

SparkFun Line Sensor Breakout, Digital, QRE1113



Artikel-Nr.:	ROB-09454
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85340000
Gewicht:	0.001 kg

Diese Version der Breakout-Platine QRE1113 verfügt über einen digitalen Ausgang, der eine Kondensatorentladungsschaltung zur Messung der Reflexionsmenge verwendet. Diese winzige Platine ist perfekt für die Leitungserfassung geeignet, wenn nur digitale E/A zur Verfügung stehen, und kann sowohl in 3,3-V- als auch in 5-V-Systemen verwendet werden.

Der IR-Reflexionssensor QRE1113 auf dem Board besteht aus zwei Teilen - einer IR-emittierenden LED und einem IR-empfindlichen Fototransistor. Wenn Sie Strom an die VCC- und GND-Pins anlegen, leuchtet die IR-LED im Inneren des Sensors. Ein 100 Ω -Widerstand ist on-board und in Reihe mit der LED geschaltet, um den Strom zu begrenzen. Der Ausgang des Fototransistors ist mit einem 10nF-Kondensator verbunden. Je schneller sich dieser Kondensator entlädt, desto stärker ist die Oberfläche reflektiert.

Diese Sensoren werden häufig in Linienverfolgungsrobotern eingesetzt. Weiße Oberflächen reflektieren mehr Licht als schwarze, daher entlädt sich der Kondensator schneller, wenn er auf eine weiße Oberfläche gerichtet ist, als wenn er auf eine schwarze Oberfläche gerichtet ist.

Die Stromeingangs- und -ausgangspins sind auf eine 3-polige Stifteleiste mit 0,1" Pitch herausgeführt. Die Platine hat auch ein einzelnes Montageloch, falls Sie sie irgendwo anschrauben wollen.

Features:

- 5VDC Betriebsspannung
- 25mA Versorgungsstrom
- Digital I/O kompatibel
- Kein ADC erforderlich
- Optimaler Erfassungsabstand: 0,125" (3mm)
- 0,3x0,55"

Dokumente:

- [Schaltplan](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Datenblatt](#) (QRE1113)
- [GitHub](#)

Weitere Bilder:

