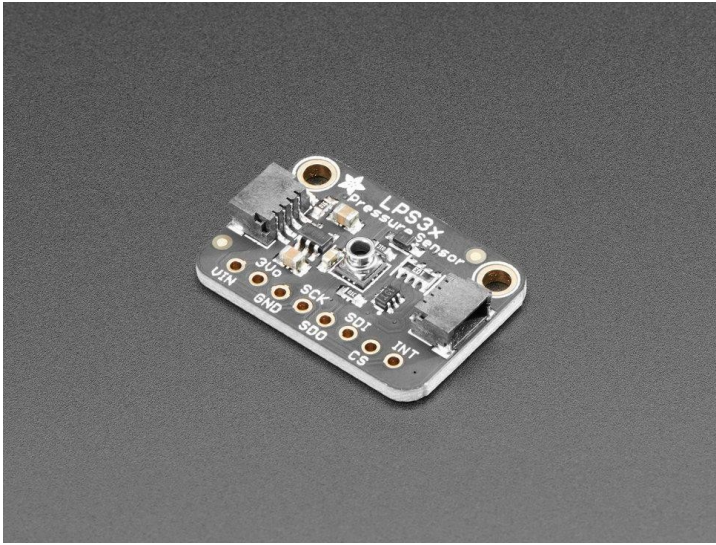


Adafruit LPS33HW wasserfester Druck-Sensor - STEMMA QT



Artikel-Nr.:	ADA4414
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423900
Gewicht:	0.003 kg

Manchmal müssen Sie den Druck in einer feuchten oder ätzenden Umgebung messen. Und manchmal müssen Sie sowohl die relativen Druckänderungen als auch den Absolutdruck kennen. Für die Zeiten, in denen Sie beides (oder beides) benötigen, ist der LPS33HW der richtige Drucksensor für Sie. Dieser Sensor kombiniert den Schutz vor eindringendem Wasser mit der Unterstützung von hochpräzisen relativen und absoluten Messungen und erfüllt damit alle Ihre Anforderungen. Mit Treibern für CircuitPython, Arduino und Raspberry Pi und Unterstützung für I2C oder SPI (Arduino unterstützt vorerst nur SPI) können Sie im Handumdrehen Druck in jeder Situation messen.

Laut ST ist der LPS33HW dafür ausgelegt und bewährt, elektronische Komponenten vor langfristiger Einwirkung von rauen Umgebungen wie Wasser, das mit Chlor, Brom, handelsüblichen Waschmitteln und Kraftstoffen, Lösungsmitteln und Chemikalien vermischt ist, zu schützen. Das Sensorelement ist sicher in einem Keramikgehäuse eingebettet und von einem wasserdichten Gel umhüllt, das verhindert, dass Wasser, das in den Sensor gelangt, die Messwerte beeinträchtigt.

Der LPS33HW verfügt über 24-Bit-Druckdaten und 16-Bit-Temperaturdaten, wodurch er Druckmesswerte mit einer Genauigkeit von +/- 0,1 % hPa liefern kann. Es kann von 260 bis 1260 hPa messen und ist in der Lage, dem 20-fachen seines Messbereichs an Druck standzuhalten. Damit Sie Messungen entsprechend Ihren Anforderungen durchführen können, bietet der LPS33HW außerdem eine einstellbare Datenrate sowie einen Tiefpassfilter, um Rauschen aus dem Signal zu entfernen. Schließlich sorgt die integrierte Temperaturkompensation dafür, dass Ihre Messwerte immer gut sind und bei Temperaturänderungen nicht variieren.

Dieser Sensor hat einen Metallanschluss mit einer Lippe, in die ein O-Ring eingesetzt werden kann. Wir führen auch das Schwesterprodukt, den LPS35HW, der nicht portiert ist. **Bitte beachten Sie, dass der Port keine starke mechanische Verbindung ist, also achten Sie darauf, dass Sie keine seitliche Scherkraft darauf ausüben!**

Um Ihnen das Leben leichter zu machen, damit Sie sich auf Ihre wichtige Arbeit konzentrieren können, haben wir den Sensor auf eine Breakout-Platine zusammen mit einer Unterstützungsschaltung gebracht, damit Sie dieses kleine Wunder mit 3,3V (Feather/Raspberry Pi) oder 5V (Arduino/ Metro328) Logikpegeln verwenden können. Da er außerdem I2C spricht, können Sie ihn einfach mit zwei Drähten (plus Strom und Masse!) anschließen. Wir haben sogar SparkFun qwiic kompatible [STEMMA QT](#) Anschlüsse für den I2C-Bus, so dass **Sie nicht einmal löten müssen!** Schließen Sie einfach Ihr Lieblingsmikro an und Sie können unsere CircuitPython/Python oder Arduino-Treiber verwenden, um den LPS33ASAP einfach anzusteuern.

Bitte beachten Sie: Der Sensor selbst wird als wasser-/chemikalienbeständig beworben, aber das Breakout-Board zum Testen dieses Sensors ist es nicht! Wenn Sie ihn in nassen Umgebungen verwenden wollen, müssen Sie den Rest der Platine in ein wasserfestes Epoxidharz stecken!

Schauen Sie sich das [Tutorial](#) an für Beispielcode für Arduino und CircuitPython, Pinbelegungen, Zusammenbau, Verkabelung, Downloads und mehr!

