

Daten mobil visualisieren

Messtechnik Datenerfassung darf heute keine Insellösung mehr darstellen. Doch wie können Cloud und Messhardware vernetzt werden? Delphin Technology hat jetzt ein dezentrales Messwerterfassungssystem mit einer browserbasierten Client-Server-Software vereint.

Sarina Kunze

▼ **Dezentrale Messdatenerfassung mit einer weltweit standortunabhängigen Datenvisualisierung wird durch eine Kombination von Messwerterfassungssystem mit webbasierten Messtechniksoftware möglich.**

Im Kontext der digitalen Transformation müssen Messdaten dezentral erfasst, zentral gesammelt und schließlich für den weltweit verteilten Zugriff bereitgestellt werden. Wie aber kann diese Aufgabenstellung gelöst werden? Eine Möglichkeit: Die Cloud wird Bestandteil der Messhardware. Wenn alle Cloudbestandteile inklusive der Messtechniksoftware bereits vorinstalliert, bzw. -konfiguriert auf der Erfassungshardware bereitstehen, wachsen IT und Messtechnik zusammen und

verschmelzen zu einer Messtechnik-Cloud. Delphin Technology bietet mit der kompakten Loggito-Serie und der webbasierten Software Profisignal Web eine Lösung, um alle Cloudanwendungen standortabhängig zu realisieren.

Dezentral und hochskalierbar messen

Die Loggito-Serie von Delphin Technology ist sowohl für Anwendungen mit verteilten Messstellen, als auch für zentrale Messaufgaben gerüstet. Als zentraler Datenkonzentratoren fungiert ein Loggito Logger, der die Koordination eines Messnetzes und die Zwischenspeicherung der Messdaten übernimmt und die Schnittstelle zum PC oder in die Cloud bildet. Als „Messtechnik-Cloud at the edge“ kann er aber auch selbst die komplette Cloud-funktionalität übernehmen. Erhöhte Kanalzahlen und der Aufbau eines Messnetzes sind wahlweise kabelgebunden mit den Loggito USB-Geräten oder kabellos mit den Loggito Wireless-Geräten möglich. Mit diesem Konzept sind auch komplexe Anwendungen realisierbar, egal, ob es sich um Prüfstands-anwendungen handelt, bei denen ein Messnetz drahtgebunden im Schaltschrank aufgebaut werden soll, oder um verteilte Messaufgaben wie Brücken- oder Gebäudemonitoring, bei denen eine drahtlose Kommunikation zwischen den

Messstellen und dem zentralen Datensammler erforderlich ist. Um eine höchstmögliche Modularität zu gewährleisten, können alle I/O-

Module in den unterschiedlichen Loggito-Geräten genutzt werden. Es sind Module mit vier bzw. acht universellen Analogeingängen verfügbar, die sich individuell für den Anschluss von mV-, mA-, Widerstand-, Thermoelement- und Pt100(0)-Sensoren konfigurieren lassen. Alle analogen Eingänge sind hochpräzise und besitzen eine Auflösung von 24 Bit. Eine Summenabtastrate von 1 kHz ermöglicht auch schnelle Messungen. Die differentielle Ausführung sowie die galvanische Trennung der Analogeingänge gegeneinander gewährleisten jederzeit präzise Messungen unter Ausschluss von Störsignalen. Alle analogen Eingangsmodule verfügen zusätzlich über einen Analogausgang und über zwei kombinierte digitale Ein-/Ausgänge. Optional ist eine Zusatzplatine erhältlich, die eine aktive Speisung sowie einen internen Shunt zum Anschluss passiver Stromsensoren bereitstellt. Neben den Analogeingangsmodule sind auch reine Digitalmodule mit sechs Ein- und zwei Ausgängen, bzw. zwei Ein- und sechs Ausgängen verfügbar. Die Messwerterfassungssysteme sind mit einem internen Datenspeicher von bis zu 16 GB ausgestattet. Außerdem verfügen sie über geräteinterne Intelligenz in Form von sogenannten Softwarekanälen, die eine Vorverarbeitung und Verrechnung von Messkanälen erlauben.

Individuelle Dashboards für mobile Endgeräte

Nach dem Erfassen, sammeln und vorverarbeiten der Messdaten ist in vielen Fällen bereits vor Ort ein schneller Zugriff auf die Daten erforderlich. In Zeiten globaler Vernetzung entstehen mehr und mehr Aufgaben, bei denen der Ent-



Bild: Delphin Technology

MESSDATENVISUALISIERUNG

Fit für neue Anwendungen

Herr Scheider, warum haben Sie die neue Software entwickelt?

Die softwareseitige Revolution hat uns dazu bewogen, eine neue Software zu entwickeln, da durch die Datenerfassung neue Anwendungsfelder entstehen. Diese konnten wir mit unserer bisherigen Lösung nicht abdecken. Datenerfassung darf heute keine Insellösung mehr darstellen. Das heißt: Es müssen Daten aus unterschiedlichsten Quellen zusammengefasst und analysiert werden – sowie auf Endgeräten visualisiert werden. Dabei muss die Möglichkeit bestehen, Daten auf der Prozessebene von verschiedenen Quellen einzusammeln – z.B. OPC UA, Client Server etc. – und einer Cloud zur Verfügung zu stellen. Das ist ein Thema mit viel Potenzial für die Zukunft. Mit unseren Produktneuheiten haben wir jetzt die Weichen gestellt, damit wir für die neuen Anwendungen fit sind.

Welche Anwendungen haben Sie mit Profisignal Web und Loggito im Fokus?

Durch den direkten Zugriff auf die Messwerterfassungssysteme via mobilem Endgerät ist Profisignal Web geeignet für mobile Störungsanalyse, mobiles Condition Monitoring, Instandhaltung und Wartung, Kontrolle laufender Prozesse sowie die Überprüfung von Energieverbräuchen. Einsatzbereiche der Loggito-Serie können dezentrale Datenerfassung und Überwachung, Prozessanalyse, schulischer und universitärer Versuchsbereich,

Bild: Sarriana Kunze@elektrotechnik



„Es muss keine Software auf den Anzeigegeräten installiert werden, ein Browser reicht.“

Dietmar Scheider, Senior Sales Manager,
Delphin Technology

Umweltmesstechnik, dezentrales Monitoring, Labordatenerfassung, Prüfstände sowie Fahrversuche und mobile Datenerfassung sein.

Auf der SPS IPC Drives werden Sie Ihre Produktneuheiten erstmals vorstellen. Ab wann werden diese verfügbar sein?

Ab Januar 2018 soll der Loggito Logger lieferbar sein. Der Loggito Wireless befindet sich derzeit noch in Arbeit. Profisignal Web soll ebenfalls im ersten Quartal 2018 verfügbar sein.

stehungsort der Messdaten weit vom Ort ihrer Visualisierung und Analyse entfernt ist. Die webbasierte Client-Server-Software Profisignal Web von Delphin Technology wurde für diese Szenarien entwickelt. Nach der Erfassung der Daten, z.B. durch Geräte der Loggito- oder Expert Logger-Serie, können diese mit Profisignal Web in individuell gestaltbaren Dashboards visualisiert werden. Für alle Anwendungen, bei denen Daten direkt vor Ort begutachtet werden müssen, kann die Software direkt im Messdatenerfassungsgerät ausgeführt werden. Die Anzeige der Daten soll auf jedem beliebigen mobilen Endgerät möglich sein. Eine Softwareinstallation ist nicht erforderlich, es wird

lediglich ein Browser benötigt. Die Software eignet sich zudem für Anwendungen, bei denen ein weltweiter Zugriff auf die Messdaten erforderlich ist. Hierfür wird die Software auf einem zentralen Server in einer privaten oder öffentlichen Cloud installiert. Als Messtechnik-Cloud kann aber auch das Messdatenerfassungsgerät selbst die komplette Cloudfunktionalität übernehmen. Alle zugriffsberechtigten Personen haben anschließend von beliebigen Standorten die Möglichkeit, auf die Daten zuzugreifen und diese im Browser ihres mobilen Endgeräts zu visualisieren. Auch komplexe Prozesse können mit der Client-Server-Software abgebildet werden. Dazu stehen verschiedene

Analog- und Digitalanzeigen, LEDs und geometrische Zeichenobjekte zur Verfügung. Zur Interaktion mit dem Prozess können auch Taster, Schiebeschalter und Texteingabefelder eingebunden werden.

Die Software ermöglicht eine schnelle und übergangsfreie Trenddarstellung von aktuellen und historischen Messdaten in $y(t)$ -Diagrammen. Durch intelligente Datenbanken im Erfassungsgerät kann sekundenschnell von der Millisekunden- bis zur Monatsübersicht gewechselt werden. Es stehen mehrere unabhängige y-Achsen zur Verfügung, die die Darstellung von Daten aus verschiedenen Quellen im selben Diagramm vereinfachen sollen.



Sarriana Kunze,
Redakteurin
sarriana.kunze@
vogel.de

Auch für den Expert Logger von Delphin Technology ist eine Web-Version geplant.

Spezialkabelkonfektion seit 30 Jahren

Produktspektrum: Datenkabel | Einzeladern | Flachbandkabel | Kabelsätze | Kabelbäume | Koaxkabel | LWL Netz Kabel | Schleppketten | Steuerleitungen | Busleitungen (CAN, EtherCAT, PROFIBUS, PROFINET) | Panelbestückung Schaltschrankbau sowie überlange, ultrakurze und gereinigte Kabel | Kunststoffspritzguß

WIR electronic GmbH Mühlenstraße 34–36 | 09111 Chemnitz

Tel.: +49 371/ 404 606 0 | Fax: +49 371/ 404 606 29 | E-Mail: wir@wir-electronic.de | www.wir-electronic.de

