

ARU4 RFID UHF Reader-System

ARU4-ETL-E6

Order-No. 52010101

KATHREIN
RFID

The Kathrein-RFID (Radio Frequency Identification) Reader ARU4 is a unit with an Ethernet communication interface and an integrated antenna to read out active and passive RFID tags in the frequency range from 865 to 868 MHz in Europe. The device can read and write tags conforming to the EPC Gen2 standard (ISO 18000-6C) from delivery status. The unit contains an integrated antenna, simplifying cabling and providing an economical application solution. Due to an integrated Linux-based intelligence module, applications and parameterizations can be run directly on the reader. Powering is carried out over a 4-pin A-coded M12 male connector.



Order-No.		52010101
Frequency range	MHz	865-868
Output power (max.)	dBm	+33
Emitted power (max.)	dBm	+33 ERP
Protocols		EPC Class1 Gen2/ISO 18000-6C
Nominal impedance (antenna ports)	Ω	50
RX input sensitivity	dBm	typ. -80
Antenna interface		3 port TX/RX interface with TNC-rev. (female) connectors
Communication interface		Ethernet 10/100 MBit/s
Operating system reader		Kathrein-Firmware @ ARM 9 Proc.
Digital interfaces (GPIO)		4 digital inputs; 4 digital outputs
Current load digital interfaces (DO)	mA	500 each; max. 1500
Linux module		
KaCOM processor		ARM 9 / 180 MHz
Flash memory		max. 2 x 16 MB (NOR)
RAM		max. 64 MB SD-RAM
Linux kernel		version 3.4.62
Internal antenna		
Far field half-power beam width	°	69
Polarization		circular
Antenna gain	dBiC	8.5
Axial ratio	dB	typ. 1
Supply voltage	V DC	+10 to +30
Current consumption (at 24 V DC)	mA	typ. 800 (without GPIO); max. 2500 (incl. GPIO)
Operating temperature range	°C	-20 to +55
Storage temperature range	°C	-40 to +85
Dimensions	mm	270 x 270 x 88
Weight	kg	3.4
Degree of protection		IP 65 (at covering of not used connectors)
Conform to		EN 60529, EN301489-1, EN 302208-1, EN 302208-2, EN 60950-1:2006, EN 50364

Housing material: • Die-cast aluminium, steel and plastic

Technical Features:

- System compliant to EPC Class 1 Gen2/ISO 18000-6C standards
- Integrated 70° Wide Range Antenna
- Combined TX/RX antenna ports (1 internal, 3 external)
- Dense Reader Mode (DRM)
- Output power range adjustable from 6 dBm up to 33 dBm in 0.25 dB steps; calibrated output power from 17 dBm up to 33 dBm (50 mW - 2 W)

Delivery scope:

- CD-ROM with manual and data sheet (PDF)
- Grounding set M6

Accessories:
(optional)

- Cable adapter set RRU4-ETG/ETL (Order-No. 52010126; includes: power supply cable, Ethernet port cable, 2 x GPIO cable)
- Wall/mast bracket (Order-No. 52010128)
- protective cover set (Order-No. 52010127)



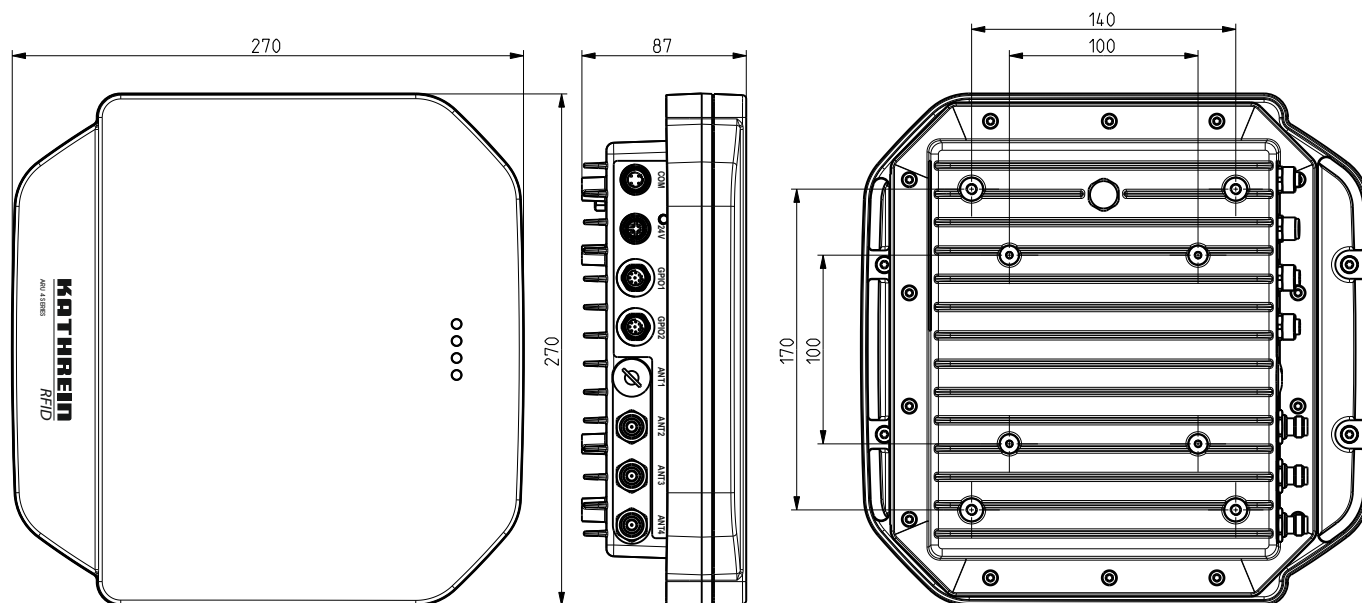
ARU4 RFID UHF Reader-System

ARU4-ETL-E6

Order-No. 52010101

KATHREIN
RFID

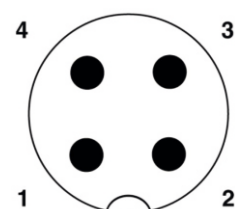
Dimensions in mm:



Electrical interfaces:

Power supply:

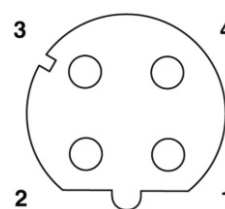
Power supply is configured as a four-pin terminal with an A-coded M 12 connection thread.



