

Mit SINAMICS Antrieben immer die passenden Sicherheitsfunktionen für Ihre Applikation

Online Symposium

Disclaimer



© Siemens 2020

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.

Alle Produktbezeichnungen können Marken oder sonstige Rechte der Siemens AG, ihrer verbundenen Unternehmen oder dritter Gesellschaften sein, deren Benutzung durch Dritte für ihre eigenen Zwecke die Rechte der jeweiligen Inhaber verletzen kann.

Inhalt

1 Einleitung

2 Übersicht verschiedener Applikationen

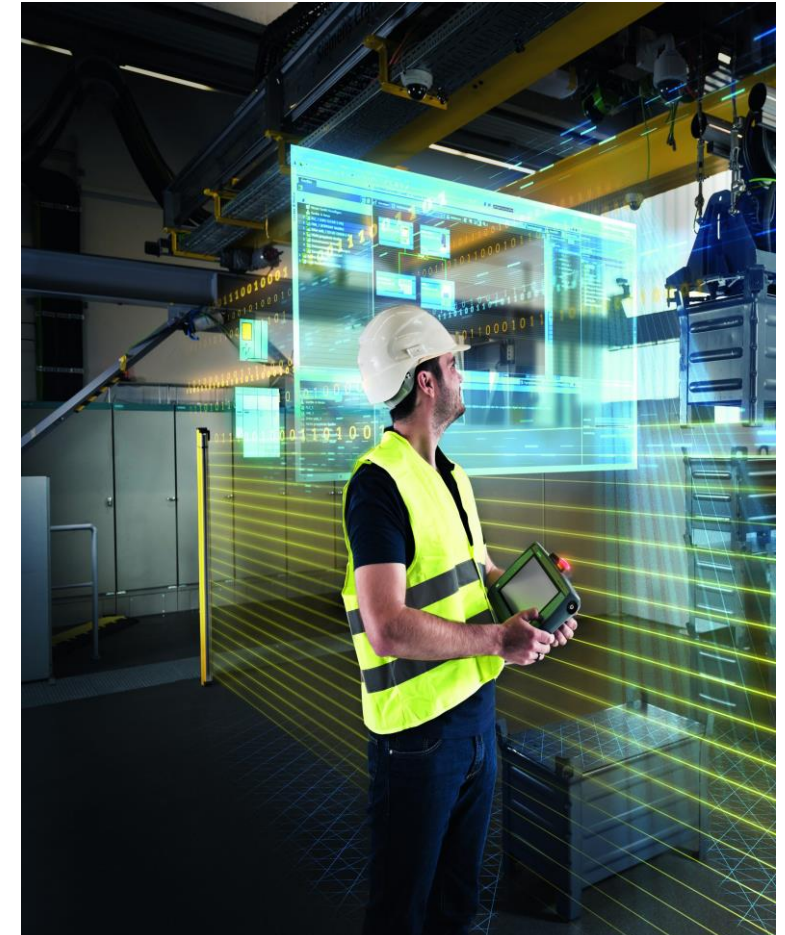
3 Applikation Pumpe Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SDI

4 Applikation Förderband Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SLS

5 Applikation Hubwerk Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SBC, SBT und SP

6 Weitere Themen

7 Zusammenfassung



Sicherheitstechnik von SIEMENS - frühes Erkennen der Notwendigkeit

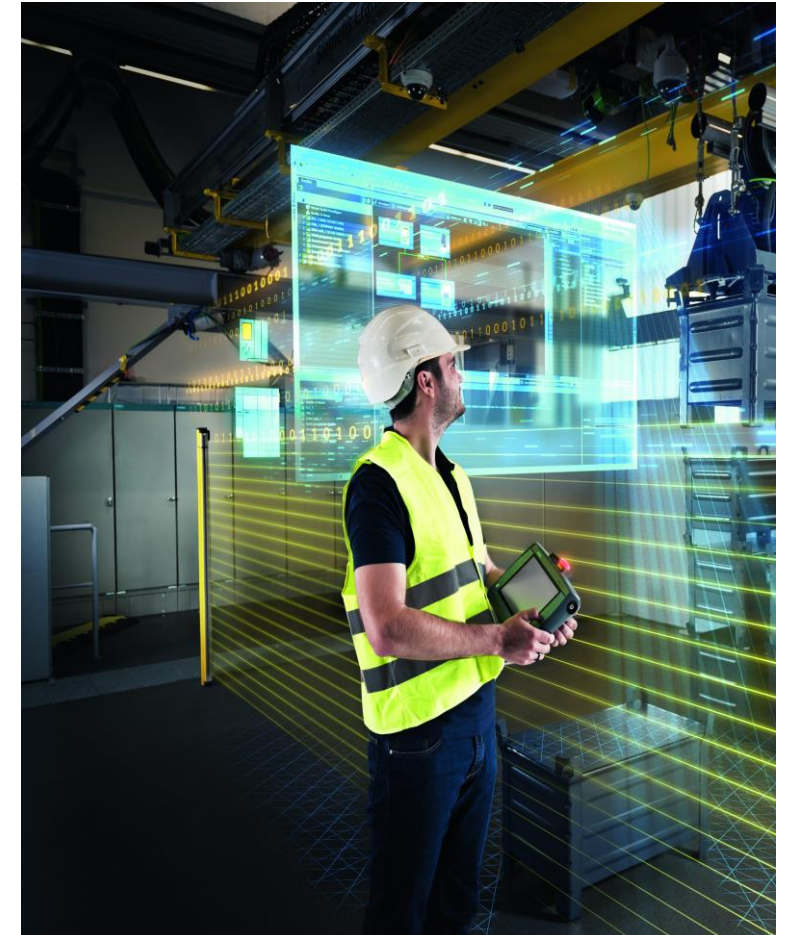
"Das Verhüten von Unfällen darf nicht als eine Vorschrift des Gesetzes aufgefasst werden, sondern als ein Gebot menschlicher Verpflichtung und wirtschaftlicher Vernunft."

Werner von Siemens,
Berlin im Jahr 1880



Inhalt

- 1 Einleitung
- 2 **Übersicht verschiedener Applikationen**
- 3 Applikation Pumpe
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SDI
- 4 Applikation Förderband
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SLS
- 5 Applikation Hubwerk
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SBC, SBT und SP
- 6 Weitere Themen
- 7 Zusammenfassung



Gefahren identifizieren

Mögliche Gefährdungen nach EN ISO 12100 (Anhang B)

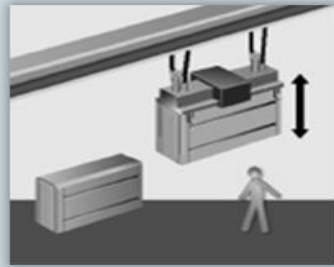
Risikobeurteilung

Schneiden



- Einschneiden
- Abschneiden

Herabfallen



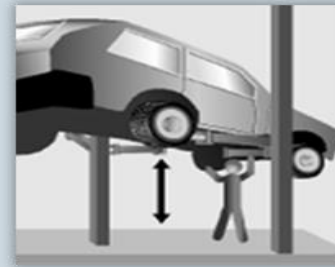
- Quetschen
- Stoßen

Bewegung



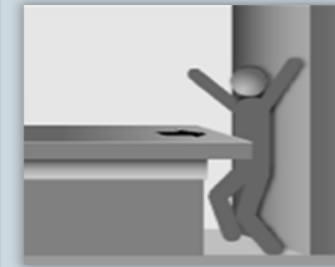
- Quetschen
- Stoßen
- Scheren

Schwerkraft



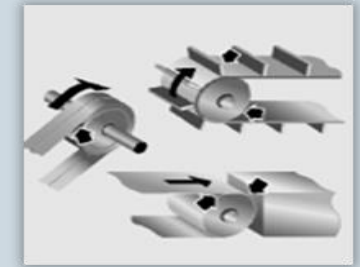
- Quetschen
- Stoßen
- Stauchen

Annäherung



- Quetschen
- Stoßen

Drehung



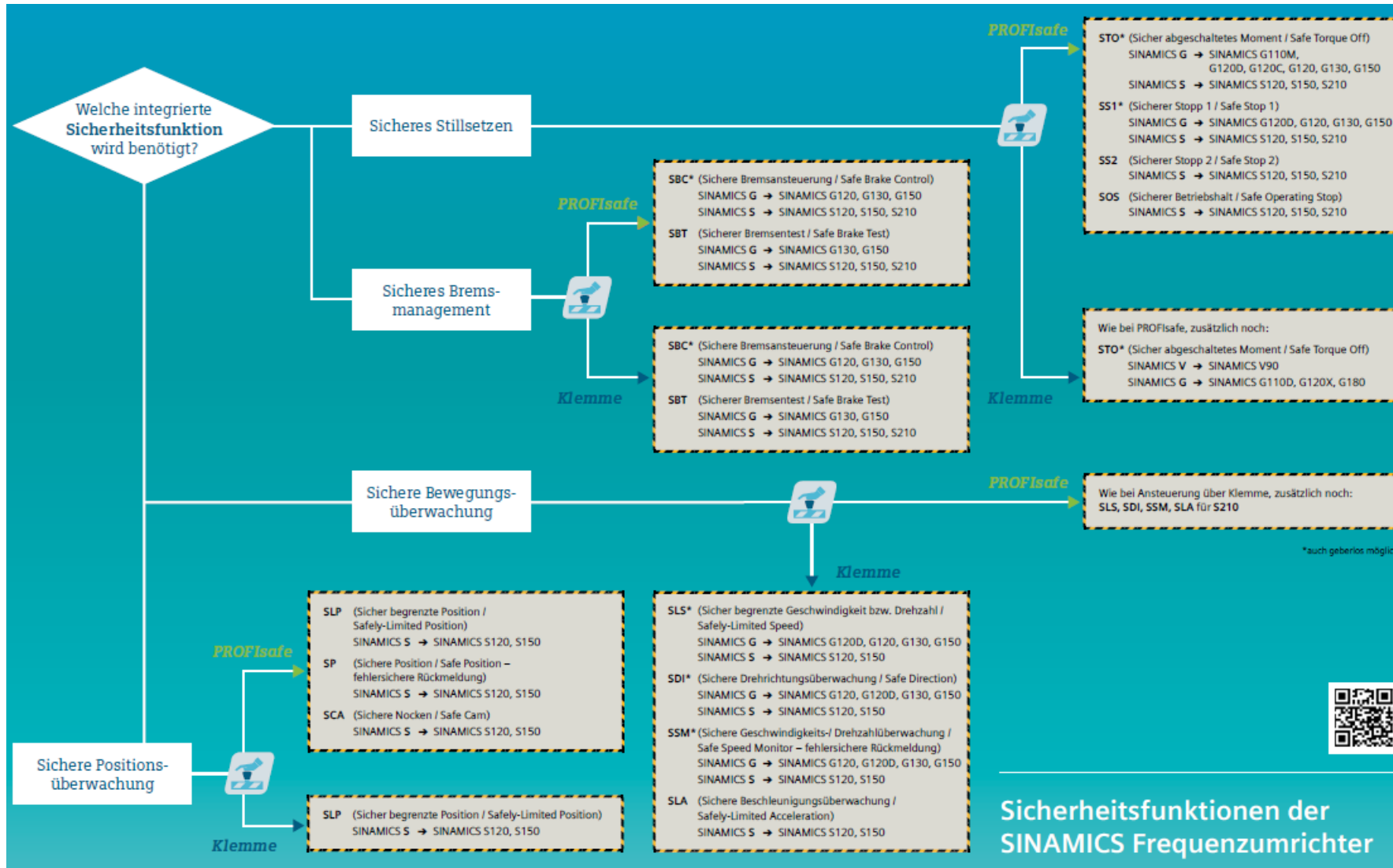
- Einziehen
- Reiben
- Abschürfen
- Quetschen

- Lebensphasen
- Betriebsarten

Identifizieren Sie systematisch **alle vernünftigerweise vorhersehbaren Gefährdungen** in sämtlichen Lebensphasen und Betriebsarten der Maschine.

SINAMICS Antriebssystem

Auswahl der Sicherheitsfunktionen



SINAMICS Antriebssystem geeignet für jede Applikation

SIEMENS
Ingenuity for life

Pumpen/Lüften/Verdichten



SINAMICS V20

SINAMICS G120X

SINAMICS G130 / G150

SINAMICS G180

Bewegen



SINAMICS G120C

SINAMICS G120D

SINAMICS G110M

SINAMICS DCM

Positionieren



SINAMICS G120

SINAMICS G120D

SINAMICS S210

SINAMICS S120

Bearbeiten



SINAMICS S120

Verarbeiten



SINAMICS G120

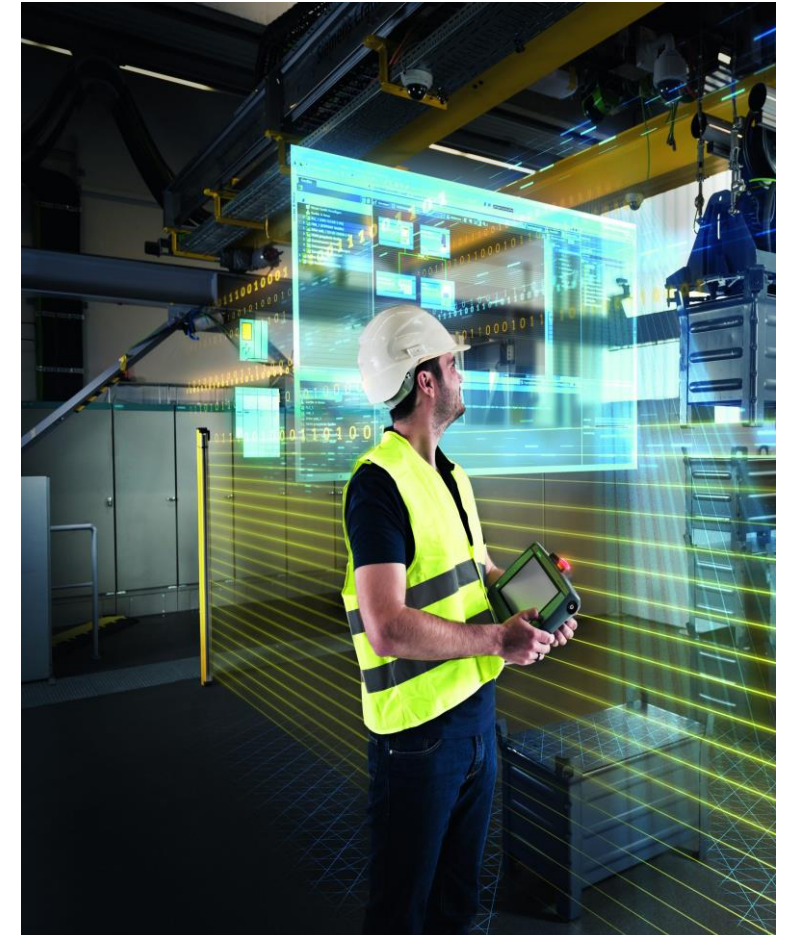
SINAMICS S210

SINAMICS S120

SINAMICS DCM

Inhalt

- 1 Einleitung
- 2 Übersicht verschiedener Applikationen
- 3 **Applikation Pumpe**
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SDI
- 4 Applikation Förderband
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SLS
- 5 Applikation Hubwerk
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SBC, SBT und SP
- 6 Weitere Themen
- 7 Zusammenfassung

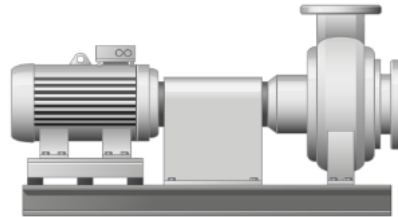


Applikationsbeispiel Pumpe

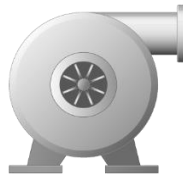
Typische Anwendungen



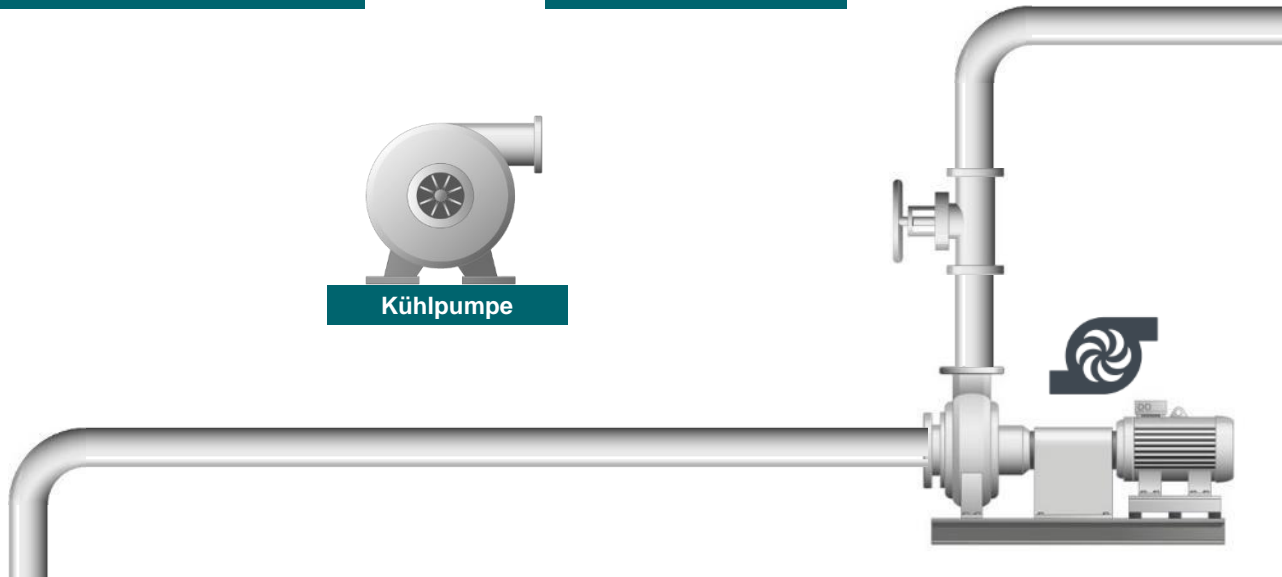
Vertikalpumpe



Zentrifugalpumpen



Kühlpumpe



Pumpen

Pumpenbetrieb für

- Heizungsanlagen
- Wasserversorgung für Gebäude
- Druckerhöhungsanlagen
- Kühlwassersysteme



Pumpen

Betrieb von Radial- und Axialpumpen in den

Wassertechnik-Segmenten;

- Wasserversorgung
- Wasseraufbereitung, Abwassertechnik
- Wassertransfer und Bewässerungstechnik
- Brunnenpumpen, Zentrifugalpumpen, ...



SINAMICS Safety Integrated

Mögliche Zuordnung von Applikationen zu Sicherheitsfunktionen

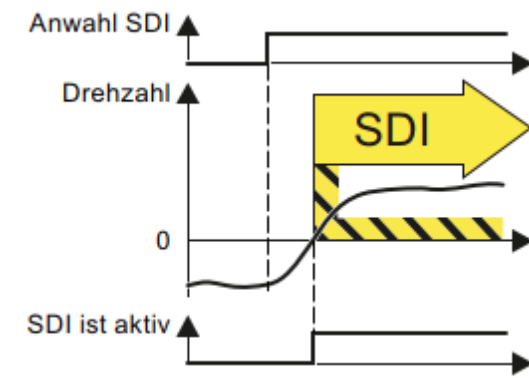
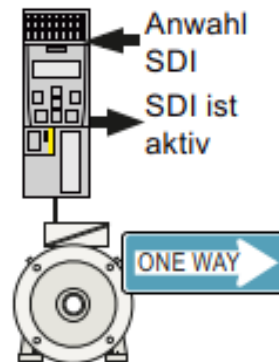


Applikation	STO	SS1	SS2	SOS	SBC	SBT	SLS	SLA	SSM	SDI	SLP	SP	SCA
Lüfter	✓	✓								✓			
Pumpe	✓	✓								✓			
Förderband	✓	✓					✓			✓			
Hubwerk	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	
Wickler	✓	✓					✓						
Regalbediengerät	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	

SINAMICS G120

Funktionsweise von SDI

	<u>Safe Direction (SDI)</u>	Mit SDI verknüpfte Standardfunktionen des Umrichters
1.	Der Umrichter erkennt die Anwahl von SDI über einen fehlersicheren Digitaleingang oder über die sichere Kommunikation PROFIsafe.	---
2.	SDI erlaubt dem Motor, seine möglicherweise falsche Drehrichtung innerhalb einer festgelegten Zeit oder an einer festgelegten Bremsrampe zu stoppen.	Der Umrichter begrenzt den Drehzahlsollwert auf Werte in der gewählten Drehrichtung. Wenn der Motor in die nicht erlaubte Richtung dreht, bremst der Umrichter den Motor an der AUS3-Rampe.
3.	Der Umrichter überwacht die Richtung der aktuellen Drehzahl. Der Umrichter meldet "SDI ist aktiv" über einen fehlersicheren Digitalausgang oder über PROFIsafe. Wenn der Motor in die nicht erlaubte Richtung dreht, reagiert der Umrichter mit einem "sicheren Stopp" und bremst den Motor so schnell wie möglich.	Der Umrichter begrenzt den Drehzahlsollwert auf Werte in der gewählten Drehrichtung.

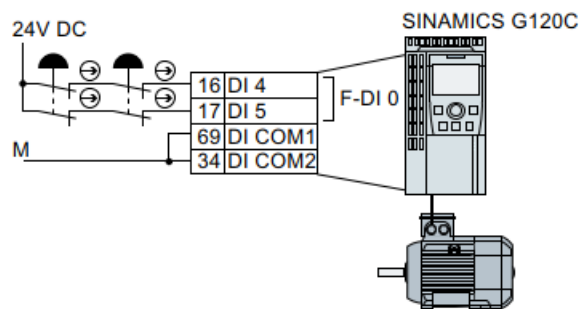
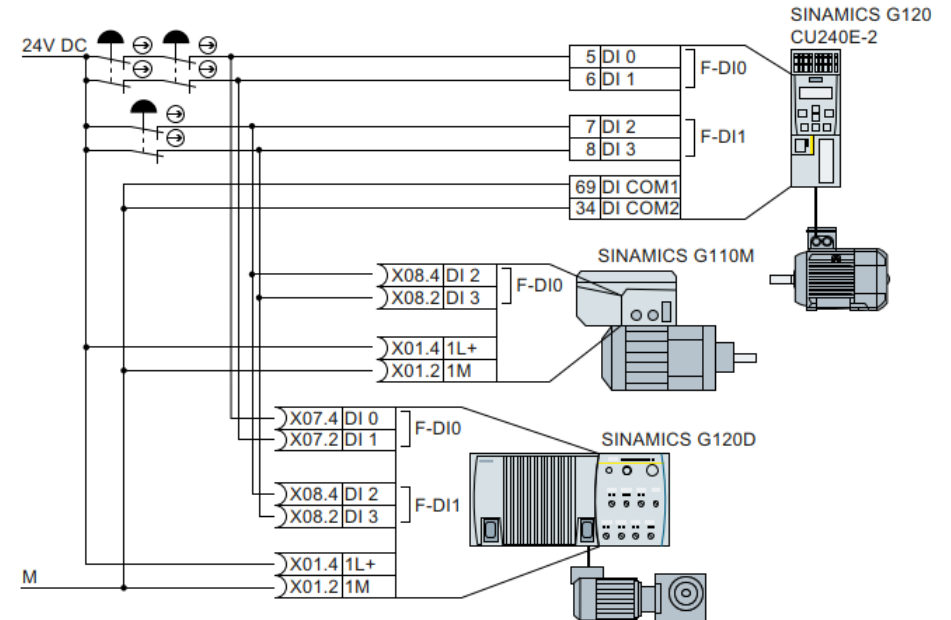


SINAMICS G120

Ansteuern über fehlersicheren Digitaleingang nach SIL 2 und PL d



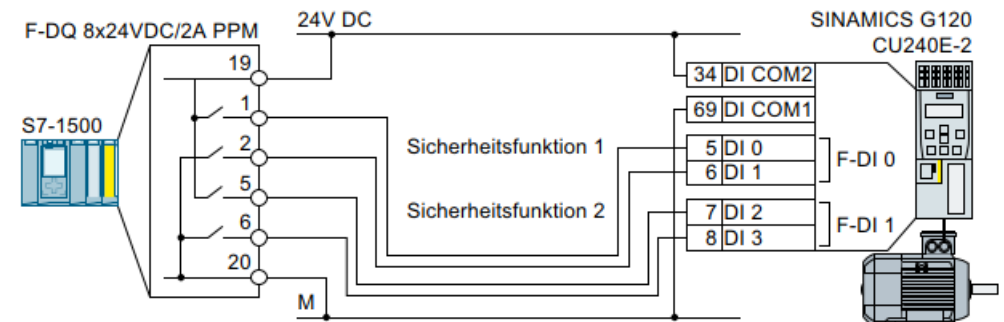
Ausgang	Der Anschluss des Ausganges an folgende Umrichter und Power Module ist zulässig:		
<p>PP-schaltender Ausgang</p>	<p>SINAMICS G120</p>	<p>SINAMICS G120C</p>	<p>SINAMICS G120D</p> <p>SINAMICS G110M</p>
<p>PM-schaltender Ausgang</p>	<p>SINAMICS G120</p>	<p>SINAMICS G120C</p>	



SINAMICS G120X SIL3 und PL e

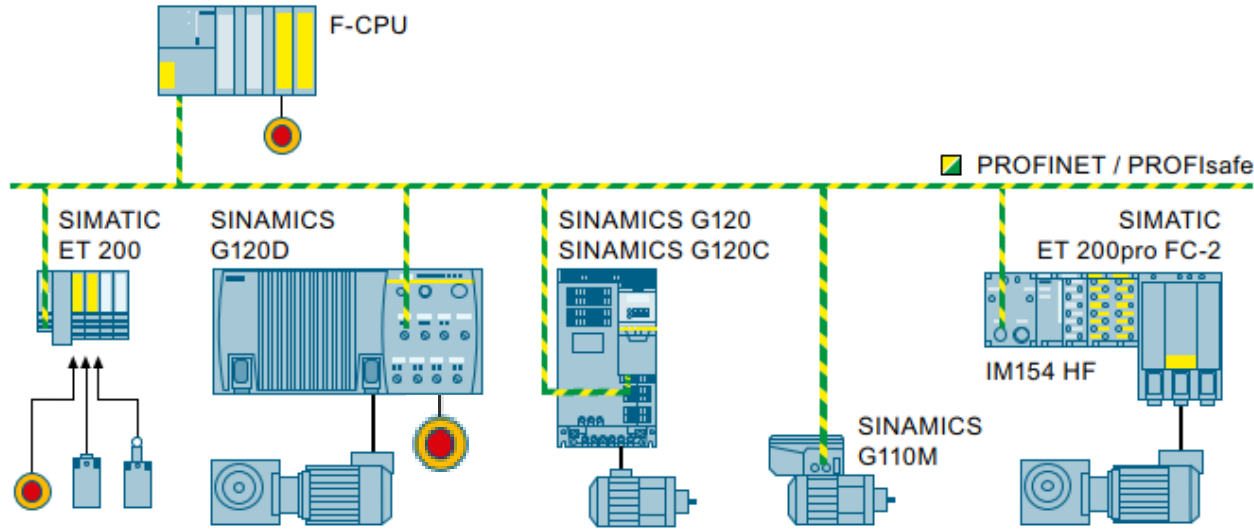


Neu



SINAMICS G120

Kommunikation über PROFIsafe



Telegrammauswahl:

Telegramm	Prozessdaten (PZD)	
	PZD1	PZD2
Telegramm 30 PZD 1/1	S_STW1	---
	S_ZSW1	---
Telegramm 900 PZD 2/2	S_STW1	S_STW5
	S_ZSW1	S_ZSW5

Steuerwort 1 (S_STW1) Bit 0 ... 15 (Basisfunktionen):

Byte	Bit	Funktion	Bemerkung	
0	0	STO	0	STO anwählen
			1	STO abwählen
	1	SS1	0	SS1 anwählen
			1	SS1 abwählen
	2 ... 6	Nicht relevant		
7	Internal Event ack	0	Störungen nicht quittieren	
		1 → 0	"Internes Ereignis" quittieren beim Signalwechsel 1 → 0	
1	8 ... 15	Nicht relevant		

Zustandswort 1 (S_ZSW1) Bit 0 ... 15 (Basisfunktionen):

Byte	Bit	Funktion	Bemerkung	
0	0	Power removed	0	STO ist nicht aktiv
			1	STO ist aktiv
	1	SS1 aktiv	0	SS1 ist nicht aktiv
			1	SS1 ist aktiv
	2 ... 6	Nicht relevant		
7	Internal Event	0	Fehlerfreier Betrieb	
		1	Der Umrichter meldet ein "internes Ereignis"	
1	8 ... 15	Nicht relevant		

Applikation Pumpe, kontinuierliche Bewegungen

Übersicht der Sicherheitsfunktionen

SINAMICS	STO	SS1	SS2	SOS	SBC	SBT	SLS	SLA	SSM	SDI	SLP	SP	SCA
<u>G120X</u> ²	✓												
<u>G120C</u> ²	✓												
<u>G120 Modular</u> ²	✓	✓			✓ ¹		✓		✓	✓			
<u>G130 / G150</u> ³	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<u>G180</u> ²	✓												
<u>S120 / S150</u> ³	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

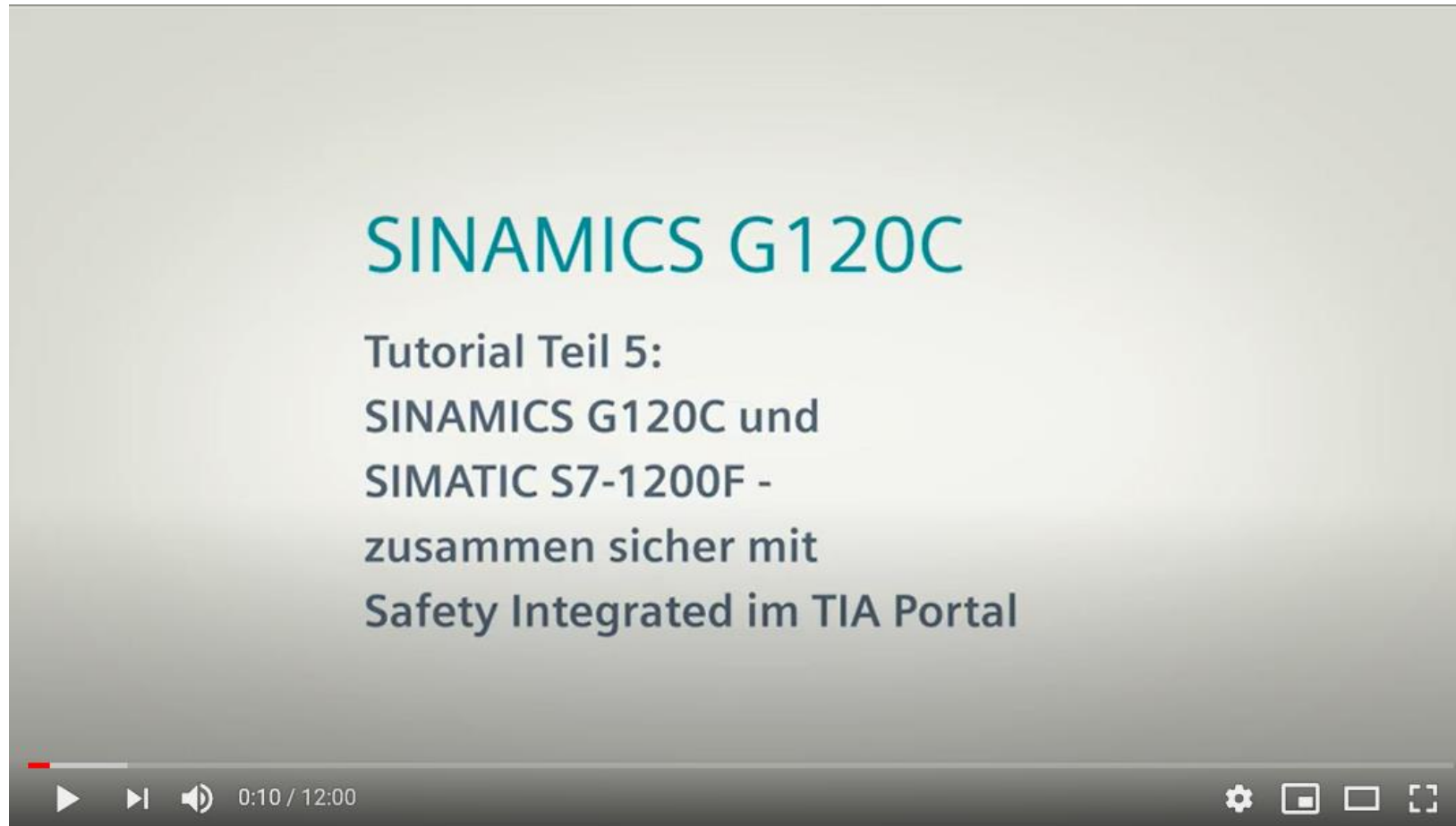
¹) Nur möglich mit CU 250S-2 mit Safe Brake Relais

²) Sicherheitsfunktion Geberlos

³) Sicherheitsfunktion Geberlos und mit Geber

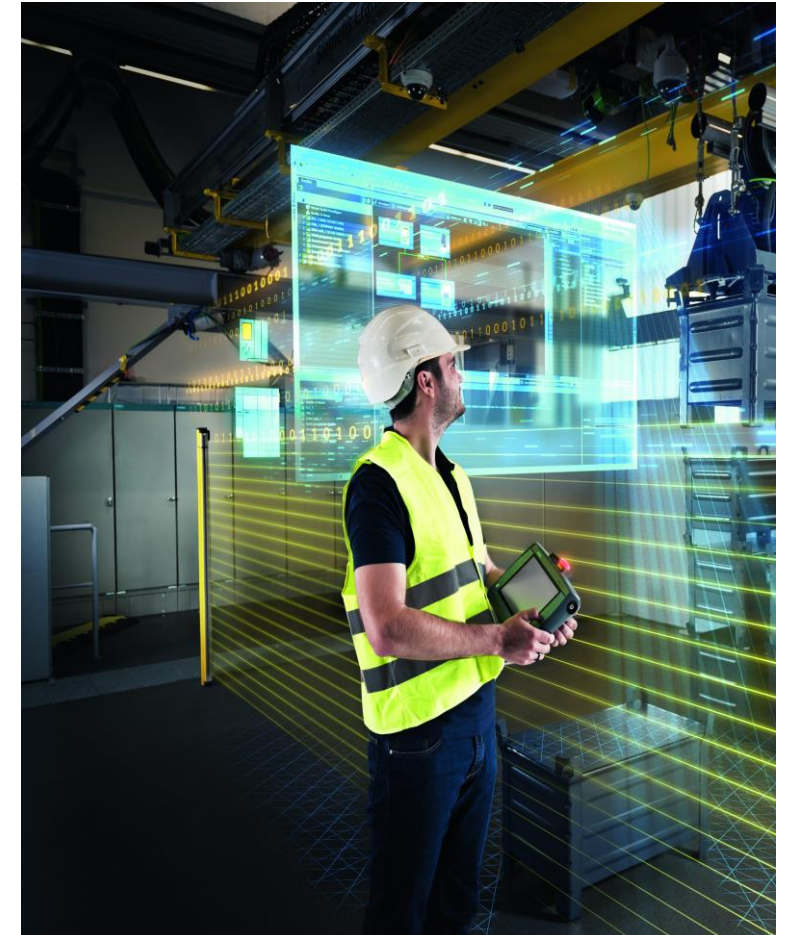
SINAMICS G120

SINAMICS G120C Umrichter, Tutorial



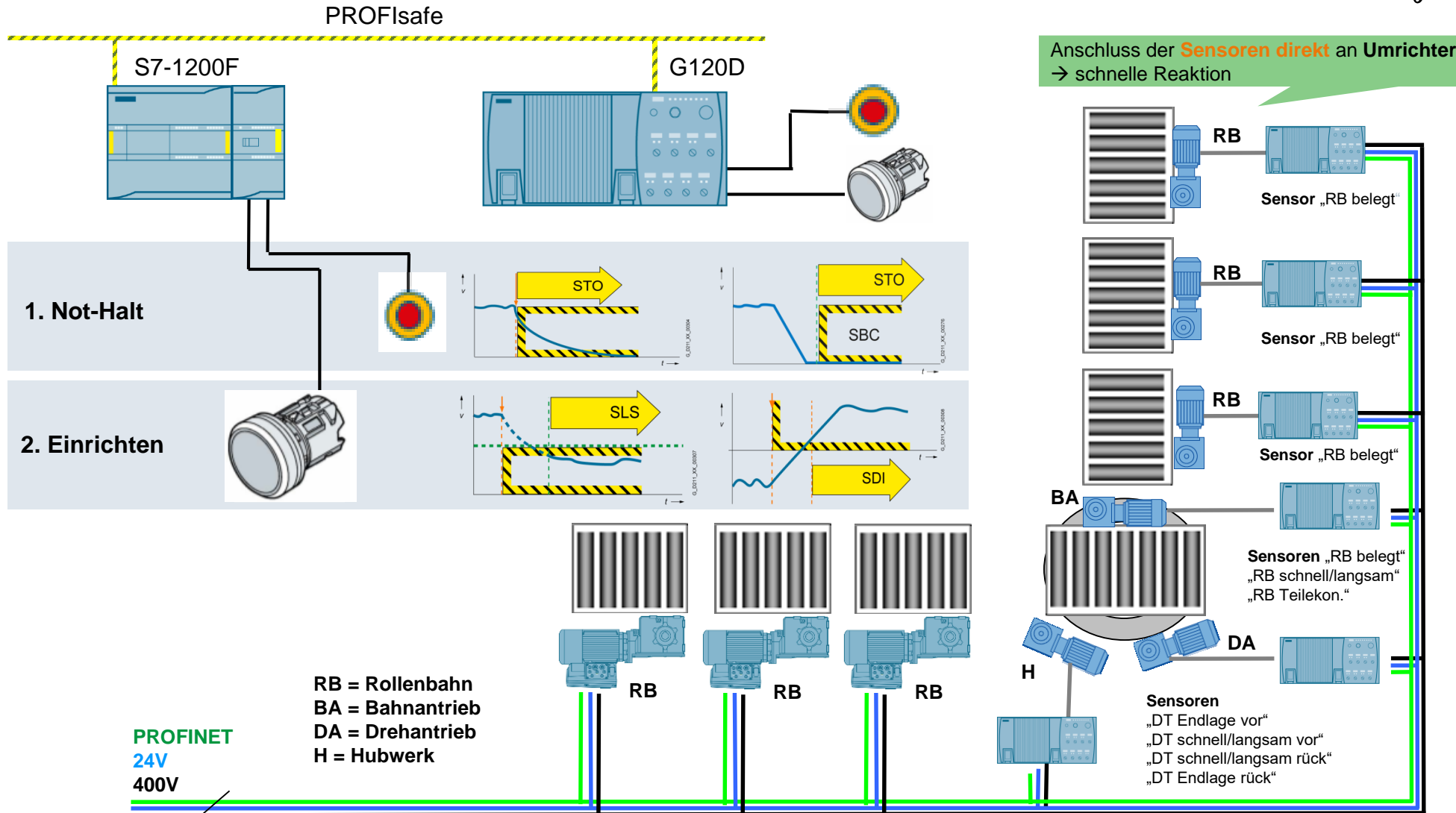
Inhalt

- 1 Einleitung
- 2 Übersicht verschiedener Applikationen
- 3 Applikation Pumpe
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SDI
- 4 **Applikation Förderband**
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SLS
- 5 Applikation Hubwerk
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SBC, SBT und SP
- 6 Weitere Themen
- 7 Zusammenfassung



Fördertechnik-Konzept mit Einzelgeräten

Umrichter SINAMICS (z.B. dezentrale Geräte)



SINAMICS Safety Integrated

Mögliche Zuordnung von Applikationen zu Sicherheitsfunktionen

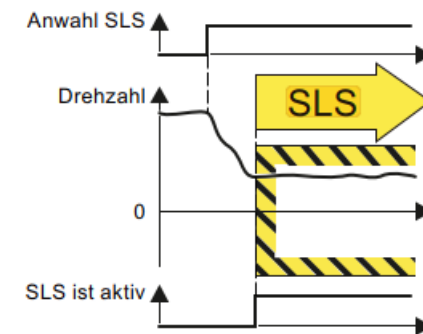
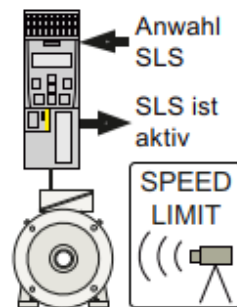


Applikation	STO	SS1	SS2	SOS	SBC	SBT	SLS	SLA	SSM	SDI	SLP	SP	SCA
Lüfter	✓	✓								✓			
Pumpe	✓	✓								✓			
Förderband	✓	✓					✓			✓			
Hubwerk	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	
Wickler	✓	✓					✓						
Regalbediengerät	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	

SINAMICS G120

Funktionsweise von SLS

	<u>S</u> afely <u>L</u> imited <u>S</u> peed (SLS)	Mit SLS verknüpfte Standardfunktionen des Umrichters
1.	Der Umrichter erkennt die Anwahl von SLS über einen fehlersicheren Digitaleingang oder über die sichere Kommunikation PROFIsafe.	---
2.	SLS erlaubt dem Motor, seine möglicherweise zu hohe Drehzahl innerhalb einer festgelegten Zeit oder an einer festgelegten Bremsrampe zu reduzieren.	Der Umrichter begrenzt den Drehzahlsollwert auf Werte unterhalb der SLS-Überwachung. Wenn der Motor schneller als der Wert der SLS-Überwachung dreht, bremst der Umrichter den Motor an der AUS3-Rampe.
3.	Der Umrichter überwacht den Betrag der aktuellen Drehzahl auf die eingestellte SLS-Überwachung. Der Umrichter meldet "SLS ist aktiv" über einen fehlersicheren Digitalausgang oder über PROFIsafe. Wenn die Motordrehzahl die SLS-Überwachung überschreitet, reagiert der Umrichter mit einem "sicheren Stopp" und bremst den Motor so schnell wie möglich.	Der Umrichter begrenzt den Drehzahlsollwert auf Werte unterhalb der SLS-Überwachung.



Applikation Förderband, kontinuierlichen Bewegungen

Übersicht der Sicherheitsfunktionen

SINAMICS	STO	SS1	SS2	SOS	SBC	SBT	SLS	SLA	SSM	SDI	SLP	SP	SCA
<u>G110M</u> ²	✓												
<u>G120D</u> ²	✓	✓					✓		✓	✓			
<u>G120 Modular</u> ²	✓	✓			✓ ¹		✓		✓	✓			
<u>G130 / G150</u> ³	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<u>G115D</u> ²	✓												
<u>S120 / S150</u> ³	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

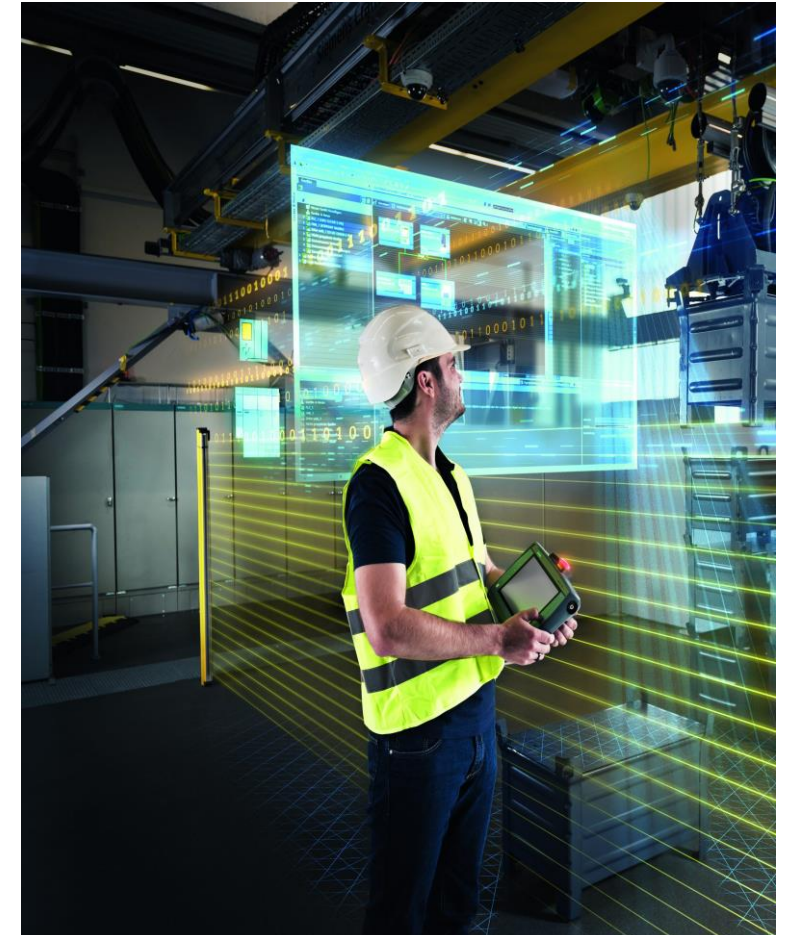
¹) Nur möglich mit CU 250S-2 mit Safe Brake Relais

²) Sicherheitsfunktion Geberlos

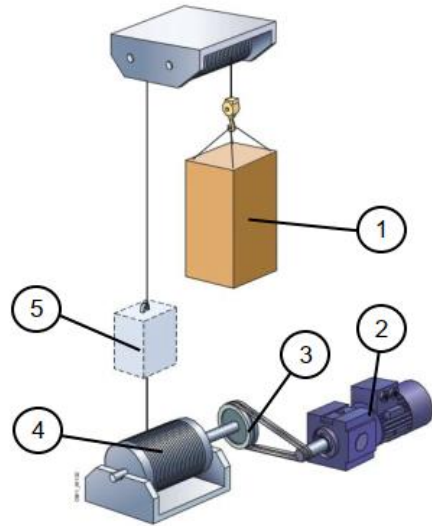
³) Sicherheitsfunktion Geberlos und mit Geber

Inhalt

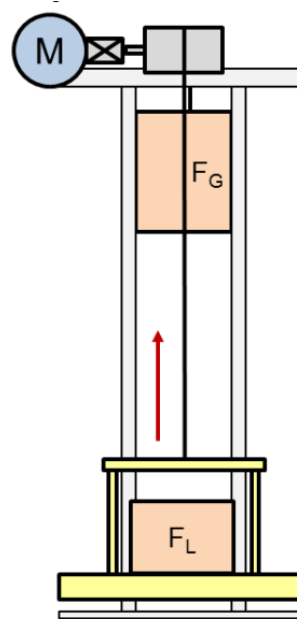
- 1 Einleitung
- 2 Übersicht verschiedener Applikationen
- 3 Applikation Pumpe
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SDI
- 4 Applikation Förderband
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SLS
- 5 **Applikation Hubwerk**
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SBC, SBT und SP
- 6 Weitere Themen
- 7 Zusammenfassung



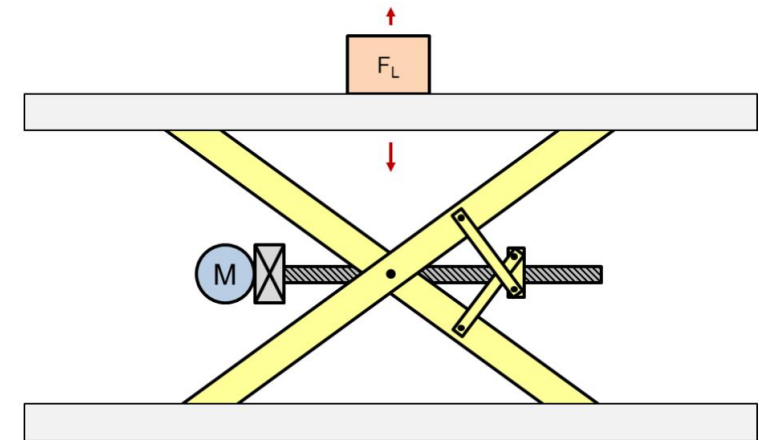
Schematische mechanische Darstellung Hebezeuge



Zuordnung	
1	die Last (F_L)
2	Stirnradtriebemotor (M)
3	Riemengetriebe
4	Seilwinde bzw. Trommelwinde
5	Gegengewicht (F_G)



Heber in der Fördertechnik



Scherenhubtisch mit Spindeltrieb

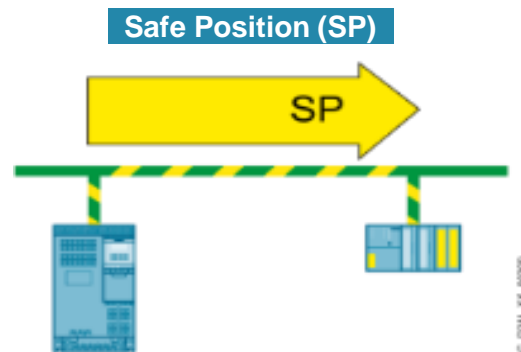
SINAMICS Safety Integrated

Mögliche Zuordnung von Applikationen zu Sicherheitsfunktionen



Applikation	STO	SS1	SS2	SOS	SBC	SBT	SLS	SLA	SSM	SDI	SLP	SP	SCA
Lüfter	✓	✓								✓			
Pumpe	✓	✓								✓			
Förderband	✓	✓					✓			✓			
Hubwerk	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	
Wickler	✓	✓					✓						
Regalbediengerät	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	

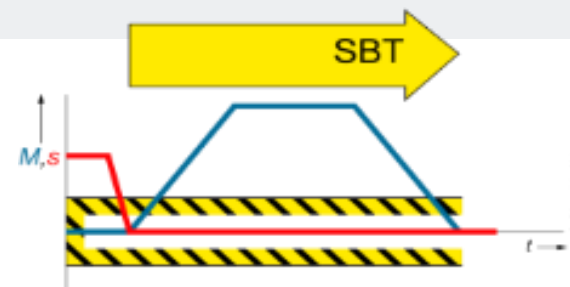
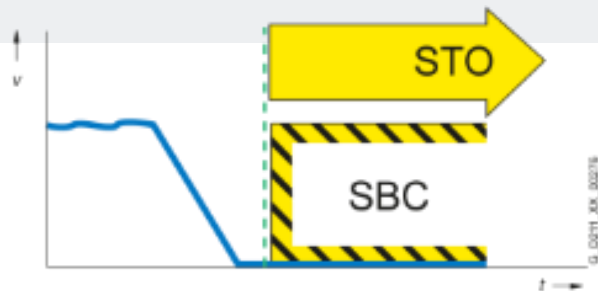
	Sichere Position (SP)	Sicheres Referenzieren
1.	Der Umrichter ermöglicht es, sichere Positionswerte über PROFIsafe (Telegramme 901 oder 902) an die übergeordnete fehlersichere Steuerung (F-CPU) zu übertragen	Die Funktion "Sicheres Referenzieren" ermöglicht es, eine sichere Absolutposition festzulegen <ul style="list-style-type: none"> • Safely-Limited Position (SLP) • Übertragung der sicheren Positionswerte (SP) • Safe Cam (SCA)
2.	Für die Verwendung als sichere Absolutposition muss zusätzlich die "Absolutposition" frei gegeben und danach sicher referenziert worden sein.	Referenzieren durch externe Steuerung Voraussetzung: Keine Bewegung des Antriebs.
3.	Damit die Steuerung die übertragene Position weiterverwenden kann, muss der Positionswert gültig sein.	Anwenderzustimmung Innerhalb einer bestimmten Zeitspanne,



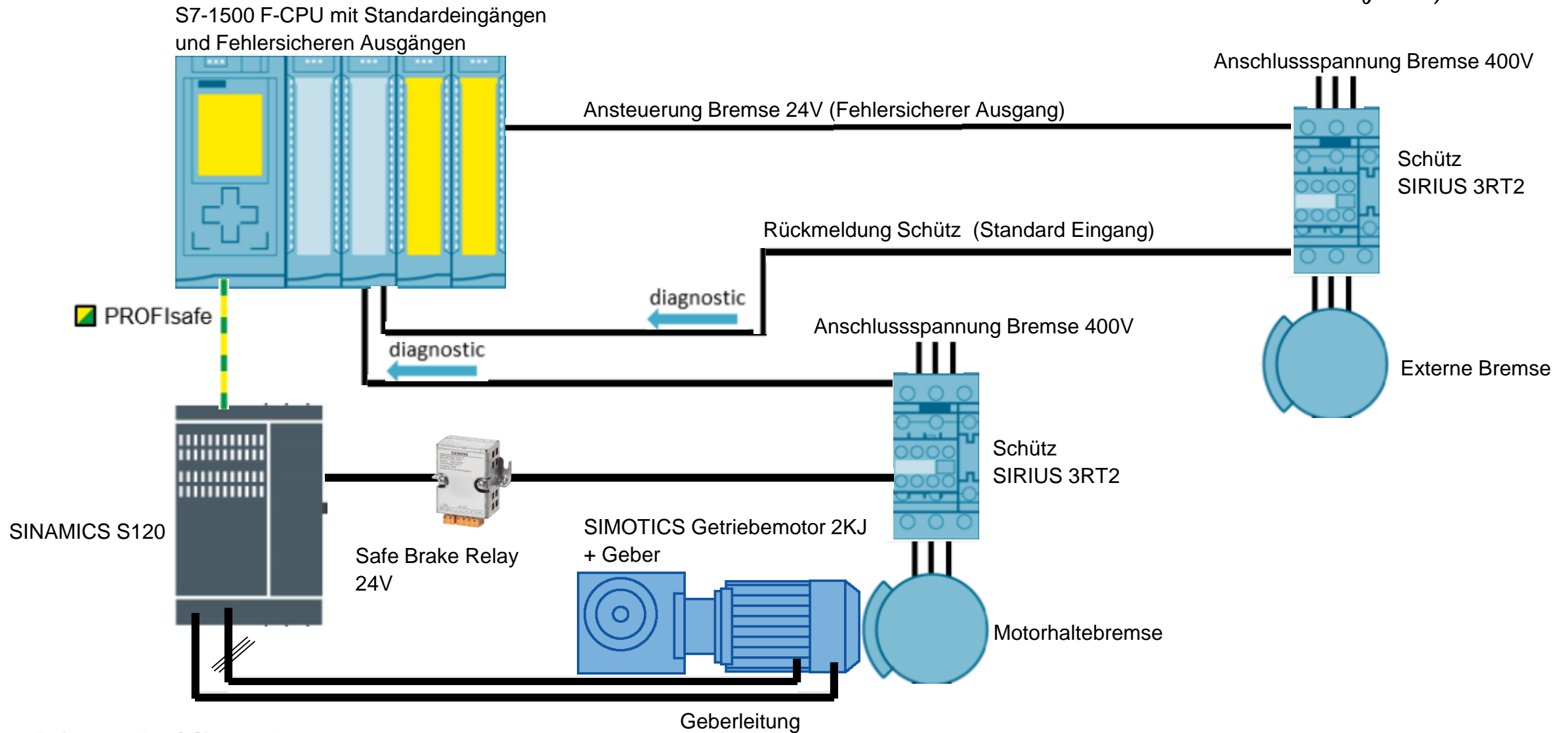
SINAMICS G120

Funktionsweise von SBC und SBT

	<u>S</u> afe <u>B</u> rake <u>C</u> ontrol (SBC)	<u>S</u> afe <u>B</u> rake <u>T</u> est (SBT)
1.	SBC wird bei Anwahl von "Safe Torque Off" (STO) automatisch mit ausgeführt.	Mit der Diagnosefunktion SBT können Fehler oder Verschleiß in der Mechanik der Bremse erkannt werden. Diese Prüfung ist sowohl für integriert angesteuerten Bremsen des S120 als auch für extern angesteuerte Bremsen über eine F-PLC wirksam.
2.	SBC wird im Gegensatz zur konventionellen Bremsensteuerung 2-kanalig ausgeführt .	Es können maximal 2 Bremsen geprüft werden: <ul style="list-style-type: none"> – Eine Motorhaltebremse, die von der integrierten Bremsensteuerung des SINAMICS angesteuert wird und zusätzlich eine extern angesteuerte Bremse. – 2 extern angesteuerte Bremsen
3.	Freigabe der Funktion über Parameter erforderlich.	Für die Ansteuerung von SBT stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> – Ansteuerung über Digital Eingänge um die Funktion SBT zu bedienen. – Safety Control Channel (SCC) über PROFIBUS oder PROFINET Mit dem SCC kann die Funktion SBT direkt von einer überlagerten Steuerung bedient werden. – Der Bremsentest kann automatisch mit Anwahl der Zwangsdynamisierung (Teststopp) durchgeführt werden. Bei dieser Einstellung sind keine zusätzlichen Signale für die Ansteuerung notwendig. Die Testmöglichkeiten sind jedoch eingeschränkt.



Schematische elektrische Darstellung Hebezeuge



Applikation Hubwerk, diskontinuierliche Bewegungen

Übersicht der Sicherheitsfunktionen

SINAMICS	STO	SS1	SS2	SOS	SBC	SBT	SLS	SLA	SSM	SDI	SLP	SP	SCA
<u>G120C</u> ²	✓												
<u>G120D</u> ²	✓												
<u>G120 Modular</u> ²	✓	✓			✓ ¹		✓		✓	✓			
<u>G130 / G150</u> ³	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<u>S210</u> ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<u>S120 / S150</u> ³	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

¹) Nur möglich mit CU 250S-2 mit Safe Brake Relais

²) Sicherheitsfunktion Geberlos

³) Sicherheitsfunktion Geberlos und mit Geber

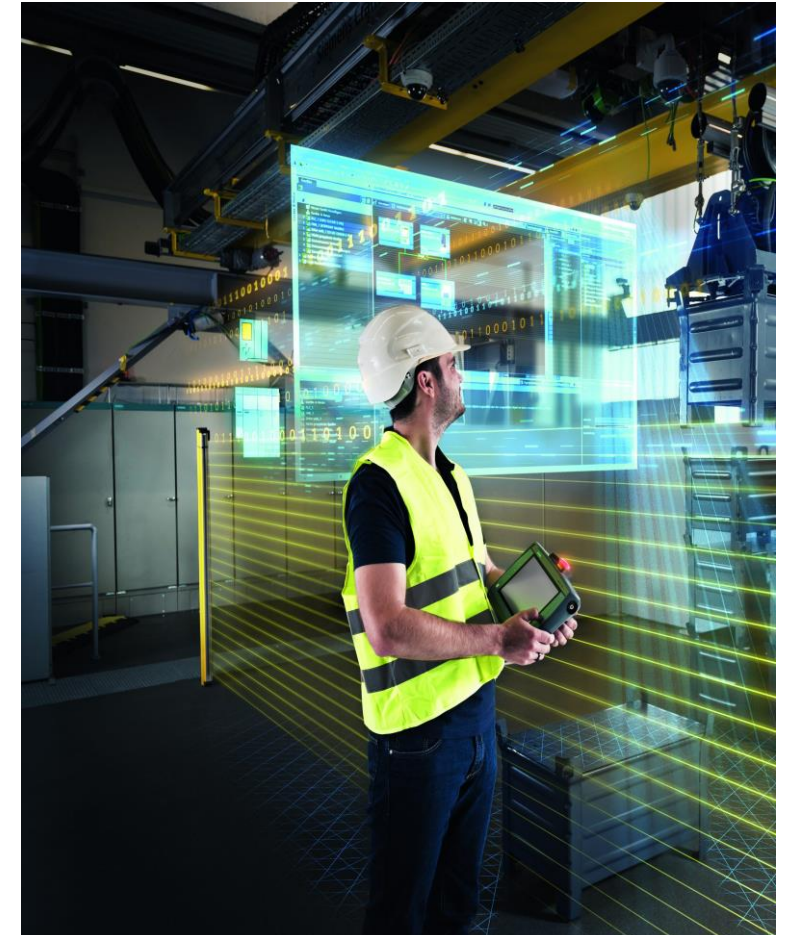
SINAMICS S120

Safety Integrated-Inbetriebnahme SINAMICS S120 mit SINAMICS Startdrive

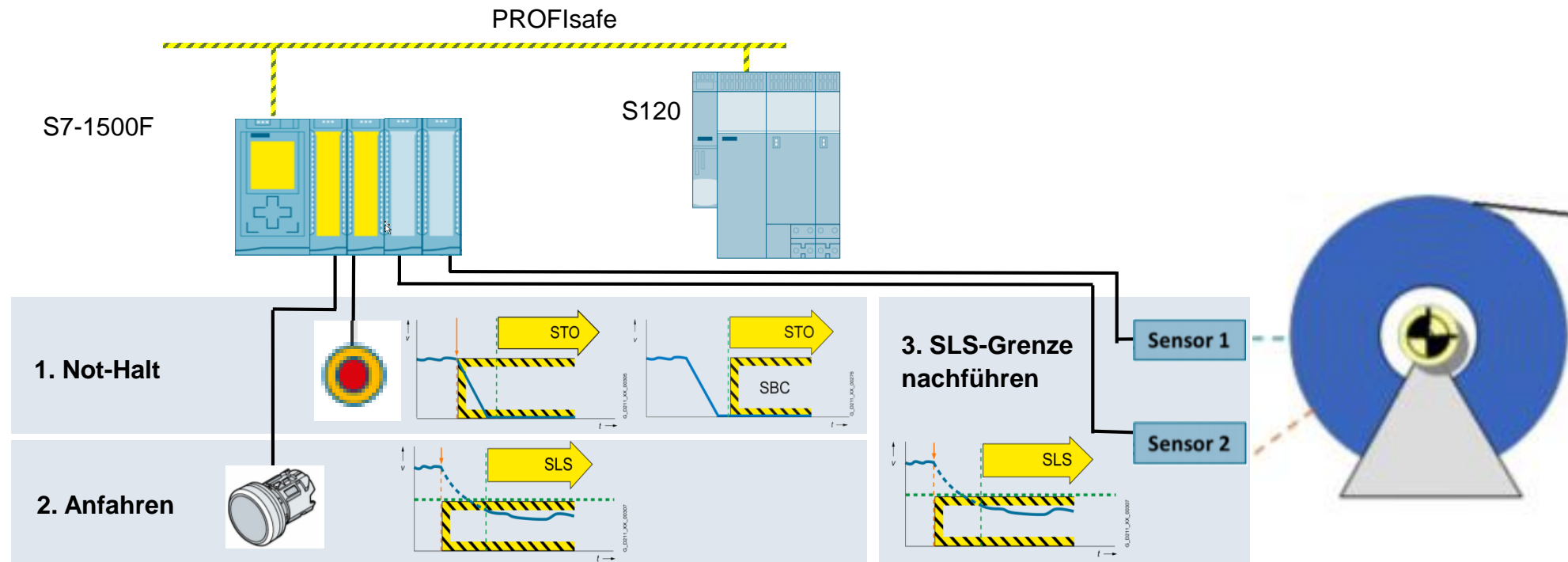


Inhalt

- 1 Einleitung
- 2 Übersicht verschiedener Applikationen
- 3 Applikation Pumpe
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SDI
- 4 Applikation Förderband
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SLS
- 5 Applikation Hubwerk
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SBC, SBT und SP
- 6 **Weitere Themen**
- 7 Zusammenfassung

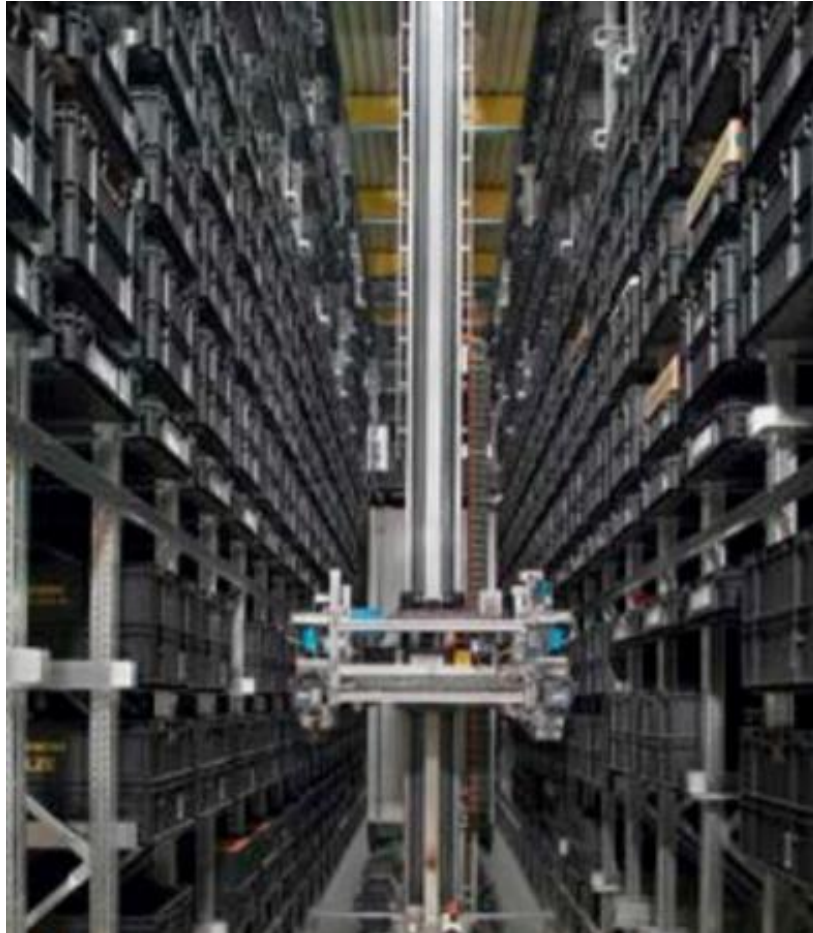


Applikation Wickler



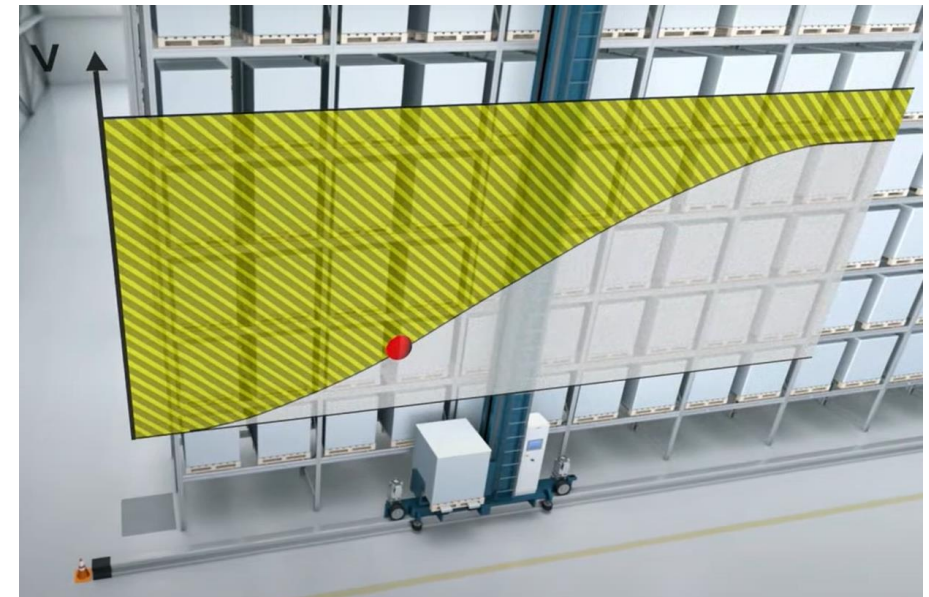
Link: [SIMATIC - Fehlersichere Bibliothek LDrvSafe zum Ansteuern von Safety Integrated Functions der Antriebsfamilie SINAMICS](#)
[SIMATIC Wickler und Zugregelung](#)

Applikation: Regalbediengeräte



Links:

- [SINAMICS S: Fehlersichere SIMATIC S7-300/400/1500 Funktionsbausteine für Regalbediengeräte mit S120](#)
- [Logistik-Konzepte](#)
- [Broschüre](#)



- [Safety allgemein Internetauftritt](#)
- [SINAMICS Applikationsbeispiele](#)
- [Safety Integrated SINAMICS Internetauftritt](#)
- [Safety Umrichter Auswahlhilfe](#)
- [Funktionshandbuch Safety Integrated für SINAMICS G120](#)
- [Funktionshandbuch Safety Integrated für SINAMICS S120](#)

Drives & Motors Innovations On Tour

Informationsveranstaltungen und Workshops

SIEMENS
Ingenuity for Life

Viele Anforderungen aus Industrie und Infrastruktur verlangen nach innovativen und maßgeschneiderten Applikationen. Für diese Themen bietet Ihnen Siemens mit seinem Portfolio der Antriebstechnik die optimale Lösung.

Bei individuellen, auf Sie zugeschnittenen Informationsveranstaltungen stellen wir Ihnen unsere aufeinander abgestimmten neuen und innovativen Produkte vor, die sich ideal zu kompletten Antriebssystemen zusammenfügen.

Wählen Sie aus den nachfolgenden Themen:

Der Infrastrukturantrieb für Wasser/Abwasser, Luft- und Gebäudetechnik

SINAMICS G120X unterstützt den kontinuierlichen und energieeffizienten Antrieb von durchlaufenden oder hochdynamischen Pumpen, Lüftern und Kompressoren.

Exakte Durchflussregelung, kurze Reaktionszeiten und die Vermeidung von schädlichen Schwingungen und Kavitation sind nur ein paar der Vorteile, die dieser Umrichter mit sich bringt.



Motion Control – einfach und sicher

Das SINAMICS S210 Servoantriebssystem ist ein Einachs-AC/AC-Umrichter mit hoher Performance und Dynamik für Motion Control Applikationen. Dank umfangreicher Safety Funktionen ist es ein Leichtes eine sichere Maschine zu realisieren. Zusätzlich zeichnet sich dieses System aus durch eine einfache Auslegung (1:1-Zuordnung von Motor und Umrichter), sowie vereinfachte Montage (one cable connection). Es ist zudem die optimale Ergänzung zur SIMATIC-S7-Technologie-CPU.

Umrichterlösungen für große Leistungen

Mit SINAMICS S120 Chassis-2 und Cabinet Modules-2 innovieren wir das Portfolio luftgekühlter Wechselrichter größer 300 kW mit komplett neu konzeptionierten Geräten, die sich u.a. durch deutlich reduzierte Baugrößen und neue Anschlusskonzepte auszeichnen. Zusätzlich gibt es die Cabinet Modules jetzt auch mit einem innovativen Flüssigkeitskühlkonzept.

Dies ermöglicht z.B. den Wegfall der Raumklimatisierung oder bei Wasserkühlung die Nutzung eines vorhandenen Kühlkreises.



Energie einsparen dank Reluktanztechnologie

Für den energieeffizienten Betrieb bietet sich die Kombination von Synchron-Reluktanz-Motor VSD4000 und SINAMICS G/S120 Umrichter bestens an. Damit erhalten Sie nicht nur besonders hohe Wirkungsgrade im Nennpunkt, sondern gerade im Teillastbereich deutlich höhere als mit IE4 Asynchronmotoren. Ermitteln Sie online mit SinaSave Energie- und Kosteneinsparpotentiale inkl. Amortisationszeiten für Ihre Pumpen-/Lüfter-Antriebssysteme und Energiespartmotoren.

Fördertechnik und Intralogistik

SIMOGEAR Getriebemotoren bieten Ihnen kompakte, vielseitige und effiziente Antriebslösungen zur einfachen Integration in Ihre Maschinen. Das breite Spektrum an unterschiedlichen Motoren und Umrichtern der SIMOTICS- und SINAMICS-Reihe (inkl. Reluktanztechnologie und Safety Integrated) unterstützt eine durchgängige Integration in Ihr TIA Gesamtkonzept.



Explosionsschutz Motoren

Basierend auf unserem Plattformkonzept der Asynchronmotoren bieten wir ein lückenloses technisches Konzept für alle Ex-Bereiche. Mit der motorenreihe SIMOTICS XP gehen Sie mehr als auf Nummer sicher. Unsere robusten Ex-Motoren laufen selbst unter extremsten Bedingungen enorm lange und absolut störungssicher – sowohl am Netz als auch am Frequenzumrichter.

Motoren für jeden Einsatzbereich

Mit den Reihen SIMOTICS GP & SD bieten wir eine breite Palette von Niederspannungs-Asynchronmotoren von 0,09 kW bis 1 MW. Die Motoren sind sehr zuverlässig, für alle Branchen und Applikationen geeignet, erfüllen alle Anforderungen und entsprechen den internationalen und lokalen Richtlinien.

Highlight ist die neue Reihe SIMOTICS 1LE5, die höchste Flexibilität bei sehr hohem technischem Standard, inkl. Cloud-Anbindung bietet.



Digitalisierung in der Antriebstechnik

Vom Design der Maschine, über Engineering und Inbetriebnahme, bis hin zum Service bietet die Digitalisierung viele Möglichkeiten die Effizienz und das Ergebnis zu verbessern.

Betriebszustände und Daten können über MindSphere (Cloud-Service) erfasst und analysiert werden, um z.B. Störungen frühzeitig zu erkennen und Anlagenausfälle zu vermeiden. All das ist bereits heute Realität durch unser SINAMICS- und SIMOTICS-Portfolio.



Kontakt der Fachberatung für Antriebs- und Automatisierungstechnik



Unser Angebot

- Auswahl / Konfiguration geeigneter Hard- und Software für jede Anforderung
- Auslegung von Motoren und Umrichtern passend für Ihre Maschine
- Konzepterstellung für Gesamtlösungen
- Technologiefunktionen einzelner Komponenten
 - Anlagensicherheit (Safety)
 - Kommunikationssicherheit (Security)
 - Energieeffizienz
 - ...

Kontakt

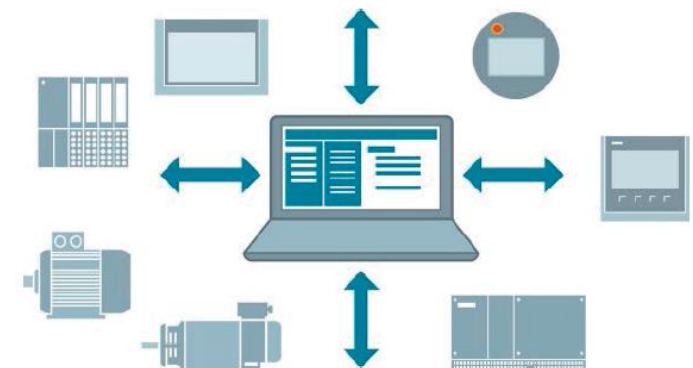
Zentrale Rufnummer: +49 (0)911 / 895 - 7111

E-Mail: fachberatung.df.pd.de@siemens.com

Sie erreichen uns montags bis donnerstags von 8 bis 17 Uhr und freitags von 8 bis 15 Uhr.

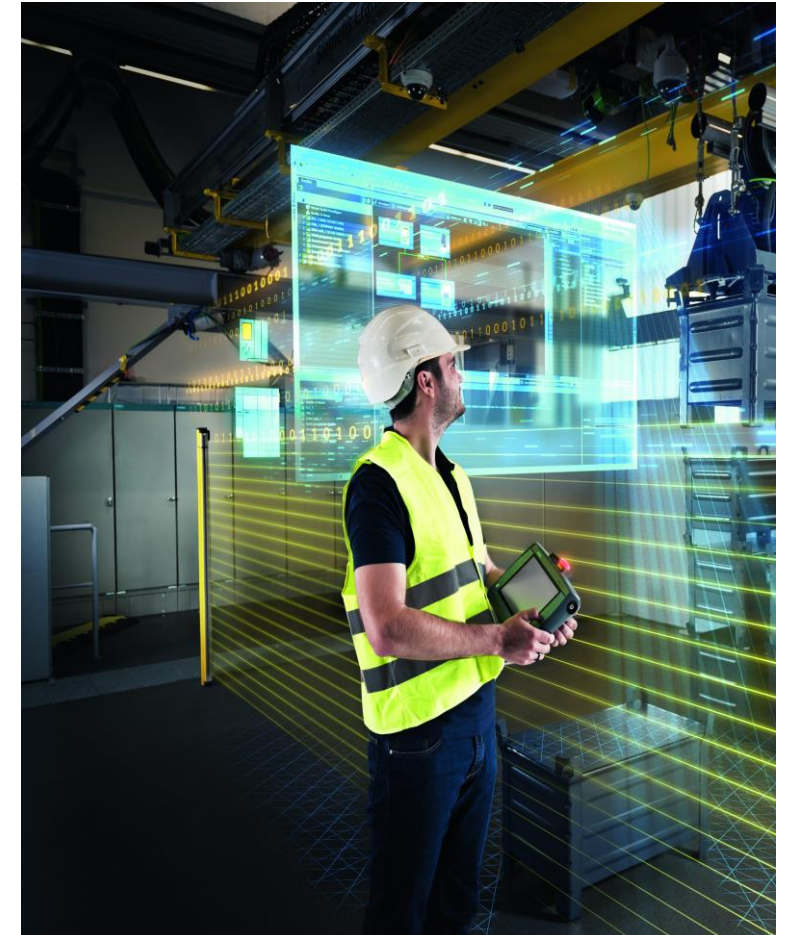
Ihre Vorteile

Wir sind Ihr Partner bei der Planung und Konzeptionierung Ihrer Maschinen oder Anlagen. Mit unserem Know-How und langjähriger Erfahrung liefern wir Ihnen die maßgeschneiderte Lösung für Ihre Anforderung.



Inhalt

- 1 Einleitung
- 2 Übersicht verschiedener Applikationen
- 3 Applikation Pumpe
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SDI
- 4 Applikation Förderband
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SLS
- 5 Applikation Hubwerk
Vorstellung der Sicherheitsfunktionen SBC, SBT und SP
- 6 Weitere Themen
- 7 **Zusammenfassung**



- **Vorstellung verschiedener Sicherheitsfunktionen**

Vorteil

- PROFISafe
- nur ein Tool für die Inbetriebnahme nötig -> TIA Portal
- Diverse Sicherheitsfunktionen on Board oder einfach nachlizenzierbar

- **Vorstellung verschiedener Applikationen**


Vorteil

- fertige Applikationsbeispiele
- Langjährige Erfahrung
- Abgestimmtes Portfolio

**Mit SINAMICS Antrieben immer die passenden
Sicherheitsfunktionen für Ihre Applikation.**

Weiterführende Informationen Safety Experten-Know-how


Referenzen



Menz & Geiser | Italien
Sicher den Deckel drauf!

- Im italienischen Parma setzt ein Traditionsunternehmen auf Sicherheitstechnik von Siemens und erreicht bei Entwicklung und Inbetriebnahme eine Arbeitszeiteinsparung in Höhe von 30%!


[Erfolgstory lesen](#)



Rosendahl Nextrom | Österreich
Sicherheit auf ganzer Linie

- Der österreichische Maschinenbauer Rosendahl Nextrom stattet seine Maschinen mit einer integrierten und gleichzeitig modularen und vielseitigen Sicherheitslösung aus
- Vorteile: weniger Verkabelungsaufwand, einfache Umsetzung auch komplexer Abschaltfunktionen, und ein einheitliches Tool für die Programmierung

[Erfolgstory lesen](#)



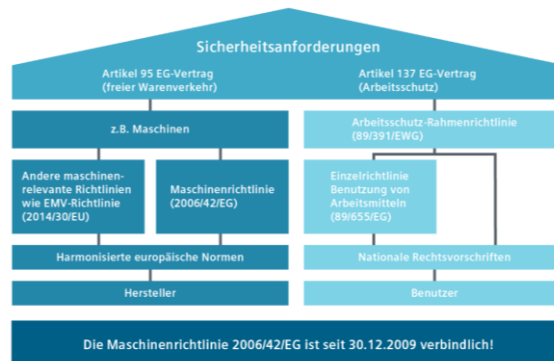
Leitner ropeways | Österreich
Sicher durch Schnee und Eis

- Leitner ropeways setzt auf Safety Integrated
- Im größten Gletscher-Skigebiet Österreichs bringt die Saubaler Gletscherbahn bis zu 3.000 Fahrgäste pro Stunde sicher und komfortabel bis auf den Gipfel. Dabei setzt Leitner ropeways, einer der weltweit führenden Hersteller von Seilförderanlagen, auf sichere Steuerungstechnik.

[Erfolgstory lesen](#)



- Produktinformationen rund um die Maschinensicherheit
- Normen und Richtlinien
- Safety Consulting
- Spannende Referenzen
- Applikationsbeispiele
- Auf dem Laufenden bleiben mit dem Safety-Newsletter
- Umfassendes Trainingsangebot



Übersicht Maschinensicherheit: www.siemens.de/maschinensicherheit

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

SIEMENS
Ingenuity for Life



Kontakt

Andre Zietlow
Sales Specialist für Antriebstechnik
andre.zietlow@siemens.com
Niederlassung Bremen

Paul Carstens
Sales Specialist für Antriebstechnik
paul.carstens@siemens.com
Niederlassung Hamburg

#askmeanything

