintegratoren zu Themen wie **Eigensicherheit (i)** und **Sicherheitssysteme (SIS)**.

GM International ist ein Kursveranstalter des **TÜV Rheinland** Funktionssicherheitsprogramms für Schulungen zu Sicherheitssystemen (SIS); nähere Informationen zu Terminen finden Sie auf unserer Website.

Unser **SIL-HANDBUCH** hat mit über 50.000 Exemplaren im Umlauf großen Zuspruch gefunden.



SIL-Handbuch, 4. Auflage



Funktionssicherheitsdienstleistungen

IHRE SICHERHEITSEXPERTEN

SIL-PRÜFUNG

Wir prüfen die Leistungsfähigkeit der Sicherheitsfunktionen in Übereinstimmung mit den Normen IEC 61508 und IEC 61511 durch Quantifizierung der Wirkung von zufälligen Hardwareausfällen wie z.B. Ausfallwahrscheinlichkeit im Anforderungsfall (PFD) oder Wahrscheinlichkeit eines gefährlichen Ausfalls pro Stunde (PFH), unter Berechnung der strukturellen Einschränkungen der Hardwareintegrität, einschließlich des Anteils sicherer Ausfälle (Safe Failure Fraction - SFF), Hardwarefehlertoleranz (Hardware Fault Tolerance - HFT) und Ausfälle aufgrund gemeinsamer Ursache (Common Cause Failure - CCF).

FUNKTIONSSICHERHEITSANALYSE

Unabhängige Funktionssicherheitsanalysen werden von unseren Experten durchgeführt, um festzustellen, ob das Sicherheitssystem die nach IEC 61508 erforderliche Funktionssicherheit und Sicherheitsintegrität besitzt.

MANAGEMENT DER FUNKTIONSSICHERHEIT

Hierbei geht es um die Implementierung von Funktionssicherheitsanforderungen und -verfahren im Rahmen eines Projekts. Wir unterstützen den Kunden bei der vollständigen und dauerhaften Erfüllung der Anforderungen an den Lebenszyklus und das Management der Funktionssicherheit gemäß IEC 61511.

QUANTITATIVE RISIKOBEWERTUNG

Unsere Experten haben viele Projekte quantitativer Risikoanalyse (QRA) unter Anwendung unserer verschiedenen Tätigkeiten umfassenden QRA-Lebenszyklusmethode durchgeführt.

PROZESSGEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

Unsere unabhängigen fachkundigen und zertifizierten Prozessbegleiter treffen die erforderlichen Vorbereitungen und kümmern sich um die Erstellung und Lieferung der Berichte für die qualitative Prozessgefährdungsbeurteilung, einschließlich: Untersuchung zur Gefahrenerkennung (HAZID), Gefährdungsanalyse (HAZAN), PAAG-Verfahren, CHAZOP sowie Fehlermöglichkeits- und einflussanalyse (FMEA).

