

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

SIEMENS  
SIMATIC  
S7-1500

RUN

**Fail-safe**

Safety mode:  
Enabled

Collective signature:  
5CBE6409

Last fail-safe modification:  
04/30/2012 04:44:51 PM

ESC

Engineered mit TIA Portal

## SIMATIC Safety Integrated – all built in

Eine Steuerung, ein Engineering, eine Kommunikation  
für Standard- und fehlersichere Automatisierung

[siemens.de/simatic-safety](http://siemens.de/simatic-safety)

# Integrierte Sicherheit für Ihre Automatisierungslösung

Die Sicherheit von Mensch und Umwelt hat für produzierende Unternehmen höchste Priorität. Strenge Vorschriften seitens des Gesetzgebers müssen eingehalten und Produktionsausfälle durch Anlagenstillstand vermieden werden. Um diese Sicherheit zu jeder Zeit im Produktionsablauf zu gewährleisten, werden bei Siemens die entsprechenden Schutzfunktionen durchgängig in die Standardautomatisierung integriert. Das ist die konsequente Umsetzung von Sicherheitslösungen im Sinne von Totally Integrated Automation (TIA). Das umfassende Portfolio deckt alle Anforderungen ab, lässt sich bei Bedarf flexibel skalieren und minimiert dank seiner Durchgängigkeit vom Start weg den Aufwand für Logistik, Verdrahtung und Training. Zudem ermöglicht die systematische Reduzierung von Typen und Teilen einen deutlich kompakteren Schaltschrankaufbau.

Mit anderen Worten: Das System aus Hard- und Software bietet den Vorteil, dass die Safety-Funktionalität bereits integriert ist und kein zweites, zusätzliches System benötigt wird.

## Die Vorteile auf einen Blick

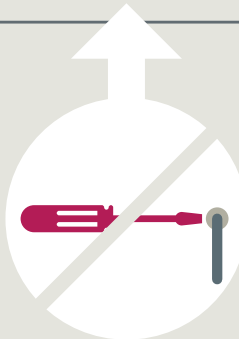
- **Konsequente Durchgängigkeit:**  
Einheitliche Safety-Funktionalitäten für alle SIMATIC Gerätefamilien
- **Integrierte Systemdiagnose:**  
Schnelle Fehlererkennung und -behebung
- **Hohe Verfügbarkeit:**  
Einheitliche Diagnose-Funktionen für Standard und Safety helfen, Stillstandszeiten zu reduzieren
- **Kompakter Schaltschrankaufbau:**  
Weniger Platzbedarf durch Typen- und Teilereduzierung
- **Schnellere Inbetriebnahme:**  
Der einfachere Systemaufbau beschleunigt das Engineering für Standard- und fehlersichere Automation

Erfahren Sie mehr: [siemens.de/simatic-safety](https://www.siemens.de/simatic-safety)

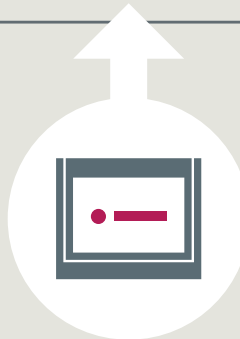
## SIMATIC Safety Integrated – all built in



