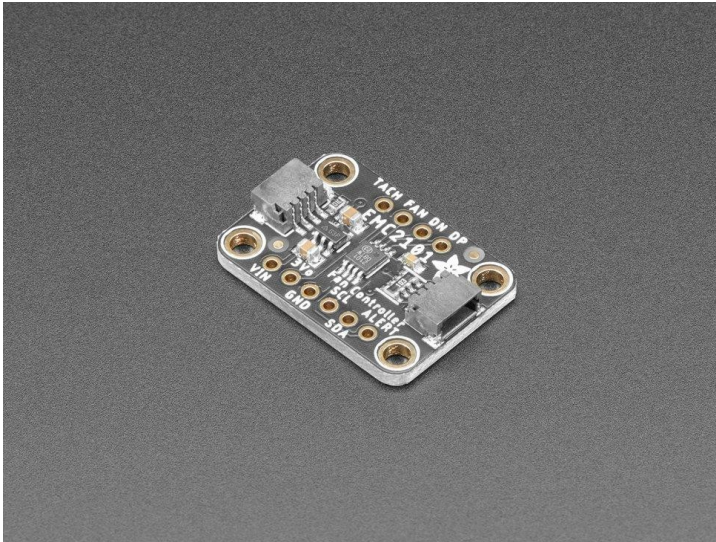




## Adafruit EMC2101 I2C PC Lüfter Controller und Temperatursensor



|                  |          |
|------------------|----------|
| Order number:    | ADA4808  |
| Hersteller:      | Adafruit |
| Herkunftsland:   | USA      |
| Zolltarifnummer: | 85423111 |
| Gewicht:         | 0.004 kg |

Lüfter... Sie sind überall, und sie dienen dem wichtigen Zweck, Dinge kühl zu halten, im Allgemeinen Elektronik. Man könnte zu Recht denken: "Diese Lüfter sind ziemlich gut darin, Luft zu bewegen, um Dinge kühl zu halten; vielleicht kann ich einen dieser schicken Computerlüfter verwenden, um mein Widget frostig zu halten", dicht gefolgt von einem verwirrten Hochwerfen der Hände beim Anblick eines 3- oder sogar 4-poligen Steckers. OK, Strom braucht zwei Pins, aber wofür sind diese anderen Pins und wie kann ich sie benutzen, um diesen Lüfter davon zu überzeugen, meine Sachen kühl zu halten?

Der **EMC2101 von Microchip/SMSC** ist ein **Lüftercontroller mit Temperaturüberwachung**, und er wird sich um all das für Sie kümmern. Mit programmierbarem PWM-Ausgang und Tachometer-Eingang, mit interner und externer Temperaturerfassung und einer Genauigkeit von 1°C ist er ein perfekter Freund für jeden 3- oder 4-poligen PC-Lüfter, den Sie finden können.

PC-Lüfter mit vier Pins haben einen Strom- und einen Masse-Pin (diese sind rot und schwarz) und dann zwei weitere Pins. Einer dieser zusätzlichen Pins, der PWM-Pin, ermöglicht es Ihnen, die Geschwindigkeit des Lüfters einzustellen. Der letzte TACH-Pin ist für einen Tachometer-Ausgang, der es dem EMC2101 ermöglicht, die Geschwindigkeit des Lüfters zu überwachen, um sicherzustellen, dass er wie erwartet arbeitet. Anstatt einen PWM-Ausgang und einen Zählereingang an Ihrem Mikrocontroller zu verwenden, erledigt dieser Chip das alles für Sie, und zwar über das alltägliche I2C.

Der EMC2101 ermöglicht Ihnen nicht nur die Steuerung eines Lüfters, sondern verfügt auch über einen internen Temperatursensor sowie über Anschlüsse für eine **externe Temperaturmessdiode**. Wenn Sie einen externen Temperatursensor verwenden, können Sie sogar eine **Lookup-Tabelle (LUT)** konfigurieren, die es Ihnen erlaubt, verschiedene Lüftergeschwindigkeiten in Abhängigkeit von der Temperatur einzustellen, und der EMC2101 wird **automatisch die Geschwindigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur** anpassen.

Dieser nette kleine Chip kann leicht verwendet werden, um Ihr nächstes Projekt mit Kühlung oder Belüftung zu versorgen. Vielleicht können Sie ihn sogar verwenden, um ein bestehendes Projekt zu beruhigen oder ein lautes Stück Elektronik zu hacken, das einen lauten Lüfter hat. Der EMC2101 ermöglicht es Ihnen, einen Lüfter bei geringerem Kühlungsbedarf mit niedrigeren Drehzahlen laufen zu lassen und so die Vibrationsgeräusche zu verringern, die von Lüftern verursacht werden, die mit voller Drehzahl laufen.

Das Adafruit EMC2101-Breakout wird auf unserer kundenspezifischen Stemma QT-Formfaktor-Platine geliefert und ist bereit, Ihnen bei der Integration eines Lüfters in Ihr Projekt zu helfen, da es einfach mit einer Reihe von Geräten verwendet werden kann. Ein Spannungsregler und 5V-tolerante Pins ermöglichen die Verwendung mit 3,3V- oder 5V-Mikrocontrollern oder Einplatinencomputern. Die mitgelieferten SparkFun qwiic-kompatiblen [STEMMA QT](#)-Stecker für den I2C-Bus ermöglichen Ihnen einfache lötfreie Verbindungen zu Ihrem steuernden Gerät, und die Standard-Header machen das Breadboard-Prototyping einfach. QT-Kabel nicht im Lieferumfang enthalten.

Unsere Bibliotheken, Schaltpläne und Beispielcode für Arduino, CircuitPython und Python runden das Paket ab.



## Weitere Bilder:

