Čitalnik prstnih odtisov R503

Koda izdelka: AM1203
EAN13: -
HS kód: 85364190

Variante izdelkov:

Dolžina: 15 mm, 19 mm, 32 mm

Parametri izdelka:

Pokritost: IP65

Opis izdelka:

Modul R503 je kompakten, visoko natančen senzor prstnih odtisov, ki združuje optični senzor in zmogljiv algoritem za obdelavo prstnih odtisov. Zaradi hitrega prepoznavanja, velike pomnilniške zmogljivosti in podpore za komunikacijo UART (TTL 3,3 V) je primeren za integracijo v sisteme za nadzor dostopa, nadzorne plošče (npr. K202) in druge varnostne aplikacije.

Tehnične specifikacije

- Napajanje: DC 3,3 V (glavno napajanje); zaznavanje dotika: 3–5 V
- Skenirni tok: približno 20 mA
- Tok v stanju pripravljenosti: povprečno 2 µA
- Hitrost skeniranja: 0,2 s
- Hitrost primerjave: 1:N 10 ms/prstni odtis
- Ločljivost senzorja: 508 dpi
- Območje zaznavanja: Ø 15 mm
- Matrika senzorja: 192 × 192 slikovnih pik
- Kapaciteta pomnilnika: do 200 prstnih odtisov
- Velikost predloge: 1536 bajtov
- Stopnja napake FAR: 0,001 %; FRR: 1 %
- Komunikacija: UART (3,3 V TTL), privzeta baudrate 57.600 bps
- Delovno okolje: -20 do +60 °C
- Dimenzije: premer 28 mm (notranji 25 mm), višina 19 mm (tudi različice 15 mm/32 mm)
- Material ohišja: cinkova zlitina (po izbiri črni aluminij)

Funkcije in lastnosti

- Podpora za načina 1:1 (avtentikacija) in 1:N (iskanje po zbirki podatkov)
- Shranjevanje prstnih odtisov v notranji pomnilnik modula
- Samodejno učenje prstnih odtisov – šest slik za ustvarjanje predloge
- LED prikaz stanja (rdeča, zelena, modra, bela, rumena, vijolična, turkizna)
- Možnost spremembe varnostne stopnje (1-5)
- Podpora za ukaze za nalaganje/prenos predlog, preverjanje veljavnosti in brisanje baze podatkov
- Funkcije rokovanja, ponastavitve in diagnostike senzorjev
- Nizka poraba – primerno za energetsko varčne sisteme

Idealno za

- Krmilne plošče (npr. K202) in dostopni sistemi
- Elektronske ključavnice in varnostne naprave
- Sistemi za udeležbo in identifikacijo
- Projekti interneta stvari in vgrajene naprave

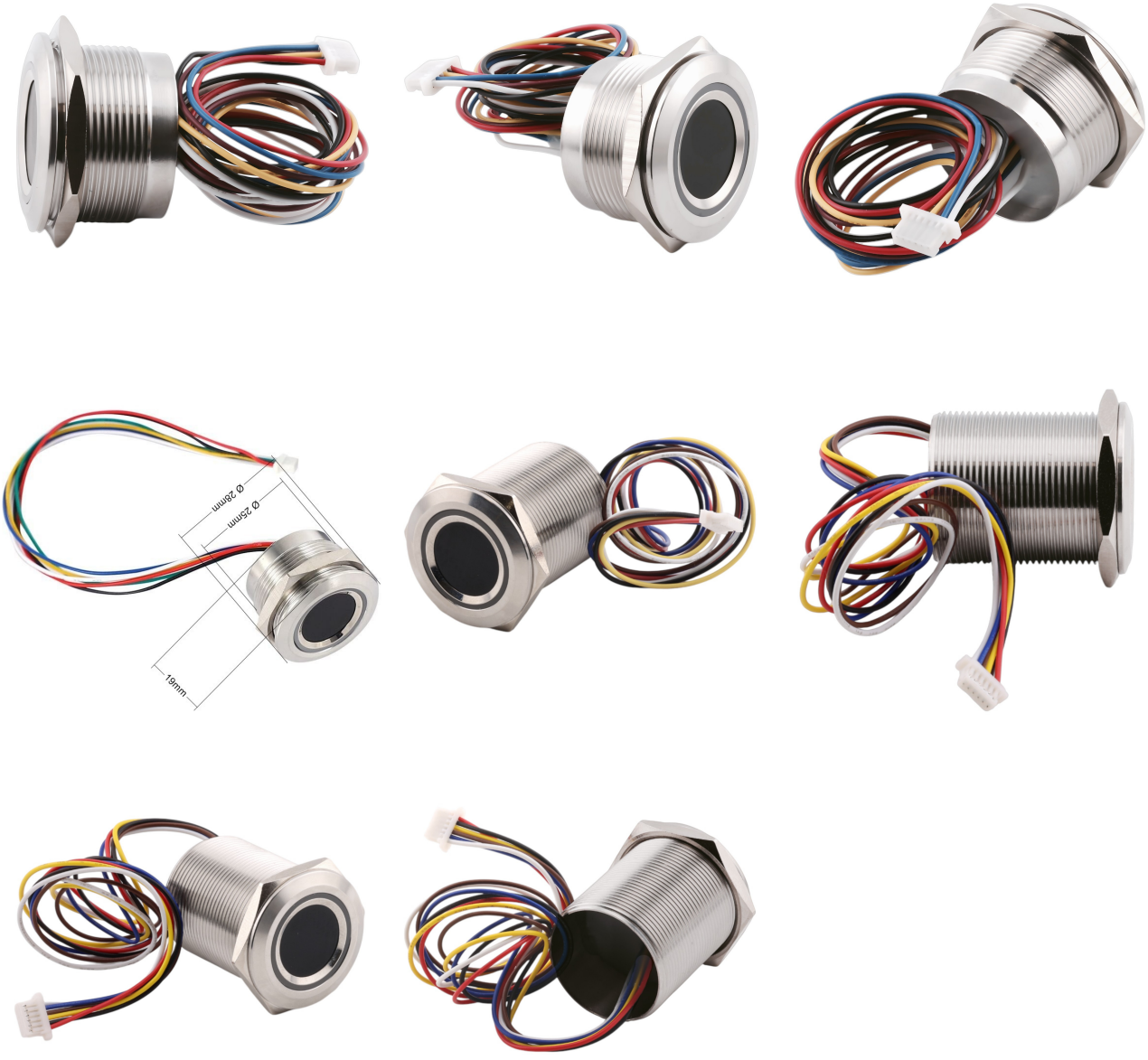
Vsebina paketa

- Senzor prstnih odtisov R503
- Kabel s SH konektorjem 1,0 mm (6-pinski)
- Uporabniški priročnik

Zakaj izbrati ta izdelek?

- Kompaktna in robustna zasnova (cinkova zlitina)
- Hitro in zanesljivo prepoznavanje prstnih odtisov
- Enostavna integracija prek UART-a (3,3 V TTL)
- Možnost prilagoditve LED indikacije
- Podpira do 200 shranjenih prstnih odtisov

Navodila za uporabo

- **1. Priključek:** Modul je priključen preko 1,0 mm SH konektorja (6-pinskega).
    - Pin 1: VCC (3,3 V)
    - Pin 2: Ozemljitev
    - Pin 3: TXD (izhod podatkov, povezava z RX gostitelja)
    - Pin 4: RXD (vnos podatkov, povezava z TX gostitelja)
    - Pin 5: WAKEUP (izhodni signal ob zaznavi prsta)
    - Pin 6: 3,3–5 V (napajanje za zaznavanje dotika)
- **2. Registracija prstnega odtisa (samodejni vpis):** Za ustvarjanje predloge šestkrat položite prst. LED lučka prikazuje napredek (modra – skeniranje, rumena – slika uspešno zajeta, zelena – predloga ustvarjena, rdeča – napaka).
- **3. Preverjanje prstnih odtisov (AutoIdentify):** Modul zajame prstni odtis in ga primerja s shranjeno podatkovno zbirko. Rezultat (uspeh/napaka) signalizira LED in se pošlje prek UART-a.
- **4. Upravljanje podatkovne baze:** Podatkovno bazo prstnih odtisov lahko dodate, izbrišete ali popolnoma izbrišete z ukazi (Shrani, Izbriši, Izprazni).
- **5. LED indikacija (AuraLedConfig):** Možnost nastavitve barve (rdeča, modra, zelena, rumena, vijolična, bela, turkizna) in učinka (utripanje, dihanje, stalna svetloba).
- **6. Način varčevanja z energijo:** Modul podpira način nizke porabe energije, kjer se napaja samo zaznavanje dotika (povprečno 2 µA). Ko se dotakne prst, se ustvari signal za prebujanje gostitelja.

Opomba: Pri priklopu je potrebno zagotoviti stabilno napajanje z nizkim šumom (valovanje 50 mV). Ob prvem zagonu modul samodejno pošlje bajt 0x55 kot potrditveno sporočilo.