

Die Anforderungen an eine moderne Messtechniksoftware sind hoch

Eine Software für alle Fälle

Messwerterfassung 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 mit ProfiSignal eine Reihe geeigneter Tools für diese vielfältigen Anwendungen.

Dr. Sven Jodlauk, Produktmanager bei der Delphin Technology AG in Bergisch Gladbach



Anwendung mit ProfiSignal Web / Monitoring von Maschinen und Anlagen

Messwert-Analyse mit ProfiSignal Go

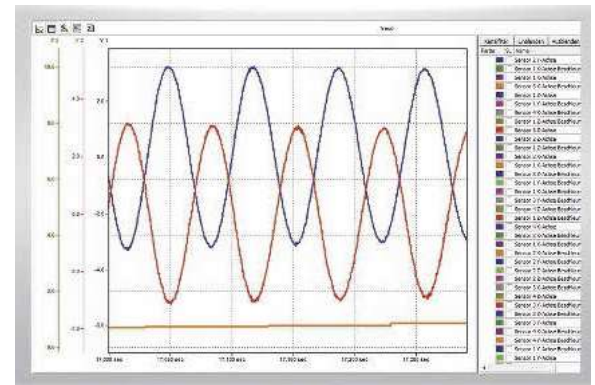
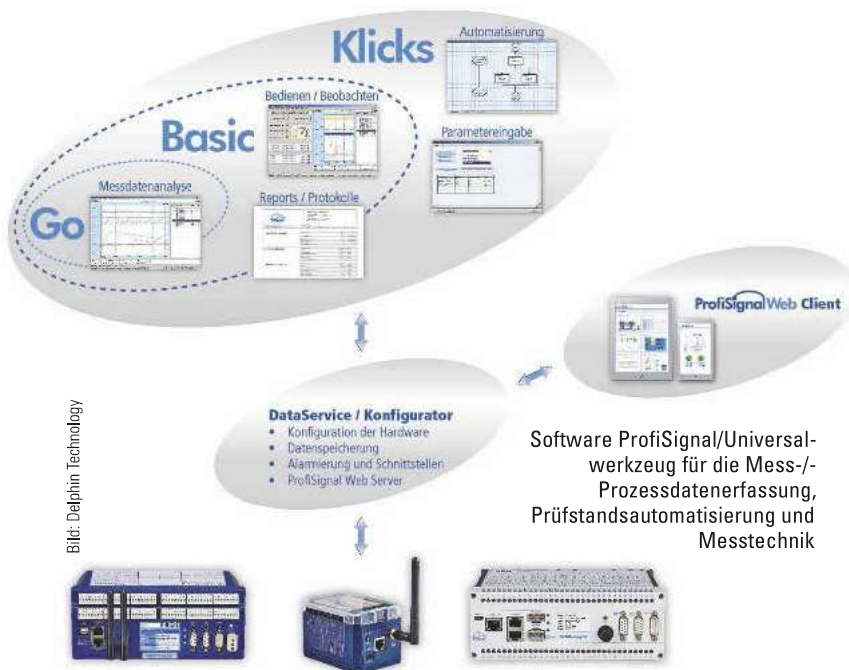
Bei vielen Anwendungen liegt die Hauptanforderung an die Messsoftware in der schnellen Visualisierung von aktuellen und historischen Messdaten. Eine komfortable Messdatenanalyse direkt im Diagramm, z.B. zur Extremwertermittlung in bestimmten Messbereichen, ist oft unverzichtbar. Unerlässlich ist außerdem 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. Beispiele sind Reihenversuche, Störwerterfassung

Die Aufgaben aus dem Bereich der Messdatenvisualisierung und -analyse sind vielfältig. Für viele Anwendungen reicht eine schnelle Darstellung von aktuellen und historischen Messdaten in $y(t)$ -Diagrammen aus. Andere Anwendungen verlangen neben der reinen Messdatendarstellung auch eine Visualisierung der aktuellen Betriebsparameter einer Anlage. Auch die Programmierung einer Anlagensteuerung gehört oft zu den begleitenden Aufgaben. Der Einsatz eines komplexen Scada-Systems zur Steuerung und Visualisierung ist für viele Anwendungsszenarien zu aufwendig und auch zu kostspielig. Trotzdem sollen die genannten Aufgaben zuverlässig und ohne großen Aufwand erledigt werden, möglichst mit einem einzigen Softwarepaket. Für diese Anforderungen stellt die Delphin Technology AG ihr Komplettpaket ProfiSignal bereit, bestehend aus den Modulen Go, Basic und Klicks sowie dem neuen Addon ProfiSignal Web.

oder die Überwachung von Anlagen und Fertigungsprozessen. Bei kontinuierlichen Prozessen hingegen ist eine ununterbrochene Speicherung erforderlich, gleichzeitig muss der Online-Zugriff auf aktuelle Messdaten möglich sein. Beispiele sind kontinuierliche Fertigungsprozesse, die Erfassung von Mengen und Dauerversuche oder das Gebäude- und Brückenmonitoring.

Bedienen und Beobachten mit ProfiSignal Basic

Neben der Darstellung von Online- und historischen Messdaten in Diagrammen sind zur Visualisierung von Prozessen oftmals grafische Objekte gefragt. Sollen beispielsweise an verschiedenen Messpunkten an einer Anlage Größen wie Füllstände, Temperaturen oder Drücke überwacht werden, reicht eine Diagrammdarstellung der Messwerte nicht mehr aus. Stattdessen sollen die aktuellen Messwerte an verschiedenen Messpunkten grafisch visualisiert werden, z.B. durch Analog- oder Digitalanzeigen, Signalleuchten oder Tanks. Auch eine Interaktion mit der Anlage durch Bedienelemente wie Schalter, Taster oder Eingabefelder ist oft erforderlich.



Mit wenigen Klicks vom Sensor zum Trend

Bild: Delphin Technology

Automatisieren und Steuern mit ProfiSignal Klicks

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 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 ein einfach anzuwendendes Werkzeug her, mit dem auch fachfremde Mitarbeiter eine Ablaufsteuerung erstellen können, ohne dass sie eine eigene Programmiersprache erlernen müssen. Tools wie eine konfigurierbare Reporterstellung gehören ebenfalls zu den Anforderungen an eine solche Software.

Visualisierung und Online-Analyse von aktuellen und historischen Messdaten

Der Anwendungsbereich Messwertaufzeichnung und Analyse wird mit ProfiSignal Go abgedeckt. Zur Darstellung von Messdaten stehen vielfältig konfigurierbare $y(t)$, $y(x)$ oder Logikdiagramme zur Verfügung. Für viele Anwendungen besonders 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.

Anlagenvisualisierung und -bedienung

In vielen Anwendungen soll eine professionelle Messwertanalyse um modernen Bedien- und Beobachtungsfunktionen ergänzt werden. Oftmals ist es sinnvoll, ein Diagramm in Verbindung mit einer großen Digitalanzeige oder einer Warnleuchte anzuzeigen, z.B. kombiniert mit einem Stopp-Schalter. 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. Mit geringstem Aufwand können so Projekte zur Anlagenvisualisierung und -bedienung erstellt werden.

Steuerung komplexer Messabläufe

Nicht nur bei komplexen Produktionsanlagen, sondern auch bei Prüfstandsanwendungen oder im Versuchsbereich besteht oft der Wunsch nach einer Automatisierung der Prüfabläufe. Häufig scheitert dieser Wunsch aber an fehlenden Programmierkenntnissen der 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 komfortable Reporterzeugung ist mit ProfiSignal Klicks möglich.

Webbasierter Datenzugriff

Bei vielen Anwendungen entsteht der Wunsch nach einem standortunabhängigen Zugriff auf aktuelle Messwerte bzw. Anlagenparameter. Bei laufenden Prüfprozessen z.B. kann eine Visualisierung der aktuellen Messwerte „im Vorbeigehen“ auf einem Tablet hilfreich sein. Für weitverteilte Messungen, wie in Feldversuchsanlagen oder beim Condition Monitoring von Maschinen, Anlagen oder Bauwerken ist der standortunabhängige Zugriff oft unerlässlich. Mit dem neuen Addon 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.

Ob einfache Messdatenvisualisierung oder komplexe Anlagensteuerung: Mit modernen Messtechnikpaketen wie ProfiSignal können die unterschiedlichsten Anforderungen schnell, intuitiv und ohne Programmieraufwand erledigt werden. Einfache Datentrends können mit wenigen Klicks angelegt werden, der Weg vom Sensor zum Trend ist hier besonders kurz. Projekte zur Anlagenvisualisierung und -bedienung können einfach erstellt und von allen berechtigten Personen genutzt werden. Komplexe Anlagensteuerungen können auch von Nicht-Informatikern erstellt und erweitert werden.

www.delphin.de



Weitere Informationen
zu den Software-Tools:
hier.pro/Fz8u5

INFO
elektro
AUTOMATION