



# Messdaten mobil verfügbar

## Kompaktes Messdatenlabor für vielseitige Messanwendungen

Besonders im hektischen Alltag an Maschinen, Anlagen und Laboren wird es immer wichtiger, auch spontan und ohne großen Aufwand Messaufgaben erledigen zu können. Es gibt viele Anwendungen, bei denen eine zusätzliche Datenerfassung einen Mehrwert darstellen kann. Dabei müssen dezentral Messdaten unterschiedlicher Art erfasst werden – optimalerweise mit geringem Verdrahtungs- und Einrichtungsaufwand. Ein neues Tischgerät soll dies möglich machen.

Bei den kompakten Tischgeräten LoggitoLab von Delphin Technology kann der Anwender, je nach vorliegender Messaufgabe, entscheiden, ob er einen autarken Datenlogger benötigt (LoggitoLab Logger) oder ob eine PC-gestützte Messwerterfassung (LoggitoLab USB) besser geeignet ist.

*Der LoggitoLab Logger:* LoggitoLab Logger ist das Gerät der Wahl, wenn ein PC-unabhängiger Betrieb mit ausfallsicherem geräteinternem Datenspeicher sowie intelligenten Analysefunktionen gefragt ist. Optional bietet LoggitoLab Logger eine Serverfunktionalität, mit der Messdaten direkt auf dem Smartphone oder Tablet visualisiert und analysiert werden können. Mit der optionalen WLAN-Schnittstelle ist der Anwender dabei vollkommen unabhängig von der vorhandenen Netzwerkinfrastruktur.

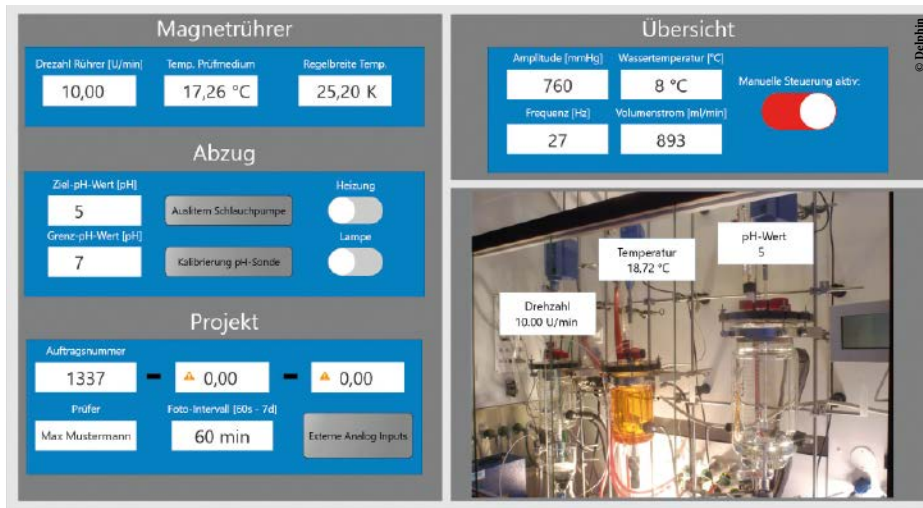
*Der LoggitoLab USB:* LoggitoLab USB bietet die optimale Erweiterungsmöglichkeit für den LoggitoLab Logger, falls mal mehr Kanäle benötigt werden, oder eine PC-gestützte Messwerterfassung geplant ist. LoggitoLab USB bietet zum günstigen Preis die gleiche hochpräzise Messwerterfassung und die gleichen Anschlussvarianten wie LoggitoLab Logger. Spannungsversorgung und Messwertübertragung erfolgen über das mitgelieferte USB-Kabel.

### Verschiedene Anschlussvarianten

Häufig sind an den Anlagen und im Labor die Sensoren bereits vorhanden. Egal, ob der Anwender Laborbuchsen zum Anschluss von U-, I-, R-Signalen oder Thermominiaturbuchsen zum direkten Anschluss beliebiger Thermo-elemente benötigt oder auch eine Kombination

aus beidem – LoggitoLab ist laut Hersteller für jede Anwendung eine Lösung. Alle Anschlussvarianten verfügen über acht Analog-Eingänge sowie zwei softwareseitig umschaltbare digitale Ein-/Ausgänge. Die Varianten sind sowohl für LoggitoLab Logger als auch für LoggitoLab USB verfügbar. So ergibt sich für den Nutzer und die Anwendung gleichermaßen die größtmögliche Flexibilität und auch die Erweiterbarkeit ist jederzeit gegeben.

- Anschlussvariante: 8 AI-RTD mit acht universellen Analog-Eingängen für den Anschluss beliebiger Spannungs-, Strom- und RTD-Signale in 2-, 3- und 4-Leitertechnik über 4 mm Laborbuchsen.
- Anschlussvariante: 8 TC mit acht Analog-Eingängen zum direkten Anschluss und die hochgenaue Messung beliebiger Thermo-elemente über Thermominiaturbuchsen.



Erstellung von Anlagen- und Prozessvisualisierungen mit ProfiSignal 20

- Anschlussvariante: 4 AI-RTD 4 TC für die volle Flexibilität mit einer Kombination aus vier Analog-Eingängen mit 4 mm Laborbuchsen und vier Analog-Eingängen mit Thermominiaturbuchsen.

