

Autor: Bo Ottersten, Business Development Manager, Laborportfolio

Zuverlässige Messwerte – immer und überall, vom Labor zum Prozess

Online-Messwerte müssen häufig durch Stichprobenmessungen im Labor verifiziert werden. Das stellt für viele Prozess- und Labormitarbeiter eine Herausforderung dar, da Online- und Labormessungen oft unterschiedliche Ergebnisse liefern, sei es durch unterschiedliche Sensorik, verschiedene Auswerteverfahren oder unterschiedliche Umgebungsbedingungen. Das Multiparameter-Handmessgerät von Endress+Hauser liefert stets vertrauenswürdige Messwerte und ermöglicht eine einfache Kontrolle und Verifizierung. Egal, ob im Labor oder im Prozess, Liquiline Mobile CML18 eignet sich für einen großen Anwendungsbereich und passt in jede Hemdtasche.

Das Handmessgerät Liquiline Mobile CML18 misst pH, Redox, Leitfähigkeit und gelösten Sauerstoff - 4 Parameter in nur einem Gerät. Es basiert auf der zuverlässigen Memosens-Technologie, die alle Sensorsignale in ein robustes digitales Signal umwandelt, sie so unempfindlich gegen Feuchtigkeit oder andere Umwelteinflüsse macht und 100% Datensicherheit garantiert. Darüber hinaus macht die Memosens-Technologie das Wechseln zwischen unterschiedlichen Sensoren spielend leicht. Nach dem Sensortausch erkennt Liquiline Mobile automatisch, welcher Sensor angeschlossen wurde und zeigt sofort den richtigen Messwert an. Das Gerät kann ganz einfach und intuitiv über die SmartBlue App auf einem Smartphone oder Tablet bedient werden. Alle Messwerte und Sensordaten werden über eine Bluetooth-Verbindung an die App übertragen. Dabei ist die Sicherheit der Daten garantiert, denn sie werden transformiert und verschlüsselt, wobei der hohe Sicherheitsstandard dieser Verschlüsselung von einem renommierten deutschen Institut bestätigt wurde. In der SmartBlue App können die Anwender bequem alle Einstellungen, Anpassungen und das Auslesen von Sensor- und Messwerten vornehmen, und natürlich macht die App diese Daten für Industrie 4.0 Anwendungen verfügbar. Diese Eigenschaften machen das Liquiline Mobile CML18 zu einem Allrounder, der in einem großen Anwendungsbereich für die Stichprobenanalyse oder temporäre Messungen eingesetzt werden kann.

Robuste Stichprobenanalyse direkt an der Probeentnahmestelle

Labor- und Wartungsbeauftragte in der Prozessindustrie müssen ihre Online-Analysewerte häufig verifizieren. Dies geschieht normalerweise durch eine Stichprobenmessung. Mit einem Handmessgerät können die Proben direkt an der Probeentnahmestelle gemessen werden. Allerdings sind viele Handmess- und Laborgeräte nicht auf die harten Prozessbedingungen ausgelegt, was insbesondere bei hoher Luftfeuchtigkeit oft zu Signalverlusten und verfälschten Messwerte führt. So wissen die Mitarbeiter nicht mehr, welchen Werten sie wirklich trauen können. Dank seiner robusten Memosens-Technologie liefert Liquiline Mobile auch unter rauen Bedingungen sichere und zuverlässige Messwerte, so dass die Anwender schnell die richtigen Maßnahmen ergreifen und den Prozess unter optimierten Bedingungen am Laufen halten.

Stichprobenmessungen direkt an der Probeentnahmestelle müssen selbstverständlich dokumentiert werden. Die traditionelle Dokumentation mit Papier und Stift ist zwar bewährt, aber alles andere als komfortabel und fehlerfrei. Es ist wesentlich effizienter, den internen Speicher des Handmessgeräts zu nutzen. Liquiline Mobile besitzt einen eigenen Speicher für Stichprobenmessungen im Feld. Die Anwender müssen nur die "Speichern" Taste drücken und den vordefinierten Standort auswählen, damit Zeit, Datum, Standort und Messwerte sicher gespeichert werden. Die Werte können über die SmartBlue App anschließend einfach auf ein Smartphone übertragen und direkt geteilt werden.

Konsistente Stichprobenanalyse im Labor

Für eine Stichprobenanalyse im Labor muss die Probe von der Messstelle zum Labor oder zum Wartungspunkt gebracht werden. Die Herausforderung bei dieser Art der Verifizierung ist, dass die Proben oft nicht stabil sind und von der Proben temperatur beeinflusst werden, so dass ihre Werte sich in der Zeit zwischen der Entnahme und der tatsächlichen Analyse verändern. Außerdem kann die Verwendung unterschiedlicher Messtechnik im Labor zu Abweichungen zwischen Labor- und Prozessmesswerten führen. Mit Liquiline Mobile CML18 können Anwender die gleichen Memosens-Sensoren, die im Prozess eingesetzt werden, auch im Labor verwenden. Dies garantiert die volle Datenkonsistenz der Messungen. In Fällen, die eine besonders schnelle Ansprechzeit erfordern, ist der robuste Labor-pH-Sensor Memosens CPL51E die richtige Wahl. Er verwendet die gleiche Memosens-Technologie wie die Prozesssensoren, ist aber auf eine schnelle Ansprechzeit in Probenanalyse- und Laboranwendungen optimiert, bei denen keine hohe Temperatur- und Druckbeständigkeit gefragt ist.

Gelegentliche oder temporäre Messungen an Prozessstellen ohne Online-Messgerät

Die Qualitätssicherung von Produkten und Prozessen erfordert hin und wieder eine Überwachung an Prozesspunkten, an denen keine Online-Messgeräte installiert sind. In diesen Fällen wird häufig eine Stichprobenanalyse im Labor durchgeführt, immer mit dem Risiko, dass sich die Probenwerte durch Temperatur oder Verunreinigung verändern. Das kompakte Liquiline Mobile und die robusten Memosens-Sensoren eignen sich sehr gut für beliebige Messungen im Prozess, denn sie können einfach an jeden Punkt der Anlage getragen werden und sind völlig unempfindlich gegenüber feuchten Umgebungsbedingungen.

Muss ein bestimmter Prozesspunkt für eine spezifische Zeit überwacht werden, können die Anwender ganz einfach eine temporäre Messung mit Liquiline Mobile aufsetzen, da der integrierte Datenlogger des Geräts über 10.000 Messwerte mit Datums- und Zeitstempel speichern kann. Diese Daten können nach der Messung über die SmartBlue App schnell an ein mobiles Endgerät übertragen und als CSV-Datei in einen Computer exportiert werden.

Fazit

Das Multiparameter-Gerät Liquiline Mobile CML18 ist das ideale Tool für alle, die vertrauenswürdige Messwerte benötigen, ob an der Probeentnahmestelle oder im Labor. Denn das neue Mitglied der Liquiline Plattform ist einerseits robust wie ein Feldgerät und bringt andererseits die gleiche Sensorik und dieselben Auswerteverfahren vom Prozess in das Labor. So beseitigt es alle Messwertunterschiede und Unsicherheiten, die durch unterschiedliche Messtechnik entstehen. Dank seiner Kompaktheit und seiner einfachen Bedienung über die SmartBlue App kann es flexibel dort eingesetzt werden, wo immer es gebraucht wird.

Bildmaterial



Bild 1

Liquiline Mobile CML18 – Multiparameter Handmessgerät für pH, Redox, Leitfähigkeit, gelösten Sauerstoff



Bild 2

Robuste Stichprobenanalyse direkt an der Probeentnahmestelle



Bild 3
Konsistente Stichprobenanalyse im Labor



Bild 4
Gelegentliche Messung an Prozesspunkten ohne installierte Online-Messung



Bild 5
Temporäre Messstelle dank integriertem Datenlogger

Die Endress+Hauser Gruppe

Endress+Hauser ist ein global führender Anbieter von Mess- und Automatisierungstechnik für Prozess und Labor. Das Familienunternehmen mit Sitz in Reinach/Schweiz erzielte 2019 mit insgesamt 14.000 Beschäftigten mehr als 2,6 Milliarden Euro Umsatz.

Geräte, Lösungen und Dienstleistungen von Endress+Hauser sind in vielen Branchen zu Hause. Die Kunden gewinnen damit wertvolles Wissen aus ihren Anwendungen. So können sie ihre Produkte verbessern, wirtschaftlich arbeiten und zugleich Mensch und Umwelt schützen.

Endress+Hauser ist weltweit ein verlässlicher Partner. Eigene Vertriebsgesellschaften in 50 Ländern sowie Vertreter in weiteren 70 Staaten stellen einen kompetenten Support sicher. Produktionsstätten auf 5 Kontinenten fertigen schnell und flexibel in höchster Qualität.

Endress+Hauser wurde 1953 von Georg H. Endress und Ludwig Hauser gegründet. Seither treibt das Unternehmen Entwicklung und Einsatz innovativer Technologien voran und gestaltet heute die digitale Transformation der Industrie mit. 8.000 Patente und Anmeldungen schützen das geistige Eigentum.

Mehr Informationen unter www.endress.com/medienzentrum oder www.endress.com

Kontakt

Martin Raab
Group Media Spokesperson
Endress+Hauser AG
Kägenstrasse 2
4153 Reinach BL
Schweiz

E-Mail martin.raab@endress.com
Telefon +41 61 715 7722
Fax +41 61 715 2888