

Artesyn Embedded Technologies stellt ausfallsicheres COTS-Rechnersystem für Zugsteuerung und Signalgebung nach SIL4-Anforderungen vor

Innovative ControlSafe™ Plattform ermöglicht Anwendungsentwicklern im Bahnbereich schnellere Produkteinführungen bei Vermeidung hoher Kosten und Risiken der SIL4-Systementwicklung und -zertifizierung

Berlin. [23. September 2014] — Auf der Innotrans-Messe kündigte Artesyn Embedded Technologies heute die Einführung der [ControlSafe™-Plattform](#) an. Dies ist eines der ersten integrierten Systeme mit Serienbauteilen (COTS) zur Schaffung einer ausfallsicheren Rechnerplattform für Zugsteuerung und Signalgebung mit SIL4-Zertifizierung. Es soll Anwendungsentwicklern und Systemintegratoren im Bahnbereich eine deutliche Verkürzung der Produkteinführungszeit bei gleichzeitiger Minderung der Kosten und Risiken von SIL4-Systementwicklung und -zertifizierung ermöglichen.

Artesyns ControlSafe-Plattform wurde entwickelt, um alle Anforderungen an funktionale Sicherheit, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit aus Bahnnormen und -spezifikationen zu erfüllen und gleichzeitig eine Systemverfügbarkeit von 99,9999 %¹ zu erreichen. Die RAMS-Prozesse (Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Wartung, Sicherheit) gestatten eine Zertifizierung nach EN50126, alle sicherheitsbezogene Software entspricht EN50128 und die Hardware der Norm EN50129. Dies ermöglicht den Einsatz der ControlSafe-Plattform in Sicherheitsumgebungen zum Schutz von Bahn-Infrastruktur. Sie nutzt eine Lockstep-Architektur (Data Lockstep) für moderne Hochleistungsprozessoren und ist modular sowie skalierbar aufgebaut. Sie unterstützt zusätzliche I/O-Schnittstellen und Prozessorupgrades im späteren Produktlebenszyklus.

Shlomo Pri-Tal, Vizepräsident des Bereichs ControlSafe-Plattformen bei Artesyn Embedded Technologies, sagt: „Artesyns neue ControlSafe-Plattform basiert auf 30 Jahren Erfahrung in der Entwicklung hoch zuverlässiger und hoch verfügbarer integrierter Rechnersysteme auf Basis offener Standards. Mit dieser Neuentwicklung bieten wir Kunden aus dem Bahnbereich eine hoch zuverlässige Plattform mit einer geplanten Produktlebensdauer von 15 Jahren sowie erweiterte Produktunterstützung

und Kundendienst für 25 Jahre. ControlSafe ermöglicht unseren Kunden, ihren Entwicklungsschwerpunkt auf die Differenzierung der Endanwendungen zu legen und damit ihre Wettbewerbsfähigkeit zu optimieren.“

Die ControlSafe-Plattform umfasst zwei redundante ControlSafe-Computer (CSCs), von denen jeder einzelne ausfallsicher arbeitet. Sie sind verbunden über eine Sicherheits-Relaisbox (SRB), die den Zustand beider CSCs überwacht und jeweils einen CSC aktiv und den anderen in den Bereitschaftszustand setzt. Durch die Überwachung und Steuerung dieses Betriebs wird ein ausfallsicheres, fehlertolerantes Rechnersystem erreicht. Herzstück beider CSCs sind identische CPU-Hauptplatinen, die im Synchronschritt-Verfahren (Data Lockstep) arbeiten und ein Zwei-von-Zwei (2oo2)-Selbstüberwachungsverfahren verwenden. Proprietäre Erweiterungen des Wind River-Betriebssystems VxWorks 653 gewährleisten eine freie Synchronisation beider CPUs.

Die Artesyn ControlSafe-Plattform umfasst I/O-Module für die Kommunikationsprotokolle CAN, Ethernet, Ethernet Ring und UART. Weitere Kommunikations-Schnittstellen sind geplant. Alle I/O-Module haben eine gemeinsame Architektur auf Basis desselben Freescale-CPU-Kerns und desselben Wind River VxWorks 653-Betriebssystems. Dies vereinfacht die Software-Entwicklungsumgebung, liefert hohe Leistung bei effizienter Energienutzung und entspricht den erhöhten Lebensdauer-Anforderungen im Bahnbereich. Alle I/O-Module werden über Ethernet angesprochen, um eine verteilte Architektur zu erreichen, wo Erweiterungen in entfernt stehenden Gehäusen möglich sind. Alle Module unterstützen Soft- und Firmware-Aktualisierungen durch Fernwartung ohne Risiko eines Systemausfalls.

¹ Für von Artesyn bereitgestellte Hard- und Software unter Annahme einer durchschnittlichen Stördauer (MTTR) von 4 Stunden

About Artesyn Embedded Technologies

Artesyn Embedded Technologies, zuvor Embedded Computing & Power von Emerson Network Power, ist international führend in der Entwicklung und Herstellung hoch zuverlässiger Stromversorgungs- und Embedded-Computing-Lösungen für viele Bereiche; z. B. Kommunikation, IT, Medizintechnik, Verteidigungswesen, Luft- und Raumfahrt sowie Industrie. Seit mehr als 40 Jahren unterstützt Artesyn Kunden bei Risikominimierung und Verkürzung der Produkteinführungszeit mit Hilfe fortschrittlicher, kostengünstiger Lösungen für Netzwerktechnologie und Leistungswandlung. Artesyn hat weltweit über 20.000 Mitarbeiter in neun technischen Kompetenzzentren, fünf

international bedeutenden Produktionsstätten sowie Verkaufs- und Kundendienst-Niederlassungen in aller Welt.

Artesyn Embedded Technologies, Artesyn, und das Logo von Artesyn Embedded Technologies sind Markenzeichen und Dienstleistungsmarken von Artesyn Embedded Technologies, Inc. Alle anderen Bezeichnungen von Produkten und Dienstleistungen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. © 2014 Artesyn Embedded Technologies.

Medienkontakt:

Shreekant Raivadera

+44 77 86 26 32 21

shreek@sandstarcomms.com