Mit einem Klick  
engineert



Ohne zusätzliche  
Verdrahtung

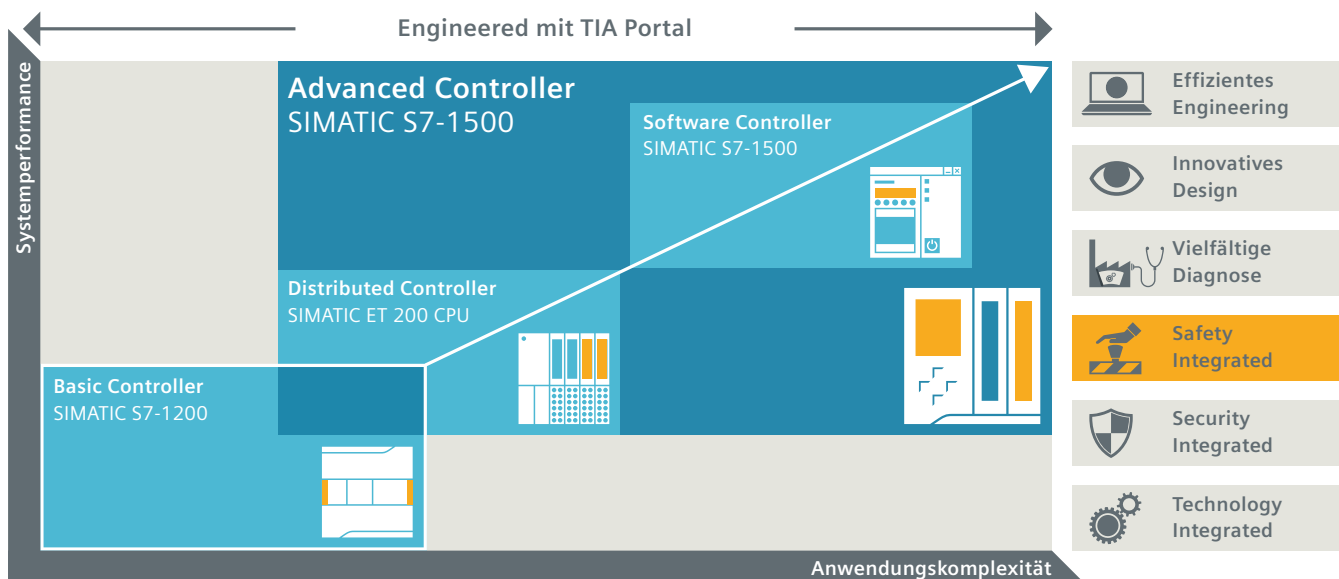


Komfortable  
Diagnose

SIMATIC Safety Integrated ist die nahtlose und komfortable Integration der Sicherheitstechnik in die Standardautomatisierung. Das bedeutet: **eine Steuerung, ein Engineering und eine Kommunikation für Standard- und fehlersichere Automatisierung.**

SIMATIC Safety Integrated gewährleistet höchste Zuverlässigkeit und spart spürbar Zeit und Kosten:

- **Mehr Effizienz:**  
Intuitives Engineering der fehlersicheren Automatisierung im Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal)
- **Mehr Durchgängigkeit:**  
Einheitliche Auslegung aller Diagnosefunktionen für Standard und Safety
- **Mehr Skalierbarkeit:**  
Breites Angebot sicherheitsgerichteter Hardware



## SIMATIC Controller – vollständige Skalierbarkeit mit integrierten Sicherheitsfunktionen

### Fehlersichere Controller für mehr Flexibilität

Siemens bietet für die unterschiedlichsten Anforderungen an die Automatisierung die passenden Controller. Das SIMATIC Controller-Angebot umfasst Basic, Advanced, Distributed sowie Software Controller und überzeugt mit Skalierbarkeit und Durchgängigkeit in den Funktionen.

#### Die Vorteile auf einen Blick

- **Skalierbarkeit:**  
Die passende Controller-Variante mit Safety Integrated für unterschiedlichste Applikationen
- **Individuelle Erweiterbarkeit:**  
Zusteckbare E/A-, Funktions- und Kommunikations-Baugruppen
- **Mehr Effizienz:**  
Die einheitliche Bedienphilosophie des TIA Portals gewährt ein intuitives Engineering der Safety-Funktionen
- **All built in:**  
Externe Safety-Lösungen sind nicht erforderlich

Erfahren Sie mehr: [siemens.de/controller](https://www.siemens.de/controller)

### Advanced Controller SIMATIC S7-1500 – gesteigerte Produktivität durch ultimative Power für Standard- und fehlersichere Automation

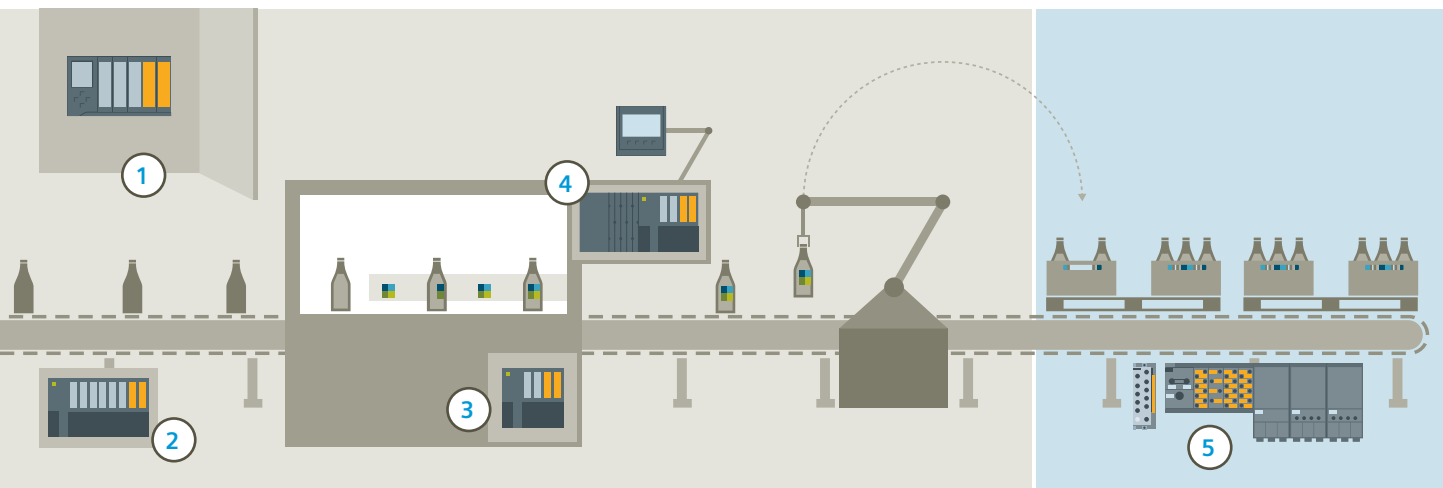
Die SIMATIC S7-1500 Controller sind ausgelegt für den Einsatz in allen Bereichen der Produktionsautomatisierung. Ihre besonderen Stärken spielen sie in Applikationen für mittelgroße und High-End-Maschinen aus, wenn hohe Performance, eine große Bandbreite technologischer Funktionen, Flexibilität und vielseitige Kommunikationsmöglichkeiten gefragt sind. Alle fehlersicheren S7-1500 Controller verfügen über Safety-Funktionen und erlauben die einfache Anbindung von PROFIsafe Geräten über PROFIBUS und PROFINET. Die Prozesssignale (einschließlich der sicheren Signale) können entweder zentral über Signalmodule oder dezentral über PROFINET erfasst werden.

#### Die Vorteile auf einen Blick

- **Onboard-Status-Display:**  
Diagnosemeldungen ohne Programmiergerät (PG) verfügbar
- **Modularer, skalierbarer Stationsaufbau:**  
Bedarfsgerecht erweiterbar mit fehlersicheren SIMATIC S7-1500/ET 200MP Modulen
- **Maximaler Schutz vor Manipulationen:**  
Zusätzlicher Passwortschutz für das fehlersichere Programm

Erfahren Sie mehr: [siemens.de/s7-1500](https://www.siemens.de/s7-1500)

# SIMATIC ET 200 – die ideale Peripherie auch für fehlersichere Aufgaben



Mit SIMATIC ET 200 stehen für die Standard- und fehlersichere Automatisierung unterschiedlichste IO-Systeme zur Auswahl – für Lösungen im Schaltschrank oder ohne Schaltschrank direkt an der Maschine. Der modulare Aufbau erlaubt es, die ET 200 Systeme einfach und in kleinen Schritten zu skalieren und beispielsweise mit fehlersicheren Peripheriemodulen zu erweitern. Die Produkte sind durchweg über PROFIBUS und/oder PROFINET via PROFIsafe in die Automatisierung integrierbar. Alle fehlersicheren I/O-Baugruppen können in Anwendungen bis PL e/SIL 3 eingesetzt werden.

## Die Vorteile auf einen Blick

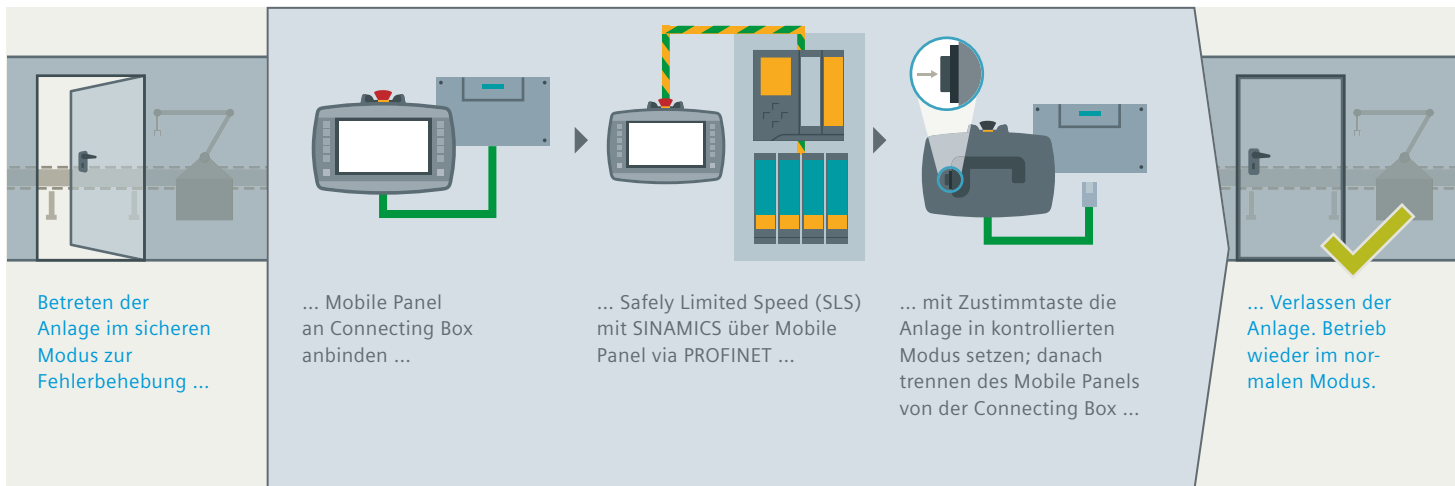
- **Keine zusätzlichen IO-Stationen für Safety erforderlich:**  
Fehlersichere und Standard-Baugruppen können in einer IO-Station kombiniert werden
- **Schnelle Fehlerlokalisierung durch kanalgranulare Diagnose:**  
Die Baugruppen testen selbstständig auf Drahtbruch, Kurzschluss und Querschuss
- **Zielorientierte Reaktion bei Fehlern:**  
Beim Auftreten eines Fehlers wird in der Regel nur der betroffene Kanal passiviert und nicht die gesamte Baugruppe
- **Entlastung der CPU:**  
Fehlersichere digitale Eingangsbaugruppen verfügen onboard über eine 2-von-2-Auswertung

