



Windows CE – eine Ära geht zu Ende, die S7-Welt dreht sich weiter

Im Oktober 2023 stellt Microsoft den erweiterten Support für Windows Embedded Compact (Windows CE) ein. Bestehende Anlagen, die weiterhin auf diesem Betriebssystem basieren, sind einem erhöhten Sicherheitsrisiko ausgesetzt. Nun stellt sich für Hersteller, Automatisierer und sowie Anwender die Frage, wie sich Applikationen mit Windows-CE-Geräten zukunftssicher und mit möglichst geringem Ressourcenaufwand ersetzen lassen. Antworten liefert Insevis.



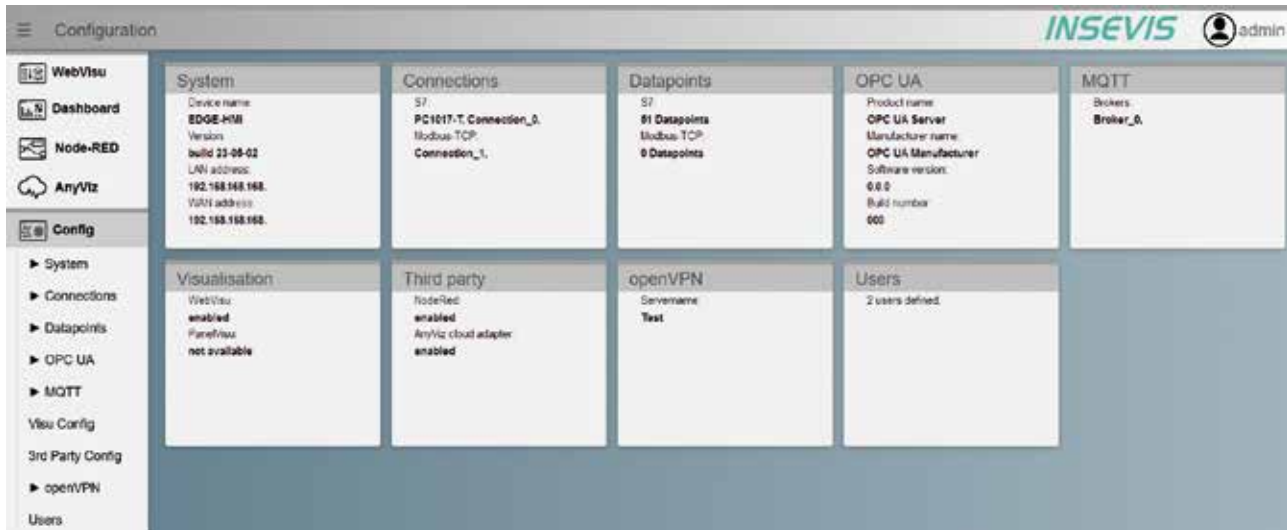
Bilder: Insevis

S7-HMI in gewohnter Projektierung nun mit automatisch erstellter Web-Visualisierung

„Auf Windows CE basierende oder speziell für dieses Betriebssystem entwickelte Geräte und Systeme stehen vor dem Aus“, sagt Jörg Peters, Geschäftsführer der Insevis GmbH. Weiter verweist er darauf, dass der Umstieg auf ein anderes Betriebssystem erheblichen Ressourcenaufwand bezüglich Personal, Zeit und Fachwissen mit sich bringe. Ein kompletter Neuentwurf der Visualisierung mit einer neuen Projektierungssoftware wird aus seiner Erfahrung heraus eher nicht in die engere Wahl gezogen. „Und wer aus den Versorgungsengpässen auch nur ein bisschen gelernt hat, wird zumindest die Herkunft und Beschaffungssicherheit neuer Panels genauer hinterfragen, um sich nicht wieder internationalen Handelsrisiken auszusetzen“, ruft er ins Gedächtnis zurück.

Die optimale Alternative

Für Anwender bietet sich in der S7-Welt die Möglichkeit eines Upgrades auf die neue Generation der Unified-Panels von Siemens oder die des einfachen Ersatzes mit Insevis-HMI. „Wie bei jedem Upgrade stellt sich die Frage, inwieweit die mit dem Upgrade verbundenen neuen Funktionen für einen Ersatz von Bestands-Panels den Aufwand für die nötige Migration der TIA-Projekte und der TIA-WinCC-Visualisierung rechtfertigen“, gibt der Geschäftsführer zu bedenken. So würden aktuell noch eine beträchtliche Menge an Maschinenbaureihen auf einem älteren Stand des TIA-Portals oder sogar des Simatic Managers basieren. „Und die Endkunden haben nicht immer das Verständnis oder das Budget, für ein Ersatz-Panel die Software-Tools der Wartungsabteilung hochzurüsten“, erklärt er weiter.



Onboard-Webkonfigurator für die IIoT-Funktionen der Edge-HMI von Insevis

„An diesem Punkt kommen unsere in Deutschland gefertigten S7-Panel-HMI ins Spiel.“

Bei deren Firmware handelt es sich um eine Eigenentwicklung, die schnelle Bildumschaltzeiten ermöglicht und hohen Schutz gegen Viren bietet. „Das ist ein entscheidender Vorteil, der regelmäßige Sicherheits-Updates unnötig macht“, berichtet J. Peters. Trotzdem wird das Betriebssystem natürlich regelmäßig gepflegt. „Möchte man eine neue Funktion nachrüsten, ist ein Update keine große Sache, sondern in 20 s bis 30 s erledigt – ohne das dadurch die geladene Visualisierung beschädigt wird“, informiert er. Der integrierte Treiber zu den Insevis- wie auch zu den Siemens-S7-CPU (aktive S7-Verbindung|Put/Get) ist im zugangsbeschränkbaren Bios oder im Visualisierungs-Tool konfigurierbar.

„Apropos Visualisierungs-Tool“, pflegt J. Peters ein: „Wer TIA-WinCC bzw. WinCC Flexible kennt, findet sich auch schnell in unserer VisuStage zurecht. Sie bietet ein ähnliches aber weniger komplexes Handling.“ Der Variablenimport erfolgt inklusive Symbolik direkt aus TIA- und Classic-Projekten. Ein Stör-/Ereignismeldesystem sowie Archiv mit bis zu je 1024 Meldungen, eine Trenddatenerfassung und -archivierung für vier Trends mit jeweils 16 Kanälen (mit je bis 655 000 Archivwerten) sowie eine Rezepturverwaltung mit bis zu 64 Rezepten mit je 256 Elementen in je 256 Datensätzen können projiziert werden. Hinzu kommen eine Benutzer- und Rechteverwaltung, Funktionskurven mit Anzeige von DB-Wertepaaren und ein Vierfach-VNC-Server. Die VisuStage verfügt über ein integriertes Simulations-Tool und funktioniert auch zusammen mit dem S7-PLC-Sim-Tool vom Siemens. Mit der VisuStage können (auch für Siemens-CPU) kostenlose Remote-Visualisierungen erzeugt werden. Und das zum einen in unbeschränkter Menge und zum anderen ohne Begrenzungen durch PowerTags. Die VisuStage ist als einsprachige Version im vollen Umfang kostenlos, für Mehrsprachigkeit wird eine geringe Gebühr in Form einer Firmenlizenz erhoben.

„Natürlich sind auch bei der Nutzung unserer HMI Anpassungen an der Visualisierung vorzunehmen“, sagt J. Peters. Um diese zu reduzieren, steht ein Konverter von TIA-WinCC zum Insevis-VisuStage-Format zur Verfügung. „Diese Konvertierung übernimmt die monotonen Verknüpfungen und einfachen Objekte. Es sind aber immer noch manuelle Anpassung erforderlich und die neue Projektierung komplexerer Objekte wie dem Störmeldesystem, der Trendverwaltung oder dem Rezepturmanagement. Aber alles immer mit dem bekannten konservativen Projektierungsansatz, der eine schnelle Umstellung garantiert“, erklärt er weiter.

Neue Software und Edge-HMI ab Herbst 2023

Was aber tun, wenn eine Web-Visualisierung gefordert ist, man selbst aber kein Web-Programmierer ist? „Das ist eine zukunftsweisende Frage“, sagt der Geschäftsführer, „denn ein durchaus großer Teil der Programmierer wird gezwungen sein, auch zumindest eine Browser-basierte Visualisierung mitzuliefern.“ Für diesen Fall bietet Insevis mit der ab Herbst verfügbaren VisuStage 3.0 genau dieser Gruppe die Möglichkeit, die Visualisierung klassisch zu projektieren, wie sie es aufgrund ihrer langjährigen Erfahrung schnell umsetzen kann. Anschließend wird sie durch die Visualisierungssoftware automatisch in eine JavaScript-basierte Web-Visualisierung konvertiert.

„Diese wird dann auf den Web-Servern unserer neuen, zeitgleich erscheinenden Edge-HMI – die baugleich zu unseren bestehenden HMI sind – zur Verfügung gestellt“, nennt J. Peters eine weitere Herbstinnovation. Wie bei den bisherigen Insevis-HMI sind auch diese Geräte im Metallgehäuse mit Displays in Größen von 4,3 Zoll (Auflösung: 480 × 272 Pixel) bis 15,6 Zoll (1366 × 768 Pixel) ausgeführt. „Unter dieser bekannten Haube arbeitet bei unseren Edge-HMI allerdings eine weitere vielversprechende Alternative zu Windows CE, basierend auf dem Betriebssystem Linux. Dieses ermöglicht nicht nur die Umsetzung als Web-Visualisierung, sondern bietet IIoT-Funktionen wie MQTT (pub/sub) und OPC-UA-Sever“, informiert



der Geschäftsführer. Weiter gibt er an: „Mit dem integrierten NodeRed können zusätzliche, kundenspezifisch projektierte Aufgaben erfüllt werden. Über openVPN kann man seine gesicherten Verbindungen erstellen. Alle IIoT-Funktionen sind über einen integrierten Web-Konfigurator in einer intuitiv bedienbaren Bedienoberfläche auf gängigen Browsern parametrierbar. Es muss dafür also keine zusätzliche Software installiert werden – genau so, wie es das Referenzarchitekturmodell für Maschinen der Industrie 4.0 vorsieht“, macht J. Peters auf die Neuheiten im Herbst neugierig.

www.insevis.de