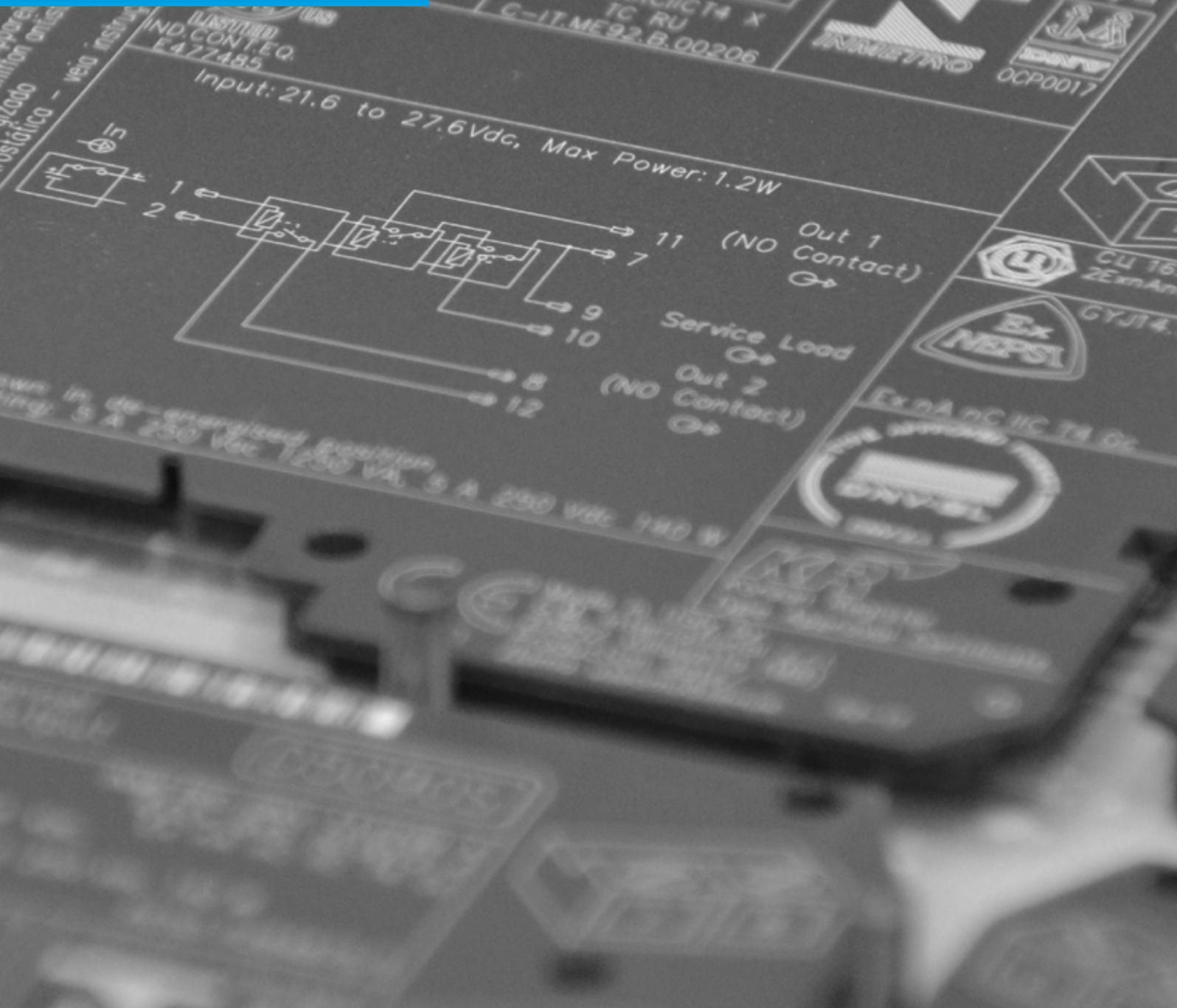
SPEZIFIKATION DER SICHERHEITSANFORDERUNGEN

Unsere Experten erstellen eine konzeptuelle und detaillierte Spezifikation der Sicherheitsanforderungen nach IEC 61511.

02

Unsere Technologie

Produktübersicht



Eigensichere Produkte und SIL-zertifizierte Geräte

Von der letzten eigensicheren Schnittstelle bis hin zu Sicherheitsrelais für High-Integrity-Anwendungen und zur Verbesserung von Netzgeräten mit hoher Verfügbarkeit, stellen die Produkte von GM International die fortschrittlichsten Lösungen für die kritischen Anwendungen von heute dar.

Unsere Produkte sind bis zu **SIL 3**-zertifiziert und bieten für jede Anwendung ein maximales Niveau an Funktionssicherheit und Verfügbarkeit.

Eigensichere Isolatoren mit SIL-2-/SIL-3-Einstufung



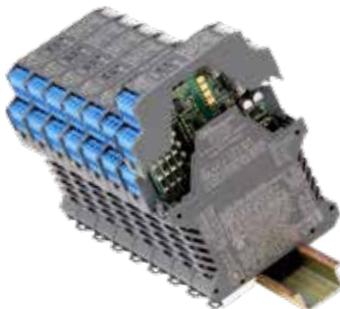
Komplettes Sortiment eigensicherer Isolatoren für SIL-2- und SIL-3-Anwendungen

D5000 SERIE

- Schlanke 12,5-mm-Module mit Ein-/Zweikanalkonfiguration
- Zertifiziert für den Betrieb im Temperaturbereich von -40 bis +70 C°
- Niedriger Stromverbrauch und geringe Wärmeableitung
- Universalhalterung: DIN-Hutschiene, Leistungsbus und Klemmleiste
- 2.500 Volt Isolationswiderstand
- Marinetauglich, G3-Beschichtung
- Gemäß IEC 61508:2010 für 20 Betriebsjahre zertifiziert
- Geeignet für die Installation in Zone/Division 2



Eigensichere Isolatoren mit SIL-2-/SIL-3-Einstufung



Komplettes Sortiment eigensicherer Isolatoren für SIL-2- und SIL-3-Anwendungen

D1000 SERIE

- Hohe Dichte mit bis zu 4 Kanälen in 22,5-mm-Gehäuse
- Zertifiziert für den Betrieb im Temperaturbereich von -40 bis +60 C°
- Standardmäßige Hutschiene TS35 mm und Leistungsbusmontage
- Leicht zugängliches Einschubgehäuse
- 1.500 Volt Isolationswiderstand
- Marinetauglich, G3-Beschichtung
- Gemäß IEC 61508:2010 für 10 Betriebsjahre zertifiziert
- Geeignet für die Installation in Zone/Division 2



SIL-3-Sicherheitsrelais



Komplettangebot von SIL-3-Relais mit und ohne Leitungs-/Laststörungsüberwachung

HIGH-INTEGRITY-SICHERHEITSRELAIS

- Schlank: Ein- und Zweikanalrelais in 12,5-mm-Gehäuse
- Smarte Einheiten mit transparenter Leitungs- und Lastüberwachung für NE- und ND-Anwendungen
- Geeignet für den Betrieb im Temperaturbereich von -40 bis +70 C°
- Hohe Verfügbarkeit und verlängerte T-Proof-Zeiten
- Universalhalterung: DIN-Hutschiene, Leistungsbus und Klemmleiste
- SIL-3-Zertifizierung nach IEC 61508:2010
- LED-Anzeige für Spannung, Signalstatus und Leitungsstörung
- Marinetauglich, G3-Beschichtung



SIL-2-Isolatoren



Galvanische Isolatoren für nicht-eigensichere Anwendungen

D6000 SERIE

- Schlanke Module mit ein/zwei Kanälen zu 12,5 mm und mit 4/8 Kanälen zu 22,5 mm
- Geeignet für den Betrieb im Temperaturbereich von -40 bis +70 C°
- Konfigurierbarer DIP-Schalter für ein einfaches Setup
- Universalhalterung: DIN-Hutschiene, Leistungsbus und Klemmleiste
- SIL-2-Zertifizierung nach IEC 61508:2010
- LED-Anzeige für Spannung, Signalstatus und Leitungsstörung
- 2.500 Volt Isolationswiderstand
- Marinetauglich, G3-Beschichtung



SIL-3-Überspannungsschutz



D9024S

D9000 SERIE

- Schlankes 6,2-mm-Gehäuse mit oder ohne herausnehmbare Plug-in-Module
- SIL-3-Zertifizierung nach IEC 61508:2010
- Statusanzeige für lokale und Remotefehler
- Ex-Schutz-Zertifizierung für Installationen bis zu Zone 1
- Trennung des Signalkreises mit Messer oder Schraube
- HART-Signal-kompatibel



SIL-3-Hochverfügbarkeitsnetzgeräte



PSW1250

PSX1200 SERIE

- SIL-3-Zertifizierung nach IEC 61508:2010
- Zertifiziert für die Installation in Zone/Division 2
- Hot-Swap-Modul für Einschubausführungen
- Geeignet für den Betrieb im Temperaturbereich von -40 bis +70 C°
- Garantierte Verfügbarkeit mit Hoch- und Niederspannungsschutz
- Fernüberwachungsfunktion über RS485-Modbus und Anzeige für lokale und Remotefehler
- Marinetauglich, G3-Beschichtung



SIL-3-HART-Schnittstellenlösung



HART-Schnittstellenlösung für eigensichere und nicht-eigensichere Signale

HART-MULTIPLEXER-SYSTEM

- Innovative platz- und kostensparende Lösung mit bis zu 256 Kanälen pro Modul
- Jedes System ist für bis zu 16.128 Kanäle geeignet
- Verschiedene Klemmleisten für jede Anwendung erhältlich
- SIL-3-Zertifizierung nach IEC 61508:2010
- Erhöhte Kommunikationsleistung mit 115.200-bps-Baudrate
- Zertifiziert für die Installation in Zone/Division 2
- Geeignet für den Betrieb im Temperaturbereich von -40 bis +70 C°



Eigensicherer Temperatur/Digital- Multiplexer



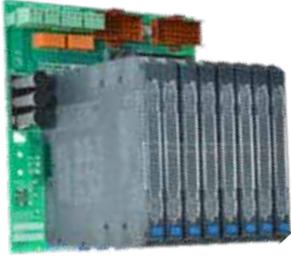
Eigensicheres Multiplexer-System

D2000 SERIE

- Bewährte Lösungen für drastische reduzierte Verkabelungs- und Installationskosten
- Bis zu 256 Kanäle pro Modul oder 7.936 Kanäle pro System
- Maximaler Betriebsabstand: 5 km
- Redundante Bereichs- und Kontrollraum-Kommunikationsleitungen
- Erhöhte Kommunikationsleistung mit 115.200-bps-Baudrate
- Zertifiziert für Zone/Division 1 ohne EX-e- oder EX-d-Gehäusebedarf
- Geeignet für den Betrieb im Temperaturbereich von -40 bis +60 C°



Benutzerdefinierte und universelle Klemmleisten



Standard-, benutzerdefinierte und universelle Klemmleistenlösungen

KLEMMLEISTEN

- Hohe Dichte und kompaktes Design mit bis zu 64 Kanälen pro Klemmleiste
- Lösungen mit Einzel-, Doppel- oder redundantem Anschluss erhältlich
- Benutzerdefinierte Ausführung für die meisten DCS-, ESD- und PLC-Systeme erhältlich
- Universalinstallation von: AI, AO, DI, DO für eigensichere oder nicht-eigensichere Module
- Redundantes Netzgerät mit lokaler und Remote-Alarmanzeige
- HART-kompatibel und geeignet für den Anschluss an HART-Multiplexer
- Marinetauglich, Optional: G3-Beschichtung



Vor Ort montierte, eigensichere, programmierbare Anzeige



Eigensicheres Display mit Schleifenstromversorgung

T3000 SERIE

- Gut lesbare 4,5-stellige, 20 mm hohe LCD-Anzeige
- Sehr geringer Spannungsabfall für Reihenschaltungen
- Universalgehäuse IP66 für Platten-, Rohr- oder Wandmontage
- Zertifiziert für die Installation in Zone 0 / Division 1
- Frei vom Kunden programmierbare Anzeige
- Detektion von Unter- und Überschreitungen des Bereichs
- Geschützter Slot für technisches Etikett



Software und Konfigurationswerkzeuge



Konfigurationssoftware

KOSTENLOSE KONFIGURATIONSSOFTWARE UND ONLINE-TOOLS

- Die Konfigurationssoftware für unsere Produkte kann auf unserer Website kostenlos heruntergeladen werden
- Verschiedene Online- und Offline-Anwendungstools stehen außerdem zum Download oder auf Anfrage zur Verfügung

