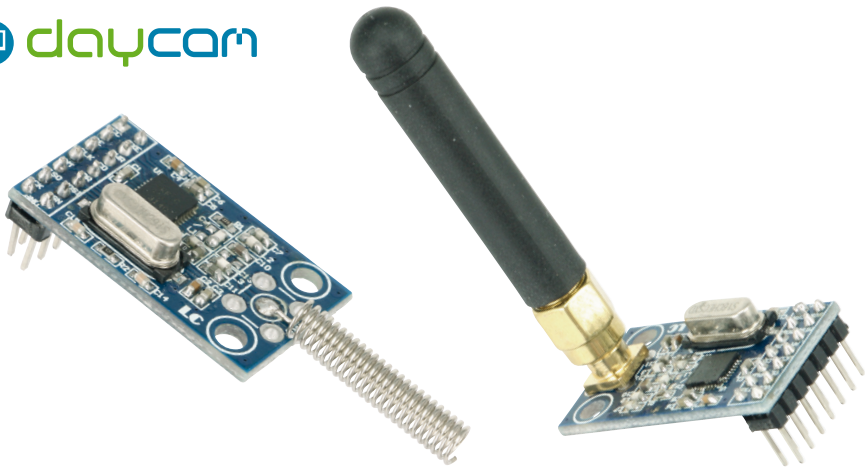


Funkmodul DAYCOM M-FM-NR905



Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Bedienung! Achten Sie hierauf, auch wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben! Bewahren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!
- Verwenden Sie das Funkmodul nur unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen (siehe "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 2 dieser Anleitung).
- Benutzen Sie das Funkmodul nicht weiter, wenn es beschädigt ist.
- Schließen Sie auf keinen Fall 230 V~ Netzspannung an. **Es besteht Lebensgefahr!**
- Beim Umgang mit Produkten die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften eingehalten werden.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Das Produkt darf nicht fallen gelassen oder starkem mechanischem Druck ausgesetzt werden, da es durch die Auswirkungen beschädigt werden kann.
- Das Gerät muss vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung geschützt werden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in einer Umgebung, in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Staub sind.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Entfernen Sie keine Aufkleber vom Produkt. Diese können wichtige sicherheitsrelevante Hinweise enthalten.
- Das Produkt ist kein Spielzeug! Halten Sie das Gerät von Kindern fern.



Bestimmungsgemäße Verwendung

Die DAYCOM-Funkmodul-Serie ist eine kostengünstige Möglichkeit eine schnurlose Datenübertragung zu verwirklichen. Über die integrierte SPI-Schnittstelle können die Module leicht mit einem Mikrocontroller programmiert und angesteuert werden. So kann mit geringem Aufwand eine schnurlose Datenübertragung hergestellt werden. Aufgrund der sehr kleinen Bauform können die Module universell, z.B. als Funkfernbedienung, im Modellbau, für Messzwecke usw., eingesetzt werden. Dank der Lötstifte ist trotz SMD-Bauweise ein leichter Anschluss möglich.

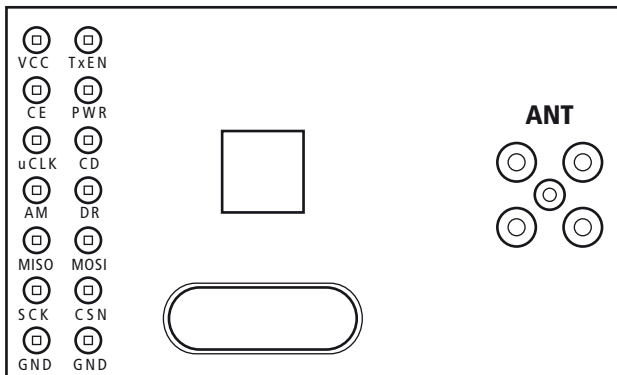


Achten Sie vor Inbetriebnahme und während der Konfiguration unbedingt darauf, dass Sie tatsächlich nur im freigegebenen Frequenzbereich, mit der erlaubten Sendeleistung und Sendedauer (DutyCycle) arbeiten. Die derzeit aktuellen und gültigen Sendeleistungen sowie Frequenzbereiche können Sie auf der Internetseite der Bundesnetzagentur jederzeit nachprüfen (www.bundesnetzagentur.de).

Eine andere Verwendung als angegeben ist nicht zulässig! Änderungen können zur Beschädigung dieses Produktes führen, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag etc. verbunden. Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber verantwortlich.

Bitte beachten Sie, dass Bedien- und/oder Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.

Übersicht



Pinbeschreibung

Pin	Typ	Funktion
VCC		Betriebsspannung 1,9...3,6 V- (Typ. 3,3 V-)
TxEN	In	High-Level: Sende-Modus; Low-Level: Empfangen-Modus
CE	In	Aktiviert Chip für Senden/Empfangen
PWR	In	Aktiviert Chip
uCLK	Out	Ausgang Clock-Signal
CD	Out	Carrier Detect
AM	Out	Address Match
DR	Out	Senden/Empfangen-Bereitschaft
MISO	Out	SPI Ausgang
MOSI	In	SPI Eingang
SCK		SPI Clock-Signal
CSN		SPI einschalten, Aktiv High-Level
GND		Masse

Inbetriebnahme

Achtung! Für die korrekte Verbindung mit Ihrem Mikrocontrollersystem und dessen Programmierung, sowie für den ordnungsgemäßen Betrieb sind Sie verantwortlich!



Für alle aus falschem Anschluss, falscher Programmierung und/oder falschem Betrieb resultierenden Schäden oder Gesetzesüberschreitungen tragen Sie alleine die Verantwortung!

- Verbinden Sie die Pins **VCC** (+) und **GND** (-) richtig gepolt mit einer stabilisierten Spannungsquelle im Bereich von 1,9...3,6V- (Typ. 3,3 V-).
- Schrauben Sie die beigelegte Antenne auf das SMA-Gewinde (entfällt bei Best.Nr. 810 269).
- Verbinden Sie die übrigen Pins wie gewünscht mit Ihrem Mikrocontrollersystem.

Hinweis: Den Schaltplan und weitere nützliche Hinweise zur Programmierung, Inbetriebnahme und zum Betrieb finden Sie im Datenblatt.

Technische Daten

Best.Nr.:	810 269	810 270
Modell	M-FM-NR905/FA	M-FM-NR905/SA
Antenne	verlötete Federantenne	SMA-Stummelantenne
ISM Frequenzband	433 MHz	
Interface	SPI	
Funkart	Sender und Empfänger	
Sendeleistung	+10 dBm (einstellbar)	
Modulation	GFSK	
Betriebsspannung	1,9...3,6 V-	
Stromaufnahme	12,5 mA	
Shockburst-Modus	Ja (für Low-Power Betrieb)	
Mult-Channel Betrieb	Ja (ETSI/FCC kompatibel)	
Kanal-Schaltzeit	< 650 µs	
Platinenmaße (LxB)	32x19 mm	

Symbolerklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind. Des Weiteren wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag.

Entsorgung



Elektro- und Elektronikgeräte, die unter das Gesetz "ElektroG" fallen, sind mit nebenstehender Kennzeichnung versehen und dürfen nicht mehr über Restmüll entsorgt, sondern können kostenlos bei den kommunalen Sammelstellen z.B. Wertstoffhöfen abgegeben werden.