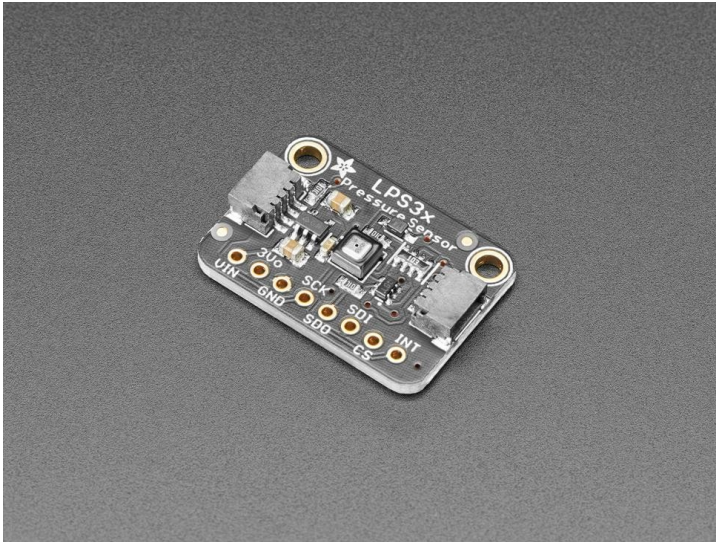




Adafruit LPS35HW Wasserfester Druck-Sensor



Artikel-Nr.:	ADA4258
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423900
Gewicht:	0.003 kg

Manchmal müssen Sie den Druck in einer feuchten Umgebung messen. Und manchmal müssen Sie sowohl die relativen Druckänderungen als auch den Absolutdruck kennen. Für die Zeiten, in denen Sie beides (oder eines davon) benötigen, ist der LPS35HW 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) werden Sie im Handumdrehen Druck in feuchten Situationen messen können.

Der ST LPS35HW ist ein wasserfester barometrischer Druck- und Temperatursensor, der auch in feuchten Umgebungen sicher eingesetzt werden kann. Das Sensorelement ist sicher in einem Keramikgehäuse eingebettet und mit einem wasserdichten Gel ummantelt, das verhindert, dass Wasser, das in den Sensor gelangt, die Messwerte beeinträchtigt. Er trägt keine Bewertungen für die Beständigkeit gegen Feuchtigkeit, so dass Sie ihn wahrscheinlich nicht auf den Grund des Marianengrabens mitnehmen wollen, aber er sollte gut für normale nasse Situationen wie Wetterstationen oder hohe Luftfeuchtigkeit funktionieren.

Neben der Tatsache, dass er keine Angst vor Nässe hat, verfügt der LPS35HW über 24-Bit-Druckdaten und 16-Bit-Temperaturdaten, wodurch er Druckmesswerte mit einer Genauigkeit von $\pm 0,1$ % hPa liefern kann. Er kann von 260 bis 1260 hPa messen und ist bis zum 20-fachen seines Messbereichs druckfest.

Damit Sie Messungen nach Ihren Wünschen durchführen können, bietet das LPS35HW 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.

Wir haben diesen Sensor auf einem Breakout-Board mit einem 3,3V-Regler und einer Pegelverschiebungsschaltung untergebracht, so dass er von 3V- oder 5V-Stromversorgungs-/Logikgeräten verwendet werden kann. Ein kleines Stück Stiftleiste ist ebenfalls enthalten, so dass Sie es für die Verwendung mit einem Breadboard einlöten können.

Außerdem haben wir SparkFun Qwiic kompatible [STEMMA QT](#) Anschlüsse für den I2C-Bus beigelegt, so dass Sie nicht einmal löten müssen! Alles, was Sie tun müssen, ist, ein kompatibles Kabel anzuschließen, es mit Hilfe eines unserer Schaltpläne mit Ihrem Gerät zu verdrahten und schon können Sie etwas Code schreiben, um mit der Auswertung von Messungen zu beginnen.

Bitte beachten Sie: Der Sensor selbst wird als wasserfest beworben, aber das Breakout-Board zum Testen dieses Sensors ist es nicht! Wenn Sie ihn in nassen Umgebungen verwenden möchten, müssen Sie den Rest der Platine in ein wasserfestes Epoxid einbetten!

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



Weitere Bilder:

