



Messtechnik

Messaufgaben schnell an der Anlage erledigen

16.08.2021 | Autor / Redakteur: Jan Tippner* / [Sariana Kunze](#)

Spontan und ohne großen Aufwand Messaufgaben erledigen, das wird an Maschinen, Anlagen oder in Laboren immer wichtiger. Ein kompaktes Tischgerät lässt sich nun schnell einrichten und die Sensoren lassen sich ohne Einsatz von Werkzeug anschließen.



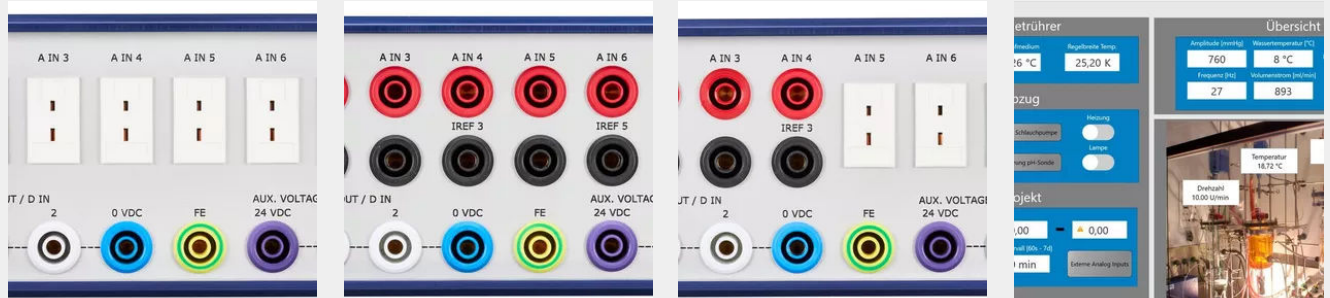
Das Tischmessgerät Loggitolab von Delphin Technology ist ein kompaktes Messdatenlabor für vielseitige Anwendungen.

(Bild: Delphin Technology)

Bei vielen Anwendungen in der Produktion bietet eine zusätzliche Datenerfassung einen Mehrwert. Hierfür müssen dezentral Messdaten unterschiedlicher Art überwacht werden – optimalerweise mit geringem Verdrahtungs- und Einrichtungsaufwand. Das Unternehmen Delphin Technology aus Bergisch Gladbach bietet für diese Anforderung das Tischgerät Loggitolab an. Der Anwender kann entscheiden, ob ein autarker Datenlogger, der Loggitolab Logger, oder eine PC-gestützte Messwerterfassung, der Loggitolab USB, benötigt wird. Der Logger eignet sich, wenn ein PC-unabhängiger Betrieb mit ausfallsicherem geräteinternem Datenspeicher sowie intelligenten Analysefunktionen gefragt sind. Optional gibt es für den Logger eine Serverfunktionalität, mit der Messdaten direkt auf dem Smartphone oder Tablet visualisiert und analysiert werden können. Durch die WLAN-Schnittstelle ist der Anwender unabhängig von der vorhandenen Netzwerkinfrastruktur. Loggitolab USB lässt sich für den Loggitolab Logger erweitern, falls mehr Kanäle benötigt werden oder eine PC-gestützte Messwerterfassung geplant ist. Die USB-Version bietet kostengünstig die gleiche präzise Messwerterfassung sowie Anschlussvarianten wie der Loggitolab Logger. Spannungsversorgung und Messwertübertragung erfolgen über ein mitgeliefertes USB-Kabel.

Häufig sind an den Anlagen und im Labor die [Sensoren](#) bereits vorhanden. Das Tischgerät bietet für Laborbuchsen den Anschluss von U-, I-, R-Signalen sowie Thermominiaturbuchsen zum direkten Anschluss beliebiger Thermoelemente oder sogar eine Kombination. Alle Anschlussvarianten verfügen über acht Analog-Eingänge sowie zwei softwareseitig umschaltbare digitale Ein-/Ausgänge. Die Abmessungen von T x B x H sind ca. 150 mm x 190 mm x 80 mm und das Gerät wiegt knapp 800 g. Die Varianten sind sowohl für den autarken Datenlogger als auch für die PC-gestützte Messwerterfassung verfügbar.

BILDERGALERIE



Tischgerät erfasst beliebige Strom-/Spannungs- und Temperatursignale

Die wichtigste Basis bei der Messdatenerfassung ist die Qualität und Universalität der Signaleingänge und -ausgänge. Oft müssen an einem bestimmten Ort verschiedene Messgrößen gleichzeitig erfasst werden – zum Beispiel Temperatur, Druck und Spannungssignal. Um Prozesse überwachen und steuern zu können, werden zusätzlich zu den Analogeingängen häufig digitale Eingänge sowie Schaltausgänge benötigt. Diese Anforderungen deckt das Tischgerät ab. Es verfügt, unabhängig von der Anschlussvariante, über acht universelle, differentielle Analogeingänge. Je nach Anschlussvariante können hier beliebige Strom-/Spannungs- und Temperatursignale erfasst werden.

Die Analogeingänge der Loggitolab-Geräte bieten eine Auflösung von 24 Bit und verfügen bei Spannungs-, Strom- und Widerstandsmessungen über eine Messgenauigkeit von 0,01 Prozent vom Messbereichsendwert. Zudem besitzen die Geräte zwei softwaremäßig umschaltbare digitale Ein-/Ausgänge mit Frequenzmess-, Zähl- und PWM-Funktion.

Mit Intelligenz Automatisierung von Prozessen übernehmen

Bei vielen Anwendungen steht keine dauerhafte Verbindung zu einem Messrechner oder einer SPS zur Verfügung. In solchen Fällen ist es wichtig, dass die aufgenommenen Messdaten in einem Erfassungsgerät gespeichert werden. Auch sollte das Gerät in der Lage sein, autark Steuerungsaufgaben zu übernehmen. Beispielsweise wenn durch einen überschrittenen Grenzwert eine schnelle Notabschaltung einer Anlage erforderlich ist. Im Idealfall verfügt das Gerät über so viel geräteinterne Intelligenz, dass es die (Teil-)Automatisierung von Prozessen übernehmen kann.

Für den Datenlogger kann optional ein interner Datenspeicher von 4 GB oder 8 GB geordert werden, der bis zu 240 Millionen Messwerte speichern kann. Um einen Datenverlust sicher ausschließen zu können, hat der Datenspeicher Industriequalität. Dank geräteinterner Intelligenz in Form sogenannter Softwarekanäle können mit Loggitolab Logger nicht nur einfache Steuerungsaufgaben gelöst werden, sondern auch komplexe Logikschaltungen realisiert werden. So sind die Geräte auch ohne angeschlossenen PC in der Lage Prozesse zu überwachen, zu automatisieren und Alarme auszulösen.

Moderne Kommunikationsstandards unterstützen

In Zeiten fortschreitender Digitalisierung wird sowohl die horizontale M2M-Kommunikation, als auch die vertikale Kommunikation in andere Unternehmensebenen und in die Cloud immer wichtiger. Bei der Auswahl eines Datenerfassungsgeräts ist darauf zu achten, dass moderne Kommunikationsstandards unterstützt werden. An vorderster Stelle ist hier der offene Kommunikationsstandard OPC UA zu nennen, der einen hersteller- und plattformunabhängigen Datenaustausch ermöglicht. Über die integrierten Schnittstellen LAN und USB ist mit Loggitolab Logger eine Kommunikation mittels OPC UA, Modbus TCP oder benutzerdefinierter Protokolle möglich. Als Besonderheit ist für den Logger eine [OPC-UA](#)-HA-Server-Schnittstelle verfügbar. Mit dem OPC-UA-Standard kann auch ein Zugriff auf historische Messwerte genutzt werden. Diese Funktion wird aktuell von immer mehr Anwendern benötigt.

Durch die optionale Serverfunktionalität bringt das Tischgerät die Daten per WLAN direkt aufs Tablet oder Smartphone. Hierbei ist die plattformunabhängige Software Profisignal 20 von Delphin eine Ergänzung, um direkt im Feld eine Visualisierung und Kontrolle laufender Prozesse über ein mobiles Endgerät zu ermöglichen. Dabei wird die Darstellung und das Bedienkonzept für die jeweilige Plattform optimiert. Die Software bildet die Strukturen komplett ab. Von der Hallenübersicht auf jede einzelne Maschine oder Anlage. Vom Prüflabor auf den jeweiligen Prüfstand. Wenn Anwender ihre mobilen Geräte nutzen, können sie die aktuellen Betriebsparameter einzelner Anlagenteile oder Maschinen überprüfen.

Mit einem Scan alle Messwerte auf dem Schirm

Mit der SCACH-Funktion kann mit der Kamera eines Smartphones oder Tablets ein individueller, an jeder Maschine angebrachten QR-Code eingescannt werden, um einzelne Messwertdiagramme oder die komplette Anlagenvisualisierung abzurufen. Anwender laufen so nur zu den Anlagenteilen, deren Messwerte gerade interessant sind. Das Profisignal-20-Projekt kann zudem genutzt werden, um die Daten auf dem Desktop-PC anzuzeigen.

Die Loggitolab-Geräte bieten universelle potentialgetrennte Analogeingänge mit hoher Messgenauigkeit, softwaremäßig umschaltbare digitale Ein- und Ausgänge mit Frequenzmess-, Zähl- und PWM-Funktion sowie zukunftsfähige Schnittstellen. Dank dem internen Datenspeicher und der Intelligenz ist der Loggitolab Logger für den autarken Einsatz und für die selbstständige Überwachung und [Steuerung](#) von Anlagen geeignet.

* Jan Tippner, Sales Manager, Delphin Technology

(ID:47569481)