

Pressemitteilung

Hannover, Oktober 2010

100% Web-HMI – Eine Technik für drei Sichtweisen

Standardkonforme Web-Benutzeroberflächen für die Automatisierung

Die HMI-Software moderner Automatisierungsbaugruppen muss gleichzeitig mehrere völlig verschiedene graphische Benutzeroberflächen bedienen. In der Regel gibt es eine lokale Benutzerschnittstelle (Frontplatten-UI), die LAN-Fernsteuerschnittstelle für den PC-Browser-Zugriff und neuerdings auch eine Smartphone-Fernsteuerschnittstelle für die iPhone-App. Vielfach wird zusätzlich noch ein Internet-Webportal als Fernzugriffsschnittstelle angeboten. Sämtliche HMI-Schnittstellen werden gegenwärtig mit Hilfe unterschiedlicher Technologien implementiert. Praktisch jede Benutzeroberfläche für Automatisierungsanwendungen lässt sich inzwischen auch mit HTML, CSS und JavaScript – also auf Basis etablierter Webstandards – realisieren. Durch den Verzicht auf jegliche herstellerabhängige Erweiterungen wie Java, Flash, Silverlight und Co wird eine HMI-Anwendung komplett unabhängig vom verwendeten Betriebssystem und dem zur Darstellung benutzten Endgerät.

Um die Entwicklung standardkonformer Web-basierter HMI-Schnittstellen zu vereinfachen, werden SSV-Baugruppen zukünftig mit dem vorinstallierten SSV/WebUI-Framework ausgeliefert. Durch dieses neu entwickelte Programmiergerüst wird die Benutzerschnittstellenentwicklung für Frontplatten-UI, LAN- und Smartphone-Fernzugriff unterstützt. Dabei kommen lediglich HTML, CSS und JavaScript zum Einsatz. Bei der Touchscreen-basierten Bedieneinheit EUI/57V ist durch das SSV/WebUI gleichzeitig ein eingebetteter Webserver (HTTP-Server) und spezieller Webbrowser aktiv. Der Browser arbeitet in einem Vollbildmodus (Kiosk-Mode) und bildet die Frontplattenschnittstelle. Über den HTTP-Server werden – neben dem Webbrowser für die Frontplattenbenutzerschnittstelle – auch die externen Webbrowser auf PC und iPhone bedient. Die Anpassung an die unterschiedlichen Bildschirmformate erfolgt mit Hilfe besonderer CSS-Dateien.

Zu den SSV/WebUI-Komponenten gehört auch eine Field Data Engine (FDE). Dieser Baustein schafft die Verbindung zwischen den einzelnen Datenpunkten in der Feldebene und dem Web-HMI. Die FDE wird über entsprechende Treiber an die Protokolle der Feldebene – zum Beispiel Modbus, CAN, Profinet usw. – angepasst. Im aktiven Betrieb erzeugt die FDE ein stets aktuelles Speicherabbild der relevanten Prozessvariablen. Auf diese Variablen wird dann über die Webschnittstelle zugegriffen.

Durch das SSV/WebUI ergeben sich erhebliche Kosteneinsparungen bei der Entwicklung und Pflege von HMI-Lösungen für die Automatisierung. Ursächlich dafür ist in erster Linie der Ansatz, auf Basis einer Technologie vollständig unterschiedliche Benutzerschnittstellen zu realisieren. Im Zusammenhang mit dem iPhone-Einsatz in der Automatisierung bietet das SSV/WebUI-Framework noch weitere wichtige Vorteile. Es kann beispielsweise auf die Entwicklung einer speziellen iPhone-App in der Applespezifischen Programmiersprache Objective-C verzichtet werden. Zusätzlich entfällt auch der App-Store-Submission-Prozess – es ist also nicht von der Bewertung des App-Store-Verwalters abhängig, ob und wann die iPhone-App veröffentlicht wird. Darüber hinaus ist eine Web-basierte Smartphone-Schnittstelle nicht an das iPhone gebunden. Sie kann auch auf den mobilen Geräten anderer Hersteller genutzt werden. Schließlich bieten praktisch alle Smartphone-Browser die erforderliche HTML-, CSS- und JavaScript-Unterstützung.



Die SSV Software Systems GmbH ...

... wurde 1981 in Hannover als Entwicklungsdienstleister für Mikroprozessoranwendungen in der Logistik und Automatisierung gegründet. Seit Anfang der 90er Jahre entwickelt und produziert das Unternehmen eigene Hardwarebaugruppen und Systeme für den Industrieinsatz. Der Anwendungsschwerpunkt liegt dabei im Bereich der industriellen HMI- und M2M-Kommunikation. Zu den neuesten Entwicklungen gehören COMs (Computer-On-Module) und Panelsysteme, die als Web-basierte Visualisierungs- und Proxy-Gateways in OEM-Systemen, wie SPSen, I/O-Kopplern, Antrieben oder anderen Automatisierungsbaugruppen zum Einsatz kommen sollen.

Informationen

SSV Software Systems GmbH
Susanne Mundzik
Dünenweg 5
D-30419 Hannover
Mail: smu@ssv-embedded.de
Tel.: +49(511) 40 00 042
Fax.: +49(511) 40 00 040
www.ssv-embedded.de

Pressekontakt

SSV Software Systems GmbH
Jörg Neumann
Dünenweg 5
D-30419 Hannover
Mail: jne@ssv-embedded.de
Tel.: +49(511) 40 00 013
Fax.: +49(511) 40 00 040
www.ssv-embedded.de