



SAFECONF 2.7

SAFECONF ist das sichere Konfigurationswerkzeug zur intuitiven Konfiguration von Sicherheitsgeräten wie z.B. Sicherheitssteuerungen, konfigurierbaren Sicherheitsrelais oder sicheren Antrieben. Zusammen mit SafeOS, dem skalierbaren sicheren Laufzeitsystem, können in kurzer Zeit Sicherheitslösungen nach IEC 61508 bis SIL3 realisiert werden.

SAFECONF

Bei der Gestaltung des sicheren Konfigurationswerkzeugs SAFECONF wurden einfache und effiziente Bedienkonzepte realisiert. Mit nur wenigen Mausklicks kann eine Sicherheitslogik konfiguriert werden. Neben dem Programmier-Experten, kann auch eine Elektrofachkraft, die bis heute Sicherheitstechnik ausschließlich verdrahtet hat, dieses Werkzeug sofort bedienen. Die folgenden Merkmale machen SAFECONF einzigartig:

- Die durchgängig diversitäre Softwarearchitektur. Diese gewährleistet höchste Zuverlässigkeit der Sicherheitsfunktionalität bis SIL3
- Zertifizierte Sicherheits-Funktionsbausteine mit Quickhelp im Tooltip, ausführlicher Beschreibung im Hilfesystem und einer Klartextdiagnose im Onlinemodus
- Einbindung weiterer OEM-Bibliotheken
- Passwortschutz der Konfiguration und des Gerätes
- Durchgängige Bedienung per Drag&Drop
- Klare Strukturierung der Konfigurationsebene über Raster
- Autorouting von Verbindungslinien
- Klare Trennung von einzelnen Sicherheitsfunktionen in der Konfiguration
- Parametrierung der sicherheitsgerichteten Gerätefunktionen mit dem im SAFECONF integrierten SAFEGRID
- Simulation der Konfiguration inkl. zeitlicher Abfolge

Neben der reinen Sicherheitsfunktion unterstützt SAFECONF auch Verschaltungen von digitalen nicht-sicheren Signalen und sogar eine Kombination von sicheren und nicht-sicheren Signalen z.B. für einen Start-Taster oder zur Ansteuerung von Meldeleuchten. Dies senkt Hardwarekosten und reduziert den Verdrahtungsaufwand.

Die Konfiguration von Sicherheitsgeräten kann entweder offline erfolgen, z.B. über das Programmieren einer Speicherkarte, oder online, z.B. über eine Ethernet- oder USB-Schnittstelle. SAFECONF sichert in jedem Fall die Konfigurationsdaten zuverlässig ab.

Die Anzeige des zu konfigurierenden Gerätes wird über ein OEM-spezifisches Control in SAFECONF integriert. Hier bietet SAFECONF über offene Schnittstellen einen weitreichenden Gestaltungsspielraum zur komfortablen Darstellung, der im Gerät zur Verfügung gestellten Signale und Funktionen.

SICHERHEITS- FUNKTIONSBAUSTEINE

KW-Software bietet neben den in SAFECONF verfügbaren Grundfunktionen wie boolesche Verknüpfungen, Zeitbausteine, Pulsgenerator oder Zähler optional eine umfangreiche Bibliothek mit 15 zertifizierten Funktionsbausteinen gemäß der PLCopen Safety Spezifikation 1.0 an. Die Bibliothek umfasst alle wichtigen Sicherheitsfunktionen wie z.B. Not-Aus, Zweihand-Schaltung, Schutztür-Überwachung, Betriebsartenwahlschalter, Muting und viele mehr. Die Projektierung und Zertifizierung einer Maschine oder Anlage wird durch die Verwendung standardisierter und bereits zertifizierter Sicherheitsfunktionsbausteine deutlich einfacher.



SAFEOS

SafeOS ist das 2-kanalige, diversitäre, hoch performante sichere Laufzeitsystem für Sicherheitsgeräte. Die diversitäre Softwarearchitektur von SAFECONF wird durch SafeOS auf dem Sicherheitsgerät nahtlos fortgeführt. SafeOS enthält zusätzliche Firmware-Services, die in Ergänzung mit einer gerätespezifischen Firmware ein weiteres Betriebssystem überflüssig machen. Weitere beispielhafte Leistungsmerkmale des SafeOS sind:

- Hohe Performance durch echten Maschinencode
- Integration von nicht-sicheren Signalen
- Debug-Funktionalitäten
- Methoden zur Erkennung von Speicherfehlern
- Synchronisationsdaten der beiden diversitären Kanäle
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten
- Laufzeitüberwachung durch Software Watchdog
- Skalierbar für kleine und große Sicherheitsgeräte

SYSTEMSPEZIFIKATION FÜR SAFECONF

PC-System	Prozessor	Min. 1 GHz (2 GHz empfohlen)
	RAM	Min. 1 GB (2 GB empfohlen)
	Festplatte	Min. 250 MB freier Speicherplatz
	Kommunikation	TCP/IP, RS232, weitere wie USB über Treiberschnittstelle
	Betriebssysteme	Windows® XP, Windows® Vista, Windows® 7
Datentypen	Bitfolge	BOOL, SAFEBOOL
	Numerisch	-
Systemgrenzen	Arbeitsblätter pro Projekt	1
	Eingebundene Bibliotheken	20

SYSTEMSPEZIFIKATION FÜR SAFEOS

Systemgrenzen	Programmgröße	Hängt vom verfügbaren Speicher des Zielsystems ab, max. 16 MByte
	Datengröße	Hängt vom verfügbaren Speicher des Zielsystems ab, max. 16 MByte
	SafeOS-Größe	Min. Speicherbedarf für die beiden Kanäle jeweils ca. 10 KByte (Weiterer Speicherbedarf pro Kanal ist für die kundenspezifische Firmware und das Anwenderprojekt zu berücksichtigen.)
	I/O-Signale	Max. 64 KByte Eingangs- und 64 KByte Ausgangssignale
	Geforcete Variablen	Max. 64
	Prozessoren	ARM (Instruction Set v4.0 ohne Thumb-Mode), Intel x86, PowerPC (weitere auf Anfrage)
Leistungsdaten ⁽¹⁾	Prozessor:	ARM 266 MHz
	Programmlaufzeiten bei 2 KByte Speicher jeweils für Eingangs- und Ausgangssignale bei einem repräsentativen Beispielprojekt	< 400 μ s

⁽¹⁾ Angaben unter Vorbehalt

LIEFERUMFANG

- Software auf CD-ROM
- Lizenzvereinbarung für SAFECONF und SafeOS
- SAFECONF Toolkit und SafeOS Toolkit mit Zertifikaten, Anwenderhandbuch sowie der Spezifikation der Schnittstellen
- Unterstützung bei der TÜV- oder IFA- Zertifizierung ist möglich
- Auf Anfrage können RAM- und CPU-Tests für die ARM-Plattform angeboten werden

KW-Software GmbH
 Langenbruch 6
 32657 Lemgo
 Germany
 Phone +49 5261 9373-0
 Fax +49 5261 9373-726
 Email info@kw-software.com

www.kw-software.com