



# SIEMENS

*Ingenuity for life*



## SIPAPER Safety Integrated

Erhöhten Sicherheitsanforderungen  
gelassen entgegensehen

[siemens.com/sipaper](https://www.siemens.com/sipaper)

In der Fiber Industry mit ihren äußerst komplexen Abläufen darf sich die Antriebstechnik keine Schwachstellen leisten. Jede Störung oder Fehlfunktion kann fatale Folgen haben. Oberstes Ziel muss es daher sein, Gefahrenpotenziale für Mensch, Anlage und Umwelt mit technischen Mitteln zu minimieren, ohne den industriellen Produktionsprozess zu beeinträchtigen.

SIPAPER Safety Integrated steht für die nahtlose Integration von Sicherheitstechnik in die Antriebsautomatisierung.

### SIPAPER Safety Integrated – Sicherheit für Ihren Antrieb gemäß EN 1034

Um Gefahrenquellen zuverlässig auszuschalten und Risiken zu minimieren, bedarf es eines effizienten normgerechten Sicherheitskonzepts, das den hohen Anforderungen der sogenannten funktionalen Sicherheit gerecht wird.

Mittels eines zum Patent angemeldeten Verfahrens bietet SIPAPER Safety Integrated die Lösung zur Erfüllung aller Anforderungen der EN 1034 ohne zusätzliche Hardware.

SIPAPER Safety Integrated ist fester Bestandteil unserer bewährten und zukunftssicheren Antriebslösungen SIPAPER Drives APL und SIPAPER Winder APL.

### Ihre Vorteile:

- Integraler Bestandteil der Antriebslösungen SIPAPER Drives APL und SIPAPER Winder APL
- Geschwindigkeitsüberwachung mit Standard-Komponenten (ohne Drehzahlwächter)
- Komfortable Umschaltung der Betriebsarten an Bedienpanels und WinCC-Stationen
- Eingabe neuer Durchmesser für das Sicherheitsprogramm über das Bediensystem (ohne Neu-Inbetriebnahme)
- Integrierte Diagnose über das bestehende Bediensystem
- Keine zusätzliche Hardware

## EN 1034 – Auswirkungen auf Mehrmotorenantriebe

Seit 2011/2012 gelten erhöhte Sicherheitsanforderungen für Antriebssysteme von

- Rollenschneidmaschinen (EN 1034-3:2011)
- Papier- und Kartonmaschinen (EN 1034-16:2012)
- Tissuemaschinen (EN 1034-17:2012)
- Streichmaschinen (EN 1034-21:2012)

Diese harmonisierten Normen beinhalten Anforderungen an

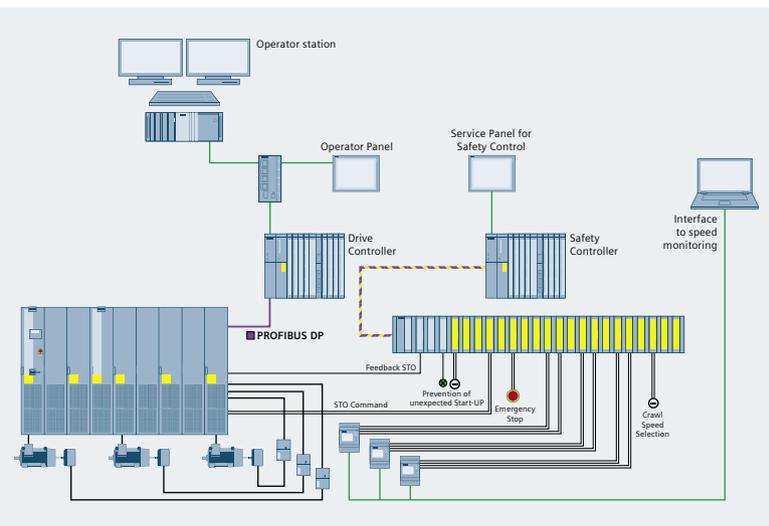
- Not-Halt
- Sicherung gegen unerwarteten Anlauf (Sicherheitsschalter)
- Startwarnung
- **Überwachung der Antriebsgeschwindigkeit** (neu!) – für Kriechgeschwindigkeit und Konstruktionsgeschwindigkeit

Die Einhaltung der EN 1034 (und damit der Maschinenrichtlinie) liegt in der Verantwortung des „Inverkehrbringers“ der Maschine, in der Regel ist dies der Anlagenbetreiber.

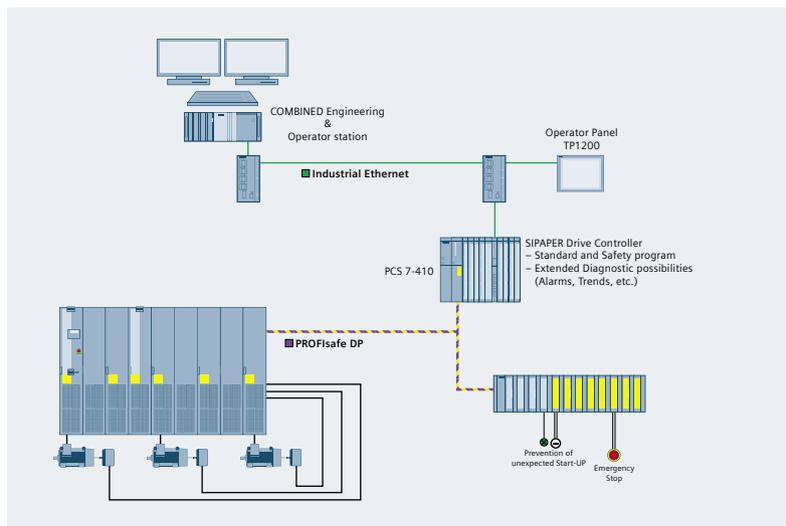
## EN 1034 – Herausforderungen bei der Umsetzung

Der kritische Punkt zur Einhaltung der EN 1034 ist die Überwachung der Geschwindigkeit der Antriebe.

- **Die Betriebsart Kriechen ist nun eine Sicherheitsfunktion, für die SIL 1 bzw. fallweise SIL 2 gefordert wird, demzufolge muss auch die Umschaltung aus der Betriebsart Kriechen zu einer schnelleren Geschwindigkeit den gleichen Sicherheitslevel erfüllen!** Konventionell ist dies nur mit zusätzlichen Sicherheitskomponenten erreichbar.
- Für konventionelle Geschwindigkeitsüberwachung mit einem Drehgeber sind entweder spezielle Drehgeber oder zusätzliche Hardware (Drehzahlwächter) notwendig.
- Bei Wartungstillständen mit Walzenwechsel müssen auch die geänderten Durchmesser bei der Geschwindigkeitsüberwachung berücksichtigt werden. Dazu kann eine Neu-Inbetriebnahme der Sicherheitsfunktionen notwendig sein.



Geschwindigkeitsüberwachung auf konventionelle Weise



Geschwindigkeitsüberwachung mit SIPAPER Safety Integrated

SIPAPER Safety Integrated bringt entscheidende Vorteile: deutlich weniger Engineering-Aufwand, höhere Verfügbarkeit und Systemdurchgängigkeit.

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 anderen Bezeichnungen in diesem Dokument können Marken sein, deren Verwendung durch Dritte für ihre eigenen Zwecke die Rechte des Eigentümers verletzen kann.

Published by  
Siemens AG  
Process Industries and Drives  
Werner-von-Siemens-Str. 60  
91052 Erlangen  
Deutschland

Artikel-Nr.: VRFB-B10007-00 |  
Gedruckt in Deutschland |  
Dispostelle 21619 |  
SCHÖ/W-FPN16-PD-LD212 |  
SB 06150.5 |  
© Siemens AG 2016