- ① **Fehlersichere Signalmodule SIMATIC S7-1500 und ET 200MP**  
Hochkanalige, fehlersichere digitale S7-1500 Baugruppen für den Einsatz im Schaltschrank neben dem Controller oder dezentral in einer ET 200MP Station.
- ② **Fehlersichere Signalmodule SIMATIC ET 200SP**  
Das IO-System für den kompakten Schaltschrank umfasst neben fehlersicheren digitalen IO-Baugruppen ein fehlersicheres Power-Modul zum einfachen, blockweisen Abschalten von Potentialgruppen sowie einen fehlersicheren AS-i-Master zum Einlesen und Verarbeiten von sicheren AS-i-Signalen.
- ③ **SIMATIC ET 200SP CPU**  
Neben den fehlersicheren IO-Baugruppen der ET 200SP enthält das Portfolio auch fehlersichere Controller.
- ④ **SIMATIC ET 200SP Open Controller**  
Der ET 200SP Open Controller in der fehlersicheren Ausführung ermöglicht PC-nahe Applikationen und die direkte Anbindung eines HMI zur Visualisierung.
- ⑤ **Fehlersichere Signalmodule SIMATIC ET 200eco PN und ET 200pro**  
Für den Einsatz direkt an der Maschine: Das Mischmodul der ET 200eco bietet fehlersichere digitale Ein- und Ausgänge und kann als kompakter Block platzsparend in der Maschine platziert werden. Das modulare System ET 200pro bietet eine Vielzahl an Safety-Modulen. Dazu zählen fehlersichere digitale Ein- und Ausgänge, das F-Powermodul zum sicheren Abschalten einer Potentialgruppe sowie fehlersichere Motorstarter und Frequenzumrichter.

Erfahren Sie mehr: [siemens.de/et200](https://www.siemens.de/et200)



# DRIVES und SIMATIC HMI – von fehlersicherer Reaktion bis hin zu Bedienen und Beobachten



## SINAMICS Umrichter mit integrierter Sicherheit

Integrierte Sicherheitsfunktionen ermöglichen wesentlich leistungsfähigere Sicherheitskonzepte, bei denen die Maschine aktiv bleibt, aber sicher überwacht wird. Die daraus resultierenden kürzeren Stillstandszeiten bewirken eine Steigerung der Produktivität. SINAMICS Umrichter zeichnen sich durch »Integrierte Sicherheitsfunktionen« aus, die sie dem Anwender als mögliche Reaktionen auf sicherheitsrelevante Ereignisse bieten. Sämtliche Sicherheitsfunktionen erfüllen die in Teil 5-2 der internationalen Norm IEC 61800 für drehzahlveränderbare Antriebssysteme definierten Anforderungen. Die Funktionen SBT (sicherer Bremsentest) und SP (sichere Position) gehen über den Umfang der IEC 61800-5-2 hinaus. Die Sicherheitsfunktionen können flexibel in die Gesamtanwendung eingebunden werden.

### Die Vorteile auf einen Blick

- **Reduzierter Hardware-Bedarf spart Kosten:**  
Keine Zusatzsteckkarten für Safety-Funktionen notwendig
- **Vereinfachtes Setup:**  
Geberlose Sicherheitsfunktionen, z. B. SLS (Safely Limited Speed), erfordern keine externen Geber. Dies führt zu Kosten- und Zeiteinsparungen
- **Flexible Kommunikation:**  
Anbindung über PROFINET oder PROFIBUS via PROFIsafe ermöglicht einen variablen Einsatz der integrierten Sicherheitsfunktionen

Erfahren Sie mehr: [siemens.de/drives](https://www.siemens.de/drives)

## Power und Safety in Ihren Händen

SIMATIC HMI Mobile Panels mit Anschluss an PROFINET steigern die Flexibilität und den Komfort für den Anwender, indem sie die Funktionalität und Leistung der SIMATIC HMI Comfort Panels auf mobile Bediengeräte übertragen. Selbst komplexe Prozess- und Anlagenbilder werden auf dem brillanten Widescreen-Display übersichtlich und detailreich dargestellt. Das Engineering erfolgt effizient im TIA Portal mit SIMATIC WinCC. Dieses verfügt über einen innovativen Style Editor, der die einfache Anpassung der Benutzerführung an das eigene Corporate Design ermöglicht.

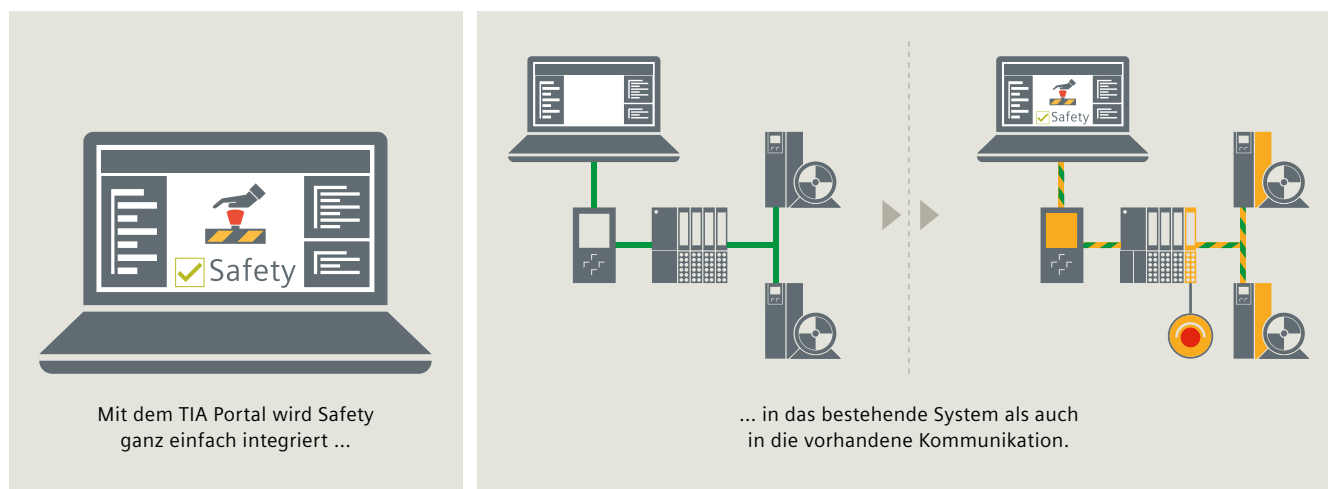
Für die individuelle Integration der Bediengeräte in die Sicherheitsarchitektur bieten die SIMATIC HMI Mobile Panels einen integrierten NOT-Halt-Taster sowie einen dreistufigen Zustimmungstaster. Die Anbindung erfolgt kabelgebunden über Anschlussboxen.