Pin	Allocation
1	+24 V DC
2	n.c.
3	GND
4	n.c.

Ethernet:

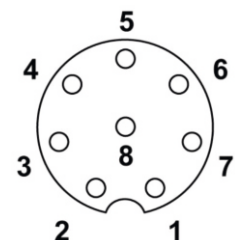
The data interface is carried out over a 4-pin D-coded M 12 socket. Only shielded cables are permissible.



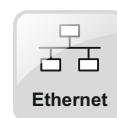
Pin	Allocation
1	TD+
2	RD+
3	TD-
4	RD-

Digital inputs and outputs (GPIO):

The digital inputs and outputs are allocated over two eight-pin sockets with an M 12 connection thread. Control and evaluation are carried out through the internal software.



Pin	GPIO 1	GPIO 2
1	OUT_CMN	OUT_CMN
2	INPUT 3	INPUT 0
3	INP_CMN	INP_CMN
4	GND	GND
5	Vcc	Vcc
6	OUTPUT 3	OUTPUT 1
7	OUTPUT 2	OUTPUT 0
8	INPUT 2	INPUT 1



ARU4 RFID UHF Reader-System

ARU4-ETL-E6

Bestell-Nr. 52010101

KATHREIN
RFID

Der Kathrein-RFID (Radio Frequency Identification)-Reader ARU4 ist ein Gerät mit Ethernet-Kommunikationsschnittstelle und integrierter Antenne zum Auslesen von aktiven und passiven RFID-Tags im Frequenzbereich von 865 bis 868 MHz für Europa. Im Auslieferungszustand kann das Gerät Tags nach dem EPC-Gen2-Standard (ISO 18000-6C) lesen und beschreiben. Das Gerät verfügt über eine integrierte Antenne, um eine einfache Verkabelung und preiswerte Applikation zu realisieren. Durch das integrierte Intelligenzmodul auf Linux-Basis können Applikationen und Parametrierungen direkt auf dem Reader laufen. Die Stromversorgung erfolgt über einen 4-poligen M12-Einbaustecker in A-Kodierung.



Bestell-Nr.		52010101
Frequenzbereich	MHz	865-868
Ausgangsleistung (max.)	dBm	+33
Abgestrahlte Leistung (max.)	dBm	+33 ERP
Protokolle		EPC Class1 Gen2/ISO 18000-6C
Nenn-Impedanz (Antennenanschlüsse)	Ω	50
RX-Eingangsempfindlichkeit	dBm	typ. -80
Antennen-Schnittstelle		4-Port-TX/RX-Interface mit TNC-rev. Buchse
Kommunikations-Schnittstelle		Ethernet 10/100 MBit/s
Betriebssystem Reader		Kathrein-Firmware @ ARM 9 Proc.
Digitalschnittstellen (GPIO)		4 digitale Eingänge; 4 digitale Ausgänge
Strombelastung Digitalschnittstellen (DO)	mA	je 500; max. 1500
Linux-Modul		
KaCOM-Prozessor		ARM 9 / 180 MHz
Flash-Speicher		max. 2 x 16 MB (NOR)
RAM		max. 64 MB SD-RAM
Linux-Kernel		Version 3.4.62
Interne Antenne		
Fernfeldöffnungswinkel	°	69
Polarisation		zirkular
Antennen-Gewinn	dBiC	8,5
Achsverhältnis	dB	typ. 1
Spannungsversorgung	V DC	+10 bis +30
Stromaufnahme (bei 24 V DC)	mA	typ. 800 (ohne GPIO); max. 2500 (inkl. GPIO)
Betriebs-Temperaturbereich	°C	-20 bis +55
Lager-Temperaturbereich	°C	-40 bis +85
Abmessungen	mm	270 x 270 x 88
Gewicht	kg	3,4
Schutzart		IP 65 (bei Abdeckung nicht genutzter Anschlüsse)
Richtlinien		EN 60529, EN301489-1, EN 302208-1, EN 302208-2, EN 60950-1:2006, EN 50364

Gehäusematerial: • Aluminium-Druckguss, Stahl und Kunststoff

Ausstattung: • Das System entspricht dem Standard EPC Class 1 Gen2/ISO 18000-6C
• Integrierte 70°-Wide Range Antenne
• Kombinierte TX-/RX-Antennen-Schnittstellen (1 x intern, 3 x extern)
• Dense Reader Mode (DRM)
• Ausgangsleistung einstellbar von 6 dBm bis 33 dBm in 0,25 dB Schritten;
von 17 dBm bis 33 dBm (50 mW - 2 W) ist die Ausgangsleistung kalibriert

Lieferumfang: • CD-ROM mit Bedienerhandbuch und Datenblatt (PDF)
• Erdungsset M6

Zubehör:
(optional) • Kabel-Adaptersatz RRU4-ETG/ETL (Bestell-Nr. 52010126; bestehend aus:
Stromversorgungskabel, Ethernet-Schnittstellenkabel, 2 x GPIO-Kabel)
• Wand-/Masthalterung (Bestell-Nr. 52010128)
• Schutzkappenset (Bestell-Nr. 52010127)



