

Fingerabdruckleser R503

Produktcodes:

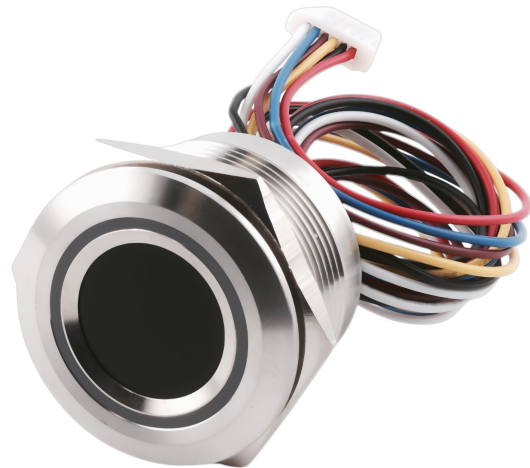
Artikel-Nr.: AM1203

EAN13: -

HS kód: 85364190

Produktparameter:

Abdeckung: IP65



Produktvarianten:

Länge: 15 mm, 19 mm, 32 mm

Beschreibung des Produkts:

Das R503-Modul ist ein kompakter, hochpräziser Fingerabdrucksensor, der einen optischen Sensor mit einem leistungsstarken Fingerabdruckverarbeitungsalgorithmus kombiniert. Dank seiner schnellen Erkennung, der großen Speicherkapazität und der Unterstützung für UART-Kommunikation (TTL 3,3 V) eignet es sich für die Integration in Zugangskontrollsysteme, Steuerplatinen (z. B. K202) und andere Sicherheitsanwendungen.

Technische Daten

- Stromversorgung: DC 3,3 V (Hauptstromversorgung);
Berührungserkennung: 3-5 V
 - Abtaststrom: ca. 20 mA
 - Standby-Strom: 2 μ A durchschnittlich
 - Scangeschwindigkeit: 0,2 s
 - Vergleichsgeschwindigkeit: 1:N 10 ms/Fingerabdruck
 - Sensorauflösung: 508 dpi
 - Erfassungsbereich: \varnothing 15 mm
 - Sensormatrix: 192 \times 192 px
 - Speicherkapazität: bis zu 200 Fingerabdrücke
 - Vorlagengröße: 1536 Bytes
 - FAR-Fehlerrate: 0,001 %; FRR: 1 %
 - Kommunikation: UART (3,3 V TTL), Standard-Baudrate 57.600 bps
 - Arbeitsumgebung: -20 bis +60 $^{\circ}$ C
-

- Maße: Durchmesser 28 mm (innen 25 mm), Höhe 19 mm (auch 15 mm/32 mm Varianten)
- Gehäusematerial: Zinklegierung (optional schwarzes Aluminium)

Funktionen und Features

- Unterstützung für 1:1- (Authentifizierung) und 1:N- (Datenbanksuche) Modi
- Speichern von Fingerabdrücken im internen Speicher des Moduls
- Automatisches Lernen von Fingerabdrücken – sechs Bilder zum Erstellen einer Vorlage
- LED-Statusanzeige (rot, grün, blau, weiß, gelb, violett, türkis)
- Möglichkeit zur Änderung der Sicherheitsstufe (1-5)
- Unterstützung für Befehle zum Hoch-/Herunterladen von Vorlagen, Validieren und Löschen der Datenbank
- Handshake-, Reset- und Sensordiagnosefunktionen
- Geringer Verbrauch – geeignet für Energiesparsysteme

Ideal für

- Steuerplatinen (z. B. K202) und Zugangssysteme
- Elektronische Schlösser und Sicherheitsvorrichtungen
- Anwesenheits- und Identifikationssysteme
- IoT-Projekte und eingebettete Geräte

Packungsinhalt

- Fingerabdrucksensor R503
- Kabel mit SH-Stecker 1,0 mm (6 Pins)
- Benutzerhandbuch

Warum dieses Produkt wählen?

- Kompakte und robuste Bauweise (Zinklegierung)
- Schnelle und zuverlässige Fingerabdruckerennung
- Einfache Integration über UART (3,3 V TTL)
- Möglichkeit zur individuellen Anpassung der LED-Anzeige
- Unterstützt bis zu 200 gespeicherte Fingerabdrücke

Gebrauchsanweisung

- **1. Anschluss:** Der Anschluss des Moduls erfolgt über einen 1,0 mm SH-Stecker (6 Pins).
 - Pin 1: VCC (3,3 V)
 - Pin 2: GND
 - Pin 3: TXD (Datenausgang, Verbindung mit RX des Hosts)
 - Pin 4: RXD (Dateneingang, Verbindung mit TX des Hosts)
 - Pin 5: WAKEUP (Signalausgabe bei Fingererkennung)
-

- Pin 6: 3,3-5 V (Stromversorgung für die Berührungserkennung)
- **2. Fingerabdruck-Registrierung (AutoEnroll):** Legen Sie Ihren Finger sechsmal auf, um eine Vorlage zu erstellen. Die LED zeigt den Fortschritt an (blau - Scanvorgang, gelb - Bild erfolgreich erfasst, grün - Vorlage erstellt, rot - Fehler).
- **3. Fingerabdruckprüfung (Autoidentify):** Das Modul erfasst den Fingerabdruck und vergleicht ihn mit der gespeicherten Datenbank. Das Ergebnis (Erfolg/Fehler) wird per LED signalisiert und per UART gesendet.
- **4. Datenbankverwaltung:** Sie können die Fingerabdruckdatenbank mithilfe von Befehlen (Speichern, Löschen, Leeren) ergänzen, löschen oder vollständig löschen.
- **5. LED-Anzeige (AuraLedConfig):** Möglichkeit, die Farbe (rot, blau, grün, gelb, lila, weiß, türkis) und den Effekt (blinkend, atmend, Dauerlicht) einzustellen.
- **6. Energiesparmodus:** Das Modul unterstützt den Energiesparmodus, in dem nur die Berührungserkennung mit Strom versorgt wird (durchschnittlich 2 μ A). Bei Berührung mit dem Finger wird ein Signal zum Aufwecken des Hosts generiert.

Hinweis: Beim Anschluss ist auf eine stabile und rauscharme Stromversorgung (Welligkeit 50 mV) zu achten. Beim ersten Start sendet das Modul automatisch das Byte 0x55 als Handshake.

Galerie:

