

► Bei laufenden Produktionsprozessen kann eine Visualisierung der aktuellen Messwerte auf einem Tablet hilfreich sein.



Bild: © jpopba - stock.adobe.com

Alles im Blick behalten

Messtechniksoftware Messwernerfassung und Analyse, Bedienen und Beobachten, Automatisieren und Steuern, und das alles möglichst per webbasiertem Fernzugriff – die Anforderungen an eine moderne Messtechniksoftware sind hoch. Delphin Technology bietet eine Software für alle Fälle an.

Dr. Sven Jodlauk*

Die Aufgaben aus dem Bereich der Messdatenvisualisierung und -analyse sind vielfältig. Von einer schnellen Darstellung von aktuellen und historischen Messdaten in $y(t)$ -Diagrammen über die Visualisierung der aktuellen Betriebsparameter einer Anlage oder auch die Programmierung einer Anlagensteuerung. Diese Aufgaben sollen zuverlässig und ohne großen Aufwand erledigt werden, möglichst mit einem einzigen Softwarepaket. Für diese Anforderungen stellt Delphin Technology das Komplettpaket Profisignal bereit, bestehend aus den Modulen Go, Basic und Klicks sowie Profisignal Web. Bei vielen Anwendungen im universitären und industriellen

F&E-Bereich liegt die Hauptanforderung an die Messsoftware in der schnellen Visualisierung von aktuellen und historischen Messdaten. Eine komfortable Messdatenanalyse direkt im Diagramm ist oft unverzichtbar.

Königsdisziplin: Komplett Anlagensteuerung erstellen

Unerlässlich ist außerdem die Speicherung der erfassten Messdaten, die je nach Anwendungsfall unterschiedliche Anforderungen aufweist. Bei periodischen oder in unregelmäßigen Zeitabständen auftretenden Ereignissen wird eine diskontinuierliche Speicherung benötigt, ggf. getriggert durch bestimmte Ereignisse. Bei kontinuierlichen Prozessen hingegen ist eine ununterbrochene Speicherung erforderlich, gleichzeitig muss der Online-Zugriff auf aktuelle Messda-

ten möglich sein. Zur Visualisierung von Anlagen, Prüfständen oder Prozessen sind oftmals auch grafische Objekte gefragt. Sollen beispielsweise an verschiedenen Messpunkten an einer Anlage Größen wie Füllstände, Temperaturen oder Drücke überwacht werden, reicht eine Diagrammdarstellung der Messwerte alleine nicht mehr aus. Stattdessen sollen die aktuellen Messwerte an verschiedenen Messpunkten grafisch visualisiert werden. Auch eine Interaktion mit der Anlage durch Bedienelemente wie Schalter, Taster oder Eingabefelder ist oft erforderlich. Die Königsdisziplin ist die Erstellung einer kompletten Anlagensteuerung, die Prozesse in den Bereichen Produktion, Produktprüfung oder Versuch vollständig automatisiert. In Produktionsanlagen aus den Bereichen Verfahrens- oder Fertigungstechnik



Sariana Kunze,
Redakteurin
sariana.kunze@vogel.de

Ein Video erklärt, wie die kompakte Messwernerfassung mit webbasierter Software funktioniert: www.elektrotechnik.de/k55

*Dr. Sven Jodlauk, Produktmanager, Delphin Technology

werden die Anlagensteuerungen oftmals direkt in das bestehende Automatisierungssystem integriert. Hierzu werden Spezialisten eingesetzt, die sich mit den gängigen Programmiersprachen der Automatisierungstechnik auskennen. Was passiert aber, wenn z.B. bei Prüfstandsanwendungen oder Versuchen das Messsetup und der Programmablauf häufig geändert werden müssen, die Beschäftigung eines eigenen Automatisierungstechnikers aber übertrieben erscheint? In diesen Fällen muss auf ein einfach anzuwendendes Werkzeug zurückgegriffen werden, mit dem auch fachfremde Mitarbeiter eine Ablaufsteuerung erstellen können, ohne dass sie eine eigene Programmiersprache erlernen müssen. Tools wie eine konfigurierbare Reportererstellung gehören ebenfalls zu den Anforderungen an eine solche Software. Der Anwendungsbereich Messwernerfassung und Analyse kann mit Profisignal Go abgedeckt werden. Zur Darstellung von Messdaten stehen vielfältig konfigurierbare $y(t)$ -, $y(x)$ oder Logikdiagramme zur Verfügung. Für viele Anwendungen wichtig ist die verzögerungsfreie Umschaltung zwischen Live-Daten und historischen Daten, die hier durch eine intelligente Datenhaltung in der zugrundeliegenden Datenbank sichergestellt wird. Messdaten können kontinuierlich oder getriggert aufgezeichnet und in allen gängigen Formaten exportiert werden. Die häufig benötigte Online-Analyse wird durch eine Vielfalt an

Statistikwerkzeugen bereitgestellt. In vielen Anwendungen soll eine professionelle Messwertanalyse um moderne Bedien- und Beobachtungsfunktionen ergänzt werden. Oftmals ist es sinnvoll, ein Diagramm in Verbindung mit einer großen Digitalanzeige oder einer Warnleuchte anzuzeigen. Mit Profisignal Basic können individuelle Anwendungen erstellt werden, die sowohl Diagramme als auch Visualisierungs- und Bedienelemente wie Analog- und Digitalanzeigen, Signalleuchten, Schalter und Eingabefelder beinhalten. Die fertigen Anwendungen können dann von allen berechtigten Benutzern verwendet werden.

Nicht nur bei komplexen Produktionsanlagen, sondern auch bei Prüfstandsanwendungen oder im Versuchsbereich besteht oft der Wunsch nach einer Automatisierung der Prüfabläufe. Häufig scheidet dies an fehlenden Programmierkenntnissen der mit der Durchführung beauftragten Personen. Profisignal Klicks ist eine Software für Wissenschaftler, Techniker und Ingenieure, die unabhängig von Spezialisten und ohne großen Aufwand ihre Anwendungen selbst erstellen und pflegen wollen. Das Erstellen von Prüfabläufen erfolgt hier nicht durch das Eintippen von Programmcode, sondern durch das Zusammenklicken von Befehlsbausteinen. Syntaktische Fehler sind so ausgeschlossen, das Erlernen einer Programmiersprache entfällt. Auch eine Reporterzeugung ist damit möglich.

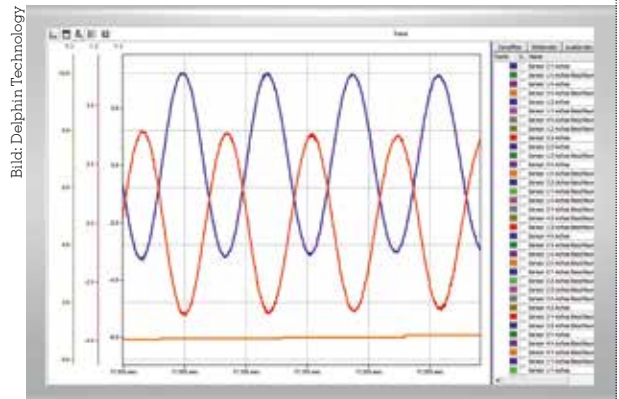


Bild: Delphin Technology

▲ Mit der Messtechniksoftware Profisignal können einfache Datentrends mit wenigen Klicks angelegt werden – der Weg vom Sensor zum Trend ist besonders kurz.

Webbasierter Zugriff auf Daten

Bei vielen Anwendungen entsteht der Wunsch nach einem standortunabhängigen Zugriff auf aktuelle Messwerte. Bei laufenden Prüfprozessen kann eine Visualisierung auf einem Tablet hilfreich sein. Für weitverteilte Messungen, wie in Feldversuchsanlagen oder beim Condition Monitoring ist der standortunabhängige Zugriff oft unerlässlich. Mit Profisignal Web kann standortunabhängig sowohl auf laufende Messreihen und Prozessparameter als auch auf historische Messdaten zugegriffen werden. Die Darstellung erfolgt in individuell erstellbaren Dashboards einfach im Browser jedes beliebigen Endgeräts. [kun]

SPS IPC Drives: Halle 7A, Stand 520

WSCAD SUITE X

NEXT GENERATION ELECTRICAL CAD

35.000 Anwender,
CAE Gesamtlösung für Engineering,
Fertigung & Instandhaltung
mit **Augmented Reality App**
und 1,3 Millionen Artikeldaten
auf **www.wscaduniverse.com**

Demoversion testen:
www.wscad.com

Wir sind auf der SPS, Halle 6, Stand 328
Weitere Informationen Tel.: +49 (0)8131 36 27-98

WSCAD
ELECTRICAL ENGINEERING