

Informationen zu Datenlogger

Man kann gar nicht alle Verwendungsmöglichkeiten von Dataloggern aufzählen. Die Hauptfunktion dieser elektrischen Kleingeräte ist die Speicherung von in bestimmten Intervallen durchgeführten Messungen über eine bestimmte Zeit hinweg. Auch bei Nichtnutzung kann ein Datenlogger die aufgenommenen Daten eine gewisse Zeit lang speichern.

Normalerweise handelt es sich um ein sehr kleines Gerät mit Mikroprozessor und einem oder mehreren internen oder externen Sensoren. Dies macht einige Datenlogger zu mehrkanaligen Geräten, die Informationen sammeln. Datenlogger mit internem Sensor speichern die Messdaten unmittelbar ab, während Datenlogger mit externen Sensoren Daten aufnehmen, die sich in einer bestimmten Entfernung vom Gerät befinden. Solche Logger sollten regelmäßig anhand von einer USB-Schnittstelle an einen PC angeschlossen werden. Um die nötigen Parameter einzugeben und den Logger zu starten, sollte ein solcher Datenlogger vor dem Gebrauch an mit einem PC verbunden werden.



Anschließend sollte die Verbindung beendet werden und je nach Messaufgabe wird der Logger dann draußen, in einem geschlossenen Raum oder sogar unter Wasser platziert werden. Es gibt mittlerweile auch Bluetooth-Datenlogger, bei denen eine Verbindung mit einem PC nicht mehr notwendig ist. Die Daten (Feuchte und Druck) können direkt an das mobile Gerät gesendet werden.

Außerdem gibt es webbasierte Datenlogger, mit denen anhand von externen Sensoren die Messdaten an einen bestimmten Server übertragen werden können. Somit können die Daten jederzeit ausgelesen werden, ohne dass der Datenlogger vorliegt. So hat man auch die Möglichkeit, alle Daten von auseinander liegenden Messpunkten zentral von einem Computer aus auszulesen, ohne jeden einzelnen Logger einzeln abfragen zu müssen.

Ob es um Materialfeuchtigkeit, Luftfeuchte, den Feuchtigkeitsgehalt, Luft- oder Wassertemperaturen, Druck, Spannung, Windintensität oder Unterwassermessungen geht, es gibt immer einen passenden Datenlogger, der auf die entsprechenden Parameter programmiert werden kann. Datenlogger können sowohl im Außenbereich, als auch innerhalb von Gebäuden eingesetzt werden und die kompakte Größe ermöglicht eine einfache Bedienung, was oft ein wichtiger Faktor ist.



Eine sehr nützliche Eigenschaft von Datenloggern ist die Möglichkeit des Batteriebetriebs, wodurch sie in den unterschiedlichsten Umgebungen und für die jeweils benötigte Dauer eingesetzt werden können, ohne dass das Gerät zwischendurch aufgeladen oder ein Netzteil verwendet werden muss. Manche Modelle können extern geladen werden. Die Lebensdauer der Batterie hängt davon ab, wie viele Proben vor der Messung einprogrammiert wurden. Außerdem ist es wichtig, bei der Eingabe der Probenanzahl und der Messfrequenz die Speicherkapazität des Gerätes zu beachten. Diese Faktoren wirken sich auch darauf aus, wie lange die Daten auf dem Datenlogger gespeichert werden können, bevor diese an den Computer übertragen werden.