



ProfiSignal Go zeigt sowohl aktuelle als auch historische Messdaten in modernen Trend-Diagrammen

Die robusten Expert-Logger sind für Anwendungen in der Industrie prädestiniert

Intelligente Datenlogger für multiple Anwendungen

Kommunikativ, universell und wartungsfrei

Einen Datenlogger zu entwickeln, der die hohen Anforderungen der Industrie erfüllt und gleichzeitig auch in umwelttechnischen und Prüfstands-Anwendungen zum Einsatz kommen soll, hat sich die Delphin Technology AG zur Aufgabe gemacht. Das Ergebnis sind die Expert-Logger-Geräte; das ist moderne Technik im Einsatz der Datenerfassung, Überwachung und Archivierung für eine große Bandbreite von Anwendungen.

Moderne mehrkanalige Datenlogger und Messdatenerfassungen kommen in den unterschiedlichsten Anwendungen zum Einsatz. War in der Vergangenheit die klassische Aufgabe im Bereich der Prozessdatenerfassung und -überwachung zu sehen, wird diese Aufgaben heutzutage zunehmend von SPSen und Scada-Systemen erledigt. Moderne Datenlogger und Messdatenerfassungen begnügen sich daher nicht mehr nur mit dem Sammeln von Messdaten, die Messdaten müssen auch archiviert, überwacht, online verarbeitet, verrechnet und analysiert werden. Durch die weltweite Vernetzung muss ein Datenlogger heute in der Lage sein, seine Mess- und Analysedaten selbstständig in einer Cloud oder auf einem Server abzulegen, unabhängig davon, wo auch immer er gerade seine Messaufgabe durchführt.

Anforderungen im Industrieumfeld

Die robusten Expert-Logger sind für Anwendungen in der Industrie prädestiniert. Durch verschiedene Schnittstellen und Protokolle, die im Gerät verfügbar sind, können Daten sowohl auf der Feldbus- und SPS-Ebene als auch mit der Leittechnik problemlos ausgetauscht werden; ganz im Sinne von Industrie 4.0. Durch die kompakte Bauform und die unproblematische Montage auf C-Schienen ist das Gerät auch in einen bestehenden Schaltschrank integrierbar. Die lösba- ren Anschlussstecker vereinfachen die Montage und die Verdrahtung erheblich.

Alle analogen Eingänge zeichnen sich durch eine genaue 24-bit-Auflösung aus und ermöglichen gleichzeitig eine schnelle Abtastung

von bis zu 50 Messungen pro Sekunde und Kanal. Die universellen Eingänge lassen sich individuell als mV-, mA-, Pt100(0)-, Widerstands-, Thermoelement- oder auch als DMS-Sensor konfigurieren. Zusätzlich sind zu den analogen Eingängen auch digitale Ein-/Ausgänge, Zähl- und Frequenzeingänge sowie PWM-Ausgänge verfügbar.

Besonders wichtig im industriellen Einsatz ist die durchgängige galvanische Trennung der Kanäle, der Schnittstellen und zur Versorgung hin. Differenzeingänge sorgen für eine sichere Messtechnik. Durch diese Maßnahmen sind Erdschleifen und Potentialausgleichsströme auf den Messsignalen ausgeschlossen.

Die integrierte Netzwerkschnittstelle erlaubt die Datenübertragung über die bestehende Netzwerk-Struktur. Trotz der unproblematischen Ankopplung an Netzwerke und die Möglichkeit, alle Signale online zu erfassen und zu visualisieren, werden Verarbeitungs- und Überwachungsfunktionen autark im Gerät ausgeführt. Das Gerät meldet sich selbstständig, wenn Grenzwerte verletzt werden. Dies kann über E-Mail und SMS geschehen, oder auch direkt vor Ort über Schaltausgänge.

Autonom in der Umweltmesstechnik

Die Leistungsaufnahme der Datenlogger ist bei industriellen Anwendungen in der Regel kein nennenswertes Thema, 24 V mit genügender Energie stehen in einem Schaltschrank in der Regel zur Verfügung. Im autonomen Betrieb, beispielsweise in einer Wetterstation, ist die Spannungsversorgung der Messtechnik und der Sensorik kritischer. Aus diesem Grund verfügen die Expert-Logger-Geräte über einen stromsparenden Sleep-Modus mit frei definierbarem Aufwach- und Messintervall. Somit können die Geräte auch per Akku, Batterie und Solarpanel versorgt werden.

Expert Logger Typen

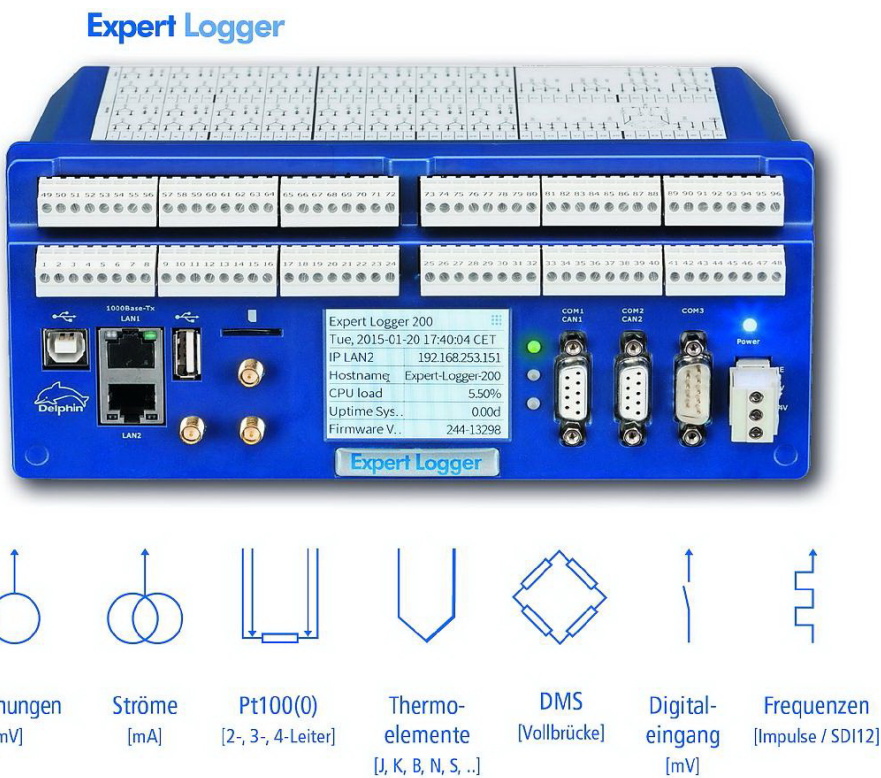
Varianten	100	200	300
Analog-Eingänge für mV, mA und Thermoel.	16	32	46
davon für Pt100(0)-Sensoren	(8)	(16)	(23)
Summenabtastrate (Messung / sec.)	600	1200	1800
Digital-Eingänge (mV, Frequenzen)	3	3	-
Digital-Eingänge (mV)	1	1	1
SDI12 Sensorbus	1	1	-
Digital-Ausgänge (auch PWM)	4	4	1
Digital Ein-/Ausgänge	4	4	-

Drei verschiedene Varianten der Expert-Logger stehen zur Verfügung

Viele Sensoren in der Umweltmesstechnik werden über serielle Schnittstellen angeschlossen. Daher verfügt Expert-Logger über diverse, serielle Schnittstellen wie RS232, RS485, CAN-Raw, SDI12 sowie verschiedene ASCII-Protokolle und Modbus RTU. Die Expert-Logger sind mit einem internen Datenspeicher von bis zu 14 GB (ca. 420 Mio. Messwerte) ausgestattet. Es können Daten im Ringspeicher- und/oder im Eventbetrieb mit Vor- und Nachgeschichte abgelegt werden. Zudem können alle Daten auf ein externes Speichermedium wie ein NAS-Laufwerk, Netzwerk-Server oder in einer Internet-Cloud vollautomatisiert per FTP-Upload gestellt werden. Für Anwendungen ohne Netzwerk können die Daten, wenn der Zugriff freigeschaltet ist, auch einfach per USB-Stick oder USB-HD aus dem internen Speicher abgerufen werden. Besonders bei umweltmesstechnischen Anwendungen ist das integrierte LTE/UMTS-Modul eine wichtige Erweiterung, da somit die Messdaten vollautomatisiert per Push-Funktion auf einen Server oder in eine Cloud geladen werden können. Zudem kann per Fernzugriff die Konfiguration des Gerätes, beispielsweise eine höhere Abtastrate, jederzeit angepasst werden. Das Touch-Display ermöglicht es auch ohne PC oder Laptop vor Ort, die aktuellen Messwerte abzurufen und auf Plausibilität hin zu prüfen.

Im Labor und in der Prüftechnik

Im Labor und in der Prüftechnik lassen sich die Geräte neben der Erfassung auch mit Steuer- und Regelaufgaben betrauen. Hier verfü-



Alle analogen Eingänge zeichnen sich durch eine genaue 24-bit-Auflösung aus

gen die Logger über eine umfangreiche Funktionsbibliothek in Form von Softwarekanälen. Somit können komplette Prüfstände auf einfache Art und Weise automatisiert werden. Die Geräte können mittels Sequenzer-Kanal Sollwertprofile abfahren, Prüfabläufe automatisieren sowie Zeit- und Ereignissteuerungen durchführen. Mit Hilfe von integrierten PID-Reglern, Logik-, Flipflop- und Rechenkanälen können die Aufgaben einfach konfiguriert und umgesetzt werden. Über PWM-Ausgänge werden Lüfter, Motore und Aktoren direkt aus dem Gerät heraus angesteuert. Aufgrund der autarken Arbeitsweise sind die Geräte in Lebensdauerprüfständen, Umweltsimulationen und Automotiv-Prüfständen im Einsatz. Für vielkanalige Anwendungen, beispielsweise Temperaturverteilungsmessung an Leuchten, Haushaltsgeräten und Heizungsanlagen eignet sich das Expert-Logger-300-Gerät optimal. Messtechnische Aufgaben zur Qualitätssicherung, Datenerfassung im chemischen und pharmazeutischen Labor, Materialversuche, Akku- und Brennstoffzellenversuche sind typische Aufgaben für die neuen Expert-Logger-Geräte. Drei verschiedene Varianten der Expert-Logger stehen zur Verfügung. Je nach Ausführung sind somit 16, 32 oder auch 46 analoge Eingänge im kompakten, nur 210 mm breiten Gerät vorhanden.

Software inklusive

Die Software ProfiSignal Go wird kostenlos mitgeliefert. Mit dem Konfigurationsprogramm Dataservice werden die Mess- und Steuerkanäle bequem vom PC eingerichtet. Selbstverständlich bleibt eine erstellte Konfiguration auch bei Spannungsausfall im Gerät enthalten. Das Gerät läuft automatisch an und nimmt seinen Mess- und Steuerbetrieb selbstständig wieder auf. ProfiSignal Go zeigt alle Messdaten in modernen Trend-Diagrammen an. Hierbei kann in jedes Detail hineingezoomt werden, und die Daten lassen sich hochaufgelöst analysieren. Besonders vorteilhaft ist die enthaltende Office-Kompatibilität der ProfiSignal-Software. Ein Ascii-Export der Messwerte nach Excel oder das Einfügen einer vektorbasierte Grafik in ein Word-Dokument ist schnell erledigt.

ge

Dietmar Scheider ist Sales Manager bei der Delphin Technology AG in Bergisch Gladbach

INFO

Kontakt

Delphin Technology AG, Bergisch Gladbach
Tel. +49 2204 97685-0
www.delphin.de

SPS IPC Drives: 7A-520