### Universelle, präzise Analog- und Digital-I/Os

Die wichtigste Basis bei der Messdatenerfassung ist die Qualität der Signalein- und -ausgänge. Zudem sollte auf die Universalität der Analogeingänge geachtet werden. Oft müssen an einem bestimmten Ort verschiedene Messgrößen gleichzeitig erfasst werden, zum Beispiel Temperatur, Druck und ein Spannungssignal. Zur Überwachung und Steuerung von Prozessen werden zusätzlich zu den Analogeingängen häufig digitale Eingänge sowie Schaltausgänge benötigt. All diese Anforderungen erfüllt das neue LoggitoLab. Es verfügt, unabhängig von der Anschlussvariante, über acht universelle, differentielle Analog-Eingänge. Je nach Anschlussvariante können hier beliebige Strom-/Spannungs- und Temperatursignale erfasst werden. Die Analog-Eingänge

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

### Geräteinterne Intelligenz und autarker Betrieb

Bei vielen Anwendungen steht keine dauerhafte Verbindung zu einem Messrechner oder einer SPS zur Verfügung. In solchen Fällen ist es wichtig, dass die Speicherung der aufgenommenen Messdaten zuverlässig im Erfassungsgesamt erfolgt. Zudem sollte das Gerät in der Lage sein, autark Steuerungsaufgaben zu übernehmen, beispielsweise wenn bei der Überschreitung eines Grenzwertes die 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. LoggitoLab Logger verfügt über einen optionalen internen Datenspeicher von 4 GB

oder 8 GB, der die Speicherung von bis zu 240 Millionen Messwerten ermöglicht. Um einen Datenverlust sicher ausschließen zu können, kommt hier ein hochwertiger Datenspeicher in Industriequalität zu Einsatz. Durch die geräteinterne Intelligenz in Form sogenannter Softwarekanäle können mit LoggitoLab Logger einfache Steuerungsaufgaben gelöst sowie komplexe Logikschaltungen realisiert werden. So sind die Geräte auch ohne angeschlossenen PC in der Lage, Prozesse zu überwachen, zu automatisieren und Alarmer auszulösen.

### Schnittstellen und Protokolle

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, damit das Gerät problemlos Daten mit allen beteiligten Ebenen austauschen kann. An vorderster Stelle ist hier das inzwischen für Industrie-4.0-Anwendungen als Quasi-Standard etablierte OPC UA zu

LoggitoLab Logger ist das Gerät der Wahl, wenn ein PC-unabhängiger Betrieb mit ausfallsicherem geräteinternem Datenspeicher sowie intelligenten Analysefunktionen gefragt ist. Optional bietet LoggitoLab Logger eine Serverfunktionalität, mit der Messdaten direkt auf dem Smartphone oder Tablet visualisiert und analysiert werden können. LoggitoLab USB bietet die optimale Erweiterungsmöglichkeit für den LoggitoLab Logger, falls mehr Kanäle benötigt werden oder eine PC-gestützte Messwerterfassung geplant ist.



nennen, das einen hersteller- und plattform-unabhängigen 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 LoggitoLab Logger eine OPC-UA-HA-Server-Schnittstelle verfügbar, mit der der OPC-UA-Standard auch für einen Zugriff auf historische Messwerte genutzt werden kann. Diese Funktion wird aktuell von immer mehr Anwendern benötigt.

### Visualisierung und Analyse

LoggitoLab bildet mit seiner optionalen Serverfunktionalität die Messdaten per WLAN auf dem Tablet oder Smartphone ab. Hierbei ist die neue, plattformunabhängigen Software ProfiSignal 20 die perfekte Ergänzung zum LoggitoLab und ermöglicht direkt im Feld die Visualisierung und Kontrolle laufender Prozesse – auch auf mobilen Endgeräten. Hierbei wird die Darstellung und das Bedienkonzept für die jeweilige Plattform optimiert.

ProfiSignal 20 bildet die Strukturen komplett ab. Von der Hallenübersicht auf jede einzelne Maschine oder Anlage. Vom Prüflabor auf den jeweiligen Prüfstand. Mit ProfiSignal 20 kann der Anwender die aktuellen Betriebsparameter einzelner Anlagenteile oder Maschinen auf mobilen Geräten überprüfen.

### Mit einem Scan alle Messwerte auf dem Bildschirm

Durch die neue Scach-Funktion braucht der Anwender nur noch mit der Kamera des Smartphones oder Tablets einen individuellen an jeder Maschine angebrachten QR-Code einzuscannen, und schon erscheint ein einzelnes Messwertdiagramm oder sogar die

komplette Anlagenvisualisierung auf dem mobilen Endgerät. So braucht der Anwender nur zu Anlagenteilen laufen, deren Messwerte ihn interessieren. Relevante Daten lassen sich ohne Aufwand anzeigen. Man kann dasselbe ProfiSignal-20-Projekt aber auch nutzen, um sich die Daten auf dem Desktop-PC anzeigen zu lassen.



Die LoggitoLab-Geräte bieten universelle potentialgetrennte Analog-Eingänge mit hoher Messgenauigkeit, softwaremäßig umschaltbare digitale Ein- und Ausgänge mit Frequenzmess-, Zähl- und PWM-Funktion, zukunftsfähige Schnittstellen und eine optimale Usability. Durch den internen Datenspeicher und geräteinterne Intelligenz ist LoggitoLab Logger für den autarken Einsatz prädestiniert und für die selbstständige Überwachung und Steuerung von Anlagen geeignet. Und das alles mit hoher Bedienerfreundlichkeit und im handlichen Format mit Abmessungen von T x B x H ca. 150 x 190 x 80 mm und einem Gewicht von knapp 800 g.

**Autor**

**Jan Tippner**, Sales Manager

### Kontakt

Delphin Technology AG, Bergisch Gladbach

Tel.: +49 2204 976 85 0

[www.delphin.de](http://www.delphin.de)