### Die Vorteile auf einen Blick

- **Flexibler und sicherer Bedienkomfort:**  
Alle notwendigen Bedienungen lassen sich vor Ort ausführen – und die Sicherheit ist immer mit dabei
- **Klar erkennbarer Zustand der NOT-Halt-Funktion:**  
Anhand der Beleuchtung des NOT-Halts ist jederzeit klar ersichtlich, ob die Funktion gerade zur Verfügung steht. Zusätzliche organisatorische Maßnahmen sind nicht notwendig

Erfahren Sie mehr: [siemens.de/hmi](https://www.siemens.de/hmi)

# Effizientes Engineering im TIA Portal – Standard- und Sicherheitstechnik in einem System



## Zentrale Engineering-Umgebung

Die Welt der Automatisierung verändert sich. Prozesse werden schneller, Aufgaben komplexer, Anforderungen digitaler. Nur ein ganzheitlicher Ansatz kann zu dauerhafter Wettbewerbsfähigkeit führen. Heute ist das TIA Portal mehr als ein Engineering-Framework.

Der digitale Workflow mit dem TIA Portal bedeutet offenes, virtuelles und vernetztes Arbeiten mit flexiblen Cloud-Lösungen, skalierbaren Simulationen mit einem Digital Twin («virtueller Zwilling») und offenen Schnittstellen für eine höhere Konnektivität.

Das TIA Portal macht die Einbindung von Sicherheitstechnik in Ihre Automatisierungslösung so einfach und effizient wie nie zuvor. Alle für die Realisierung eines fehlersicheren Programms erforderlichen Projektier- und Programmierwerkzeuge sind in die SIMATIC STEP 7 Bedienoberfläche integriert und verwenden eine gemeinsame Projektstruktur.

Eine gemeinsame Bedienoberfläche für sowohl ausschließlich sicherheitsgerichtete Aufgaben als auch Standard- und sicherheitsgerichtete Aufgaben mit dem fehlersicheren Controller verkürzt die Einarbeitungszeit deutlich.

Durch das Optionspaket SIMATIC STEP 7 Safety Advanced oder SIMATIC STEP 7 Safety Basic können Sicherheitsprogramme in den Programmiersprachen KOP und FUP erstellt werden. Tests sind mit PLCSIM auch ohne existierende Hardware möglich.

## Die Vorteile auf einen Blick

- **Einfacher Einstieg:**
  - Eine gemeinsame Bedienoberfläche für alle Engineering-Aufgaben
  - Beim Einfügen einer F-CPU wird die Programmstruktur für das Safety-Programm automatisch angelegt
  - Einfache Umsetzung von Funktionen wie Muting oder Schutztürüberwachung mit einer Bibliothek aus vorgefertigten und vom TÜV abgenommenen Kommunikationsbausteinen
- **Realisierung dezentraler Strukturen:**

Die sichere Kommunikation zwischen den dezentralen Controllern lässt sich komfortabel mit Bausteinen umsetzen
- **Schnellere Inbetriebnahme:**

Zum Testen der Programme genügt PLCSIM inkl. des Sicherheitsprogramms. Zusätzliche Steuerungshardware ist dafür nicht erforderlich

Erfahren Sie mehr: [siemens.de/tia-portal](https://www.siemens.de/tia-portal)

# PROFIsafe und ASIsafe – sicheres Kommunizieren



## PROFINET und PROFIsafe

PROFINET ermöglicht parallele Feldbuskommunikation und Standard-IT-Kommunikation (TCP/IP). Diese Echtzeitkommunikation für die Übertragung der Nutz-, Prozess- und Diagnosedaten erfolgt auf einem einzigen Kabel. Die Profikommunikation (wie PROFIsafe, PROFIdrive und PROFInergy) lässt sich ohne zusätzlichen Verkabelungsaufwand integrieren.

Durch den Einsatz von PROFINET und PROFIsafe reduziert sich nicht nur der Verkabelungsaufwand gegenüber der klassischen Verdrahtung bei Sicherheitsrelais. Die Lösungen rund um die Sicherheitstechnik können flexibler aufgebaut werden. Die Art oder Anzahl der Sicherheitsfunktionen, die zum Beispiel in einem SINAMICS Umrichter genutzt werden, lassen sich anpassen, ohne hierfür die Verdrahtung zu ändern.

Die Feldbustechnik ermöglicht gegenüber der klassischen Verdrahtungstechnik das Erstellen genauer und zielführender Diagnoseinformationen. Sowohl für den Betrieb im Schaltschrank als auch dezentral an der Maschine steht ein vielfältiges Produktportfolio bereit.

Des Weiteren versetzen PROFINET und PROFIsafe Maschinen und Anlagenteile in die Lage, Daten untereinander sicher auszutauschen – und das sogar drahtlos.

## Die Vorteile auf einen Blick

- **Effizient und kostensparend:**  
Alles läuft über ein Kabel. Eine zweite Struktur wird nicht benötigt

- **Kurze Stillstandszeiten:**  
Komfortable Möglichkeit, zielführende Diagnoseinformationen zu übermitteln
- **Flexible Infrastruktur:**  
Noch mehr Möglichkeiten ergeben sich durch Nutzung der sicheren drahtlosen Kommunikation mit Peripheriestationen oder anderen fehlertoleranten Steuerungen

Erfahren Sie mehr: [siemens.de/profinet](https://www.siemens.de/profinet)

## ASIsafe

AS-Interface (AS-i) ist ein effektives, leistungsstarkes Bussystem, das sämtliche Sensoren und Aktoren der untersten Feldebene einfach, sicher und durchgängig mit der übergeordneten Steuerung verbindet. Sicherheitsgerichtete Komponenten wie NOT-Halt oder Positionsschalter können direkt an das AS-Interface-Netz angebunden werden.

## Die Vorteile auf einen Blick

- **Einfache Integration in PROFIsafe Lösungen:**  
Der ET 200SP AS-i-Master lässt sich einfach durch Stecken eines AS-i Safety-Moduls um ASIsafe erweitern – ohne jegliche Zusatzverdrahtung
- **Einfacher Aufbau:**  
Modular erweiterbar – von der kleinen Sicherheitsinsel bis zu umfassenden Safety Integrated Architekturen

Erfahren Sie mehr: [siemens.de/as-interface](https://www.siemens.de/as-interface)

# »Die neuen Technologien von Siemens halfen uns, deutliche Verbesserungen zu erzielen.«

Frank Loria, Vizepräsident  
von Harry Major Machine, Michigan, USA



Harry Major Machine setzt für seine leistungsstarken und kostengünstigen Portal-Roboter auf SIMATIC Controller mit Safety Integrated.

## Maximale Integration für optimale Sicherheit

Mit den Anforderungen an die Fertigungsindustrie steigen auch die Herausforderungen für die Maschinenbauer. Sie müssen dafür sorgen, dass die Industrie flexible, hochverfügbare und günstige Fertigungslinien erhält. Unterstützt durch Siemens hat Harry Major Machine eine neue Lösung für Portal-Roboter entwickelt, die genauso leistungsfähig ist wie bisherige Systeme, aber noch mehr Möglichkeiten bietet. Sie hilft auch dabei, die Gesamtbetriebskosten zu senken.

Dafür wurde anstatt der bislang genutzten CNC-basierten Technologien eine Variante auf Basis des Advanced Controllers SIMATIC S7-1500 mit Safety Integrated realisiert.

## Herausforderungen

Nachteile CNC-basierter Systeme sind hohe Kosten im Einkauf und für Ersatzteile sowie erhöhter Aufwand für Engineering und Wartung. Angesichts des steigenden Konkurrenzdrucks und der Veränderungen in der Industrie suchte Harry Major Machine nach einer ähnlich leistungsfähigen, aber günstigeren Alternative.

Branchenunabhängig sollte die neue Hardware- und Software-Lösung nicht nur auf

Dauer hohe Performance bieten, sondern auch benutzerfreundlich, wartungsarm und ressourcenschonend sein. Schnelles und einfaches Engineering war ebenso wichtig wie innovatives Design mit integrierten Diagnose- und Safety-Funktionalitäten. Kunden sollten kurz- und langfristig von deutlichen Kosteneinsparungen profitieren können.

## Siemens Lösung

Die Entwicklungs-Ingenieure von Harry Major Machine entschieden sich für eine Lösung aus einer Hand: Alle wichtigen Siemens Produkte stammen aus derselben Familie und sind mit integrierten Sicherheitsfunktionen ausgestattet. Die fehlersichere Steuerung erlaubt ein Höchstmaß an Integration. Die SPS sorgt für die sichere Steuerung des Portal-Roboters und kommuniziert nahtlos mit Antrieben und Motoren. Integrierte Diagnose-Funktionen erlauben eine effiziente Störungsanalyse und Fehlerbehebung und verkürzen die Inbetriebnahme und Stillstandszeiten.

Neben dem SIMATIC HMI TP 1500 Comfort Panel steht auch ein mobiles SIMATIC HMI Mobile Panel 277 für die Bedienung zur Verfügung. Durch Safety Integrated können damit an jeder Stelle der Anlage Sicherheits-





funktionen genutzt werden, um etwa in kritischen Situationen einen NOT-Halt auszulösen.

Dank der Einbindung sämtlicher Komponenten in das TIA Portal lassen sich neue Systeme besonders schnell projektieren – inklusive aller Safety- und Motion Control-Funktionen.

Die einfache Verdrahtung und fortschrittliche Tools erlauben Harry Major Machine, effizient neue Portal-Roboter zu bauen und diese schnell in Betrieb zu nehmen – ein Vorteil, der Maschinenbauern und produzierenden Unternehmen gleichermaßen zugutekommt.

#### **Ergebnis**

Die innovativen Portal-Roboter mit Siemens Technik sind günstiger und produktiver als vergleichbare Lösungen auf CNC-Basis – bei kompakteren Ausmaßen und deutlich geringerem Platzbedarf. Umfangreiche Sicherheits- und Diagnosefunktionen ermöglichen eine schnelle Fehlerbeseitigung und reduzieren so Wartungskosten und Stillstandszeiten.

# Erfolgsstory Harry Major Machine

Harry Major Machine ist ein Anlagenbauer aus Michigan, USA, mit einer Niederlassung in England und einem großen Partnernetzwerk. Das Unternehmen produziert automatisierte Handling-Systeme, Teilewaschanlagen, Montage- und Spezialmaschinen.

#### **Herausforderung**

- Günstigere Alternative zu Portal-Robotern auf CNC-Basis
- Mehr Flexibilität als mit bisherigen Lösungen
- Kompatibilität zu Robotertechnologie von Harry Major Machine, z. B. in Automatisierungssystemen und Teilewaschanlagen

#### **Siemens Lösung**

- SIMATIC S7-1500 mit Safety Integrated und Motion Control
- SINAMICS S120 Antriebssysteme
- SIMATIC HMI TP1500 Comfort Panel und SIMATIC Mobile Panel 277
- Engineering-Framework TIA Portal

#### **Ergebnis**

- 25 Prozent höhere Anlagenverfügbarkeit
- 35 Prozent kürzere Fehlerbeseitigungszeit
- Produktivität maximiert, Stillstandszeiten und Wartungskosten reduziert
- Steuerung mehrerer Maschinen möglich
- Geringerer Platzbedarf

Die ganze Referenz finden Sie unter:  
[siemens.de/referenz-harry-major-machine](https://www.siemens.de/referenz-harry-major-machine)

# Zentralbaugruppen

## Basic Controller SIMATIC S7-1200



	Artikelnummer
CPU 1212FC, DC/DC/DC	6ES7212-1AF40-0XB0
CPU 1212FC, DC/DC/Rly	6ES7212-1HF40-0XB0
CPU 1214FC, DC/DC/DC	6ES7214-1AF40-0XB0*
CPU 1214FC, DC/DC/Rly	6ES7214-1HF40-0XB0*
CPU 1215FC, DC/DC/DC	6ES7215-1AF40-0XB0*
CPU 1215FC, DC/DC/Rly	6ES7215-1HF40-0XB0

## Advanced Controller SIMATIC S7-1500



	Artikelnummer F-CPU	Artikelnummer TF-CPU
CPU 1511(T)F-1 PN	6ES7511-1FK01-0AB0*	6ES7511-1UK01-0AB0
CPU 1513F-1 PN	6ES7513-1FL01-0AB0*	
CPU 1515(T)F-2 PN	6ES7515-2FM01-0AB0*	6ES7515-2UM01-0AB0
CPU 1516(T)F-3 PN/DP	6ES7516-3FN01-0AB0*	6ES7516-3UN00-0AB0
CPU 1517(T)F-3 PN/DP	6ES7517-3FP00-0AB0	6ES7517-3UP00-0AB0
CPU 1518F-4 PN/DP	6ES7518-4FP00-0AB0*	
CPU 1518F-4 PN/DP MFP	6ES7518-4FX00-1AC0	

## Distributed Controller SIMATIC ET 200



	Artikelnummer
CPU 1510SP F-1 PN	6ES7510-1SJ01-0AB0*
CPU 1512SP F-1 PN	6ES7512-1SK01-0AB0*
CPU 1516pro F-2 PN	6ES7516-2GN00-0AB0
CPU 1515SP PC F	6ES7677-2FAxx-0xx0

## SIMATIC Software Controller



	Artikelnummer
CPU 1507S F V2.0, Lieferform DVD	6ES7672-7FC01-0YAO
CPU 1507S F V2.0, Lieferform Download	6ES7672-7FC01-0YGO

# Signalmodule

## Fehlersichere Signalmodule SIMATIC S7-1200



	Artikelnummer
F-DI 16X 24VDC	6ES7226-6BA32-0XB0*
F-DQ 4X 24VDC	6ES7226-6DA32-0XB0*
F-DQ 2X RELAIS	6ES7226-6RA32-0XB0*

## Fehlersichere Signalmodule SIMATIC S7-1500 / ET 200MP



	Artikelnummer
F-DI 16X 24VDC	6ES7526-1BH00-0AB0*
F-DQ 8X 24VDC 2A PPM	6ES7526-2BF00-0AB0*

## Fehlersichere Signalmodule SIMATIC ET 200SP



	Artikelnummer
F-DI 4/8 x 24VDC	6ES7136-6BA00-0CA0*
F-DQ 4x24VDC/2A	6ES7136-6DB00-0CA0*
F-DQ 8x24VDC/0.5A PP	6ES7136-6DC00-0CA0*
F-PM-E 24VDC/8A PPM	6ES7136-6PA00-0BC0*
F-RQ 1X24VDC/24...230VAC/5A ST	6ES7136-6RA00-0BF0*
F-CM AS-I SAFETY ST	3RK7136-6SC00-0BC1
F-AI 4XI (0)4...20mA HF	6ES7136-6AA00-0CA1

\* Die Produkte gibt es auch in der SIPLUS extreme Variante. Ausführliche Informationen finden Sie unter: [siemens.de/siplus-extreme](http://siemens.de/siplus-extreme)  
 \*\* Erfahren Sie mehr über SIDOOR, das automatische Türmanagement-System: [siemens.de/sidoor](http://siemens.de/sidoor)

# Signalmodule

## Fehlersichere Module SIMATIC ET 200eco PN



F-DI 8x24VDC/ F-DQ 3x24VDC 2A

### Artikelnummer

6ES7146-6FF00-0A0B

## Fehlersichere Signalmodule SIMATIC ET 200PRO



EM148 8/16 F-DI DC24V PROFISAFE

### Artikelnummer

6ES7148-4FA00-0A0B

EM148 4/8 F-DI/4 F-DO DC24V/2A PROFISAFE

6ES7148-4FC00-0A0B

EM148 F-SWITCH PROFISAFE

6ES7148-4FS00-0A0B

# Bedienen und Beobachten

## SIMATIC Mobile Panel



KTP400F Mobile

### Artikelnummer

6AV2125-2DB23-0AX0

KTP700F Mobile

6AV2125-2GB23-0AX0

KTP900F Mobile

6AV2125-2JB23-0AX0

# Automatisches Türmanagement-System

## SIDoor\*\* mit integrierten Sicherheitsfunktionen



SIDoor ATD401W Relais

### Artikelnummer

6FB1141-1AT11-3WE2

SIDoor ATD410W mit USS

6FB1141-4AT10-3WE2

SIDoor ATD420W mit PROFIBUS

6FB1141-2AT10-3WE2

SIDoor ATD430W mit PROFINET

6FB1141-3AT10-3WE2

# Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal)

## SIMATIC STEP 7 Safety Advanced



STEP 7 Safety Advanced V15

### Artikelnummer

6ES7833-1FA15

*DVD*

*-0YA5*

*Download*

*-0YH5*

STEP 7 Safety Advanced V15 TRIAL

6ES7833-1FA15

*-0YA8*

*-0YH5*

Upgrade STEP 7 Safety Advanced Upgrade V11..V14 (Combo) -> V15 (Combo) oder Distributed Safety V5.4 -> V15 Combo

6ES7833-1FA15

*-0YF5*

*-0YY5*

UCL STEP 7 Safety Advanced Combo V15 / Distributed Safety V5.4

6ES7833-1FA15

*-2YA0*

UCL STEP 7 Safety Advanced Combo

6ES7833-1FA15

*-2YE0*

Upgrade V11...V14 / DS V5.4 -> V15 Combo

SUS STEP 7 Safety Advanced – Standard

6ES7833-1FC00

*-0YX2*

SUS STEP 7 Safety Advanced – Compact

6ES7833-1FC00

*-0YM2*

SUS STEP 7 Safety Advanced – Download

6ES7833-1FC00

*-0YY0*

## SIMATIC STEP 7 Safety Basic

STEP 7 Safety Basic V15

### Artikelnummer

6ES7833-1FB15

*DVD*

*-0YA5*

*Download*

*-0YH5*

Upgrade STEP 7 Safety Basic V13 -> V15

6ES7833-1FB15

*-0YE5*

*-0YK5*

STEP 7 Safety Basic V15 -> STEP 7 Safety Advanced V15 Powerpack

6ES7833-1FA15

*-0YC5*

*-0YJ5*

SUS STEP 7 Safety Basic – Standard

6ES7833-1FD00

*-0YX2*

SUS STEP 7 Safety Basic – Compact

6ES7833-1FD00

*-0YM2*

SUS STEP 7 Safety Basic – Download

6ES7833-1FD00

*-0YN2*



Herausgeber und Copyright  
Siemens AG 2018  
Digital Factory  
Postfach 48 48  
90026 Nürnberg  
Deutschland

Artikel-Nr.: DFFA-B10151-02  
Gedruckt in Deutschland  
Dispo 06303  
fb 8125 WS 0818

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Der Kunde ist dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf seine Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Nutzung von Firewalls und Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Zusätzlich sollten die Empfehlungen von Siemens zu entsprechenden Schutzmaßnahmen beachtet werden. Weiterführende Informationen über Industrial Security finden Sie unter [siemens.de/industrialsecurity](http://siemens.de/industrialsecurity)

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Aktualisierungen durchzuführen, sobald die entsprechenden Updates zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter [siemens.de/industrialsecurity](http://siemens.de/industrialsecurity)

Folgen Sie uns auf:  
[twitter.com/siemensindustry](https://twitter.com/siemensindustry)  
[youtube.com/siemens](https://youtube.com/siemens)

## Setzen Sie auf integrierten Mehrwert:

- Maximale Integration durch umfassendes durchgängiges Portfolio
- Maximale Effizienz durch einheitliches Engineering
- Maximale Durchgängigkeit durch einheitliche Auslegung aller Diagnosefunktionen

[siemens.de/simatic-safety](http://siemens.de/simatic-safety)

