

PRESSEMITTEILUNG

SPS 2021: IoT-/KI-Retrofit für Steuerungen

Der Smart-Factory-Sensorik-Baukasten von SSV ermöglicht einen Technologie-Upgrade für jede SPS: Bluetooth-Echtzeitdaten werden per Machine Learning analysiert und das Ergebnis an eine Steuerung geschickt.

Hannover, im September 2021. Maschinen- und Anlagenkonstrukteure konnten die vielfältigen IoT-Funksensorikmöglichkeiten inklusive Machine-Learning-basierter Echtzeitdatenanalysen bisher nicht nutzen, wenn die entsprechenden Optionen für die jeweils zum Einsatz kommende Steuerung entsprechende Optionen fehlen. Das ändert sich nun durch den Smart-Factory-Sensorik-Baukasten von SSV. Über das Evaluierungskit SFS/BE1 lassen sich verschiedene Bluetooth-Sensoren in praktisch jede Steuerungslösung einbinden. Dabei werden die Sensordaten und Schnittstellen in ein zur jeweiligen SPS passendes Format konvertiert.

Neben flexibler Signalverarbeitung, Sensorfusion und Datenkonvertierungen unterstützt ein SFS/BE1 auch die Machine-Learning-Bibliothek TensorFlow. Damit lassen sich Echtzeitsensordaten mit Hilfe zuvor trainierter neuronaler Netzwerke in Informationen umwandeln. Sie ermöglichen innovative Anwendungsszenarien aus den Bereichen Condition Monitoring und Predictive Maintenance, um Maschinen- und Anlagenzustände als stetige oder kategoriale Ausgangsvariable an SPSen zu übermitteln. Aber auch Luftqualitäts-, CO₂- und Energieeffizienzoptimierungen in der Gebäudeautomatisierung sind mit dem Kit realisierbar.

Funksensordaten, die z. B. als Führungsgrößenbestandteil in eine Steuerungsanwendung einbezogen werden, müssen in jedem Fall vertrauenswürdig sein. Daher gehören zum SFS/BE1-Lieferumfang die Funktionsbausteine einer digitalen Vertrauensketten. Sie besteht aus einer Smartphone-App für das Device Pairing sowie kryptografische Methoden, um die Authentizität jedes einzelnen Sensormesswerts automatisch zu prüfen.

Passend zum Thema veranstaltet SSV am 2. Dezember ein Webinar. Darin geht es um die technischen Aspekte der Bluetooth-Funksensorik und die Informationsweitergabe an marktübliche Steuerungen mittels digitaler und analoger Eingänge sowie typischer SPS-Kommunikationsschnittstellen. Im Anschluss an dieses Webinar besteht die Möglichkeit eines interaktiven Hands-on, in dem jeder Teilnehmer am eigenen Rechner eine TensorFlow-basierte Condition-Monitoring-Erweiterung inklusive der kryptografischen Sicherheitsfunktionen für eine SPS erstellen kann.

Die SSV Software Systems GmbH:

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 M2M- und IoT-Kommunikation. Zu den neuesten Entwicklungen gehören komplette Lösungsbausteine für Echtzeitdatenanalysen per Machine Learning, vollständige Wireless-Sensor-Network-Anwendungen für Predictive Maintenance und Condition-based Monitoring, einen Softsensor-Engineering-Prozess sowie Remote Maintenance Gateways mit verschiedenen Funktionen und Kommunikationsschnittstellen.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

SSV Software Systems GmbH
 Werner Bührig
 Dünenweg 5,
 D-30419 Hannover

E-Mail: wbu@ssv-embedded.de
 Tel.: +49 511 40000-22
 Fax: +49 511 40000-40
 www.ssv-embedded.de

Das zugehörige Bildmaterial dieser Pressemitteilung finden Sie zum Download auf unserer Website www.ssv-embedded.de.

Bildmaterial:



Bildunterschrift:

Über ein Smart-Factory-Sensorik-Baukastenkonzept lässt sich aus SSV-Sicht praktisch jede Steuerung mit IoT-Funksensorik und KI-Funktionen sowie Echtzeitdatenanalysen erweitern. Für die ersten Schritte wird auf der SPS 2021 im November in Nürnberg das Evaluierungskit SFS/BE1 vorgestellt. Da die Unterstützung eines breiten Spektrums von Anwendungsszenarien im Bereich der Zustandsüberwachung eine hochentwickelte Funktechnologie erfordert, zu der auch ein umfassendes Engineering-Fachwissen existiert, hat sich SSV beim SFS/BE1 für Bluetooth Low Energy (BLE) entschieden.