

Mit dem IO-Key lässt sich laut autosen ein IoT-Projekt in 24 Stunden realisieren - von der Idee über die Online-Bestellung bis zum Online-Abwurf der Daten in der autosen.cloud.



Sensor to cloud

GATEWAY Sensordaten online verfügbar zu machen, ist der erste Schritt der Digitalisierung. Er war aber bislang zugleich der Bottleneck - aufwendig, teuer und kompliziert, ein Thema für echte Spezialisten. Mit dem IO-Key stellt autosen zeitgleich zur Hannover Messe eine Plug-and-play-Lösung vor, die den Einstieg in die Industrie 4.0 vereinfacht und die erforderlichen Investitionen auf ein Minimum reduziert.

FÜR DEN ANLAGENBETREIBER, der online auf seine Betriebsdaten zugreifen will, sind konventionelle Sensor-to-Cloud-Lösungen in der Regel wirtschaftlich und technisch ebenso wenig darstellbar wie für den Maschinenbauer, der seinen Kunden digitale Mehrwerte bieten möchte. Etliche Abteilungen, Experten und Lieferanten sind daran beteiligt, Sensordaten im Internet anzeigen zu können; die Kosten für Hard- und Software sowie die Datenübertragung summieren sich.

«Wir haben uns gefragt, was eigentlich so kompliziert daran sein kann, Sensordaten auf das Smartphone oder den Desktop zu bekommen», so Rainer Schniedergers, Produktmanager Industriesensorik bei autosen, «und uns dann

entschieden, einen neuen Weg zu gehen. » Radikal einfach, maximal anders war die Devise laut dem Anbieter. Das Ergebnis: der IO-Key – eine gut designte, intelligente Komplettlösung aus einem IO-Link-fähigen Gateway, integrierter SIM-Karte für NB-IoT und 2G sowie leistungsstarker Cloudumgebung direkt ab Werk. Der Kooperationspartner Software AG zeigt das neue autosen-Gerät auf der Hannover Messe in Halle 6 (Stand E46).

Da der IO-Key als autarke Lösung konzipiert ist, funktioniert er auch unabhängig von der vorhandenen IT-Umgebung und den SPS-Steuern – eine Integration ist möglich, aber unnötig. Zusätzliche Hard- und Software ist ebenfalls nicht erforderlich. Damit ermöglicht es der

IO-Key, auch ohne Know-how im Bereich Elektronik, SPS-Programmierung oder IT, seine Sensoren in weniger als einer Minute und in nur drei Schritten in die Cloud zu bringen, so die »Sensor Company«.

Das Herzstück der Lösung – das IO-Key-Gateway – ersetzt einen ganzen Hardware-Park und macht ein Ende mit Installationsaufwand, Kabelgewirr und Schnittstellenproblemen, die bei konventionellen Lösungen zwangsweise auftreten. Die Inbetriebnahme ist auch für technisch wenig versierte Anwender zu bewerkstelligen: Erst wird der IO-Key an das Stromnetz angeschlossen und mit bis zu zwei IO-Link-fähigen Sensoren verbunden. Über das standardisierte IO-Link-Protokoll erkennt das Gateway die »

Sensoren automatisch und unabhängig vom Hersteller oder Gerätetyp – derzeit mehr als 6.000 Sensoren von über 200 Herstellern.

Im nächsten Schritt loggt sich der Anwender über Smartphone oder Rechner in die autosen.cloud ein. Hier wird automatisch ein kundenspezifisches Dashboard erzeugt, in dem Daten unmittelbar und übersichtlich visualisiert werden. Neben aktuellen Werten lassen sich auch historische Daten grafisch darstellen und so überwachen, analysieren oder in Reports und Berichten ausliefern. Der Nutzer hat zudem die Möglichkeit, sich bei Werteänderung per E-Mail oder SMS informieren zu lassen und wird in Kürze auch einfache Schalt- und Steuerungsaufgaben durchführen können.

Lösung ist Orts- und anwendungsunabhängig

Die Zahl möglicher IO-Key-Applikationen ist laut Anbieter praktisch unbegrenzt und reicht von der Temperatur- und Druckmessung bis zu Predictive Maintenance, zum Beispiel über Vibrationssensoren an Pumpen und Motoren. Jedes Gateway verfügt über M12-IO-Link-Ports für den Anschluss von zwei Sensoren, sodass



Bild: autosen GmbH

»Wir haben uns gefragt, was eigentlich so kompliziert daran sein kann, Sensordaten auf das Smartphone oder den Desktop zu bekommen.«

**Rainer Schniedergers, Produktmanager
Industriesensorik bei autosen**

sich auch Anwendungen wie Füllstandsanzeigen mit Minimum-/Maximum-Werten mit nur einem Gateway realisieren lassen. Sollen größere Anlagen überwacht werden, lässt sich die Lösung nahezu beliebig skalieren. Alle IO-Keys können über ein Dashboard kontrolliert werden.

Für die Datenübertragung nutzt der autosen-IO-Key – als eines der ersten Geräte überhaupt – die reichweitenstarke Kommunikationstechnologie Narrowband-IoT (NB-IoT). Sie ermöglicht einen unterbrechungsfreien Datentransfer, selbst unter ungünstigen räumlichen Bedingungen oder in Funklöchern anderer Netze. Auch Anlagen im Keller eines Betriebs oder in Gebie-

ten mit schwacher Mobilfunkabdeckung lassen sich problemlos anschließen, wie das Unternehmen erläutert. An Standorten, an denen das NB-IoT-Funknetz noch nicht vollständig ausgebaut ist, greift das Gateway auf den 2G-Standard zurück.

Neu ist auch das Abrechnungsmodell, das auf eine nutzungsabhängige Vergütung setzt. Abgerechnet werden der Cloudzugang und die Datenübertragung über Flatrates. Nutzer können je nach Applikationsbedarf zwischen verschiedenen Übertragungsintervallen von einmal täglich bis einmal alle zehn Sekunden wählen. In diesen Intervallen werden die Sensordaten ausgelesen und übertragen.

Das Komplettpaket inklusive Gateway, Zugang zur autosen.cloud und Daten-Flatrate kostet einmalig 249 Euro und kann online bestellt werden. Die Datenflatrate ist ab fünf Euro im Monat erhältlich.

autosen.com/io-key