

ID LRU4000X

UHF LONG RANGE READER FÜR INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

- Robustes Gehäuse mit M12-Steckverbindern
- Entwickelt für raue Umgebungsbedingungen (IP65 / IP67)
- 2 Watt Ausgangsleistung
- 4 Antennenausgänge (interner Multiplexer)
- 2 Ein- und 4 Ausgänge
- Edge-Computing-Gerät
- Erweiterte Konformität für Bahnanwendungen



Industrieller UHF Long Range Reader für vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Mit einer Lesereichweite von über 10 m, 4 Antennenanschlüssen und 4 Rundsteckverbindern sind zahlreiche Long Range Anwendungen im Industrie- und Bahnumfeld realisierbar.

Bahnanwendungen

Der LRU4000X erfüllt die entsprechenden Anforderungen für den Einsatz in Bahnanwendungen und eignet sich besonders für den Einsatz im Fahrzeug. Dazu zählen beispielsweise das Lesen von Positionsmarkierungen, die Aktualisierung von Fahrgastinformationssystemen oder die selektive Türöffnung.

Anwendungen in Industrie und Logistik

Für Anwendungen in rauer Umgebung bietet der Reader robuste M12-Anschlüsse und ist somit die erste Wahl für den Einsatz an Maschinen, in Gabelstaplern oder Förderanlagen.

Vielfältige Montagemöglichkeiten

Der Reader kann direkt auf einer ebenen Fläche, über eine VESA-Halterung an einem Pfosten, über einen Adapter auf einer DIN-Schiene oder über eine Isolierplatte auf einem Fahrzeugsockel montiert werden – Sie haben die Wahl!

Besondere Merkmale:

- > Hohe Empfangsempfindlichkeit sorgt für eine vergrößerte und gleichzeitig homogene Tag-Erfassungsreichweite
- > Unterstützung von Transpondern gemäß EPC Class1 Gen2 und ISO 18000-63
- > Realisierung sicherer UHF-Systeme durch vollständige Unterstützung von Transponderchips gemäß EPC Class1 Gen2-Spezifikation und ISO 29167 (z. B. NXP UCODE DNA)
- > Sichere Speicherung von Anwendungsschlüsseln in einem sicheren Speicher (Secure Element)
- > 2 Eingänge, 2 Ausgänge und 2 Relaisausgänge ermöglichen die Steuerung externer Komponenten und die Signalisierung verschiedener Ereignisse
- > Edge-Computing-Plattform mit Linux-Betriebssystem für die Installation und den Betrieb kundenspezifischer Anwendungen direkt auf dem Lesegerät
- > Verfügbarkeit verschiedener Softwareanwendungen, z. B. für EPCglobal™ LLRP-Unterstützung
- > Schutz des Readers u.a. vor wie Antennenkurzschluss, Antennenfehlanpassung und elektrostatische Entladung

INDUSTRIELLER UHF WEITBEREICHSLERER

ID LRU4000X

Technische Daten

Abmessungen [B x H x T]

Ohne Anschlüsse ca. 225 mm x 140 mm x 55 mm

Mit Anschlüsse ca. 225 mm x 175 mm x 55 mm

Gewicht ca. 1500 g

Gehäuse Aluminiumgehäuse, Kunststoffdeckel

Farbe Aluminium, Anthrazit (Deckel)

Schutzklasse IP65, IP67

Spannungsversorgung 12 V – 24 V DC ± 40 %, Power-over Ethernet (PoE+)

Leistungsaufnahme max. 18 W

Ausgangsleistung 100 mW bis max. 2W, einstellbar in 100 mW Schritten

Antennenanschluss 4 x R-TNC-Buchse (50 Ohm), Multiplexer integriert, Unterstützung des externen Multiplexer ID ISC.ANT.UMUX

RF-Diagnose RF-Kanalüberwachung, Antennen SWR-Überwachung, integrierter Überhitzungsschutz

Anschlüsse I/O M12 A-kodiert (8-polig), RS485 / Relais M12 A-kodiert (8-polig), Ethernet M12 D-kodiert, Spannungsversorgung M12 A-kodiert (4-polig)

Ausgänge

2 Optokoppler max. 24 V DC / 20 mA

2 Relais max. 24 V DC / 1 A Schaltstrom, 2 A Dauerlast

Eingänge

2 Optokoppler max. 24 V DC / 20 mA

Schnittstellen RS485, Ethernet (IPv4/IPv6), USB (On-the-Go)

Betriebssystem ARM single Cortex-A7 800 MHz + Cortex-M4 (RFID), 1 GB Flash, 512 MB RAM

(Linux OS)

Betriebsmodi Host Mode, Buffered Read Mode, Notification Mode

Unterst. Transponder EPC Class1 Gen2, ISO 18000-63, ISO/IEC 29167

Signalgeber Gut sichtbare Statusanzeige (grün/rot/blau; kundenspezifische Anzeige)

Sonstiges Antikollisionsfunktion, RSSI-Werte, Phasenwinkel, batteriegestützte Echtzeituhr, sicherer Schlüsselspeicher, „Config Cloning“-Funktion, Action-on-EPC, Web-Interface

Temperaturbereich

Betrieb -25 °C – +55 °C (erweiterter Temperaturbereich -40 °C – +70 °C auf Anfrage)

Lagerung -25 °C – +85 °C (erweiterter Temperaturbereich -40 °C – +85 °C auf Anfrage)

Rel. Luftfeuchtigkeit 5% bis 95% (nicht betauend)

Vibration EN 60068-2-6 10 Hz bis 150 Hz: 0,075 mm / 1 g

Varianten

EU 865 MHz – 868 MHz

FCC 902 MHz – 928 MHz

INDUSTRIELLER UHF WEITBEREICHSLERER

ID LRU4000X

Normenkonformität

Funkzulassung

Europa, GB	EN 302 208
USA	FCC 47 CFR Part 15
Kanada	IC RSS-247
EMV	EN 301 489
Sicherheit & Gesundheit	EN 62368-1, EN 50364
Cyber-Sicherheit	EN 18031-1

Eisenbahn (Bahnfahrzeuge / Bahnumfeld)

Isolation,	
Spannungsversorgung	EN 50 155
EMV	EN 50 121-3-2, EN 50 121-4
Vibration, Schock	EN 61 373 Cat 1B
Brandschutz	EN 45 545-2
Feuchte / Wärme (zyklisch)	EN 50 155, EN 60 068-2-30
Salznebel	EN 50 155



ID LRU4000X, Frontansicht



ID LRU4000X, Antennenanschlüsse



ID LRU4000X, Anschlüsse für VCC, Schnittstellen, I/Os