

433-MHz-Spiralantenne – Datenblatt und Montage

2x 433 Mhz Antenne für Sender Empfänger Raspberry Arduino Helical Spiral

Abmessungen, Anschluss und Einbauhinweise für Funkmodule



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/funk/2x-433-mhz-antenne/>

SKU 2888 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Die beiden Helixantennen sind für kompakte 433-MHz-Sender und -Empfänger gedacht. Sie werden am vorgesehenen Antennenanschluss des Funkmoduls verlötet und benötigen deutlich weniger Platz als ein gerader

Viertelwellen-Draht.

Eine Antenne verbessert eine Funkstrecke nur bei sauberer Montage: Beide Funkpartner sollten eine passende Antenne erhalten, ähnlich ausgerichtet sein und Abstand zu Metallflächen sowie störender Digitalelektronik haben.

Technische Daten

Nennfrequenz	433 MHz
Antennentyp	verkürzte Helix- beziehungsweise Spiralantenne
Montage	zum Einlöten
Anzahl	2 Stück
Abmessungen laut Shop	ca. 30 × 5 × 9 mm
Gesamtgewicht laut Shop	ca. 2 g
Elektrische Funktion	passive Sende- und Empfangsantenne
Geeignete Module	433-MHz-Funkmodule mit Lötpad für externe Antenne

Anschlüsse und Merkmale

Lötende	an das ANT-Lötpad des Funkmoduls anschließen
Helixkörper	frei von Metall und Leiterbahnen halten
Ausrichtung	bei Sender und Empfänger möglichst gleich orientieren
Gegenpol	wird durch Massefläche und Aufbau des Funkmoduls gebildet

Lieferumfang

- 2 × 433-MHz-Spiralantenne zum Einlöten

Wichtiger Hinweis

Die tatsächliche Reichweite hängt stark von Funkmodul, Versorgung, Gehäuse, Umgebung, Antennenposition und den gesetzlichen Sendeparametern ab. Die Antenne darf nur an für 433 MHz vorgesehenen Modulen eingesetzt werden.

Quellen und weitere Informationen

Microchip AN23 – Antenna Design Tutorial

<https://www.microchip.com/content/dam/mchp/documents/OTH/ApplicationNotes/ApplicationNotes/AN23-APID.pdf>

Texas Instruments AN058 – Antenna Selection Guide

<https://www.ti.com/lit/an/swra161b/swra161b.pdf>

Typische Anwendungen

Sender und Empfänger als Funkpaar ausrüsten

Je eine Antenne am Sender und am Empfänger schafft vergleichbare HF-Bedingungen auf beiden Seiten. Die erzielbare Reichweite bleibt vom Funkmodul, seiner Ausgangsleistung, dem Empfänger und der Einbausituation abhängig.

Funksteckdosen-Projekte zuverlässiger testen

Bei 433-MHz-ASK/OOK-Projekten reduziert eine sauber montierte Antenne typische Reichweitenprobleme des offenen Versuchsaufbaus. Sie ersetzt weder ein passendes Protokoll noch die korrekte Frequenz des Zielgeräts.

Sensordaten zwischen zwei Stationen übertragen

Die kompakte Helix eignet sich für batteriebetriebene Sensor- und Empfängerketten mit wenig Bauraum. Metallgehäuse, Masseflächen und ungünstige Orientierung können die Funkstrecke deutlich dämpfen.

Antennenposition im Prototyp vergleichen

Mit dem Zweierset lassen sich verschiedene Aufstellorte und Ausrichtungen systematisch erproben. Aussagekräftig ist der Vergleich nur bei identischer Versorgung, Datenrate und Funkhardware.

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/module/funk/2x-433-mhz-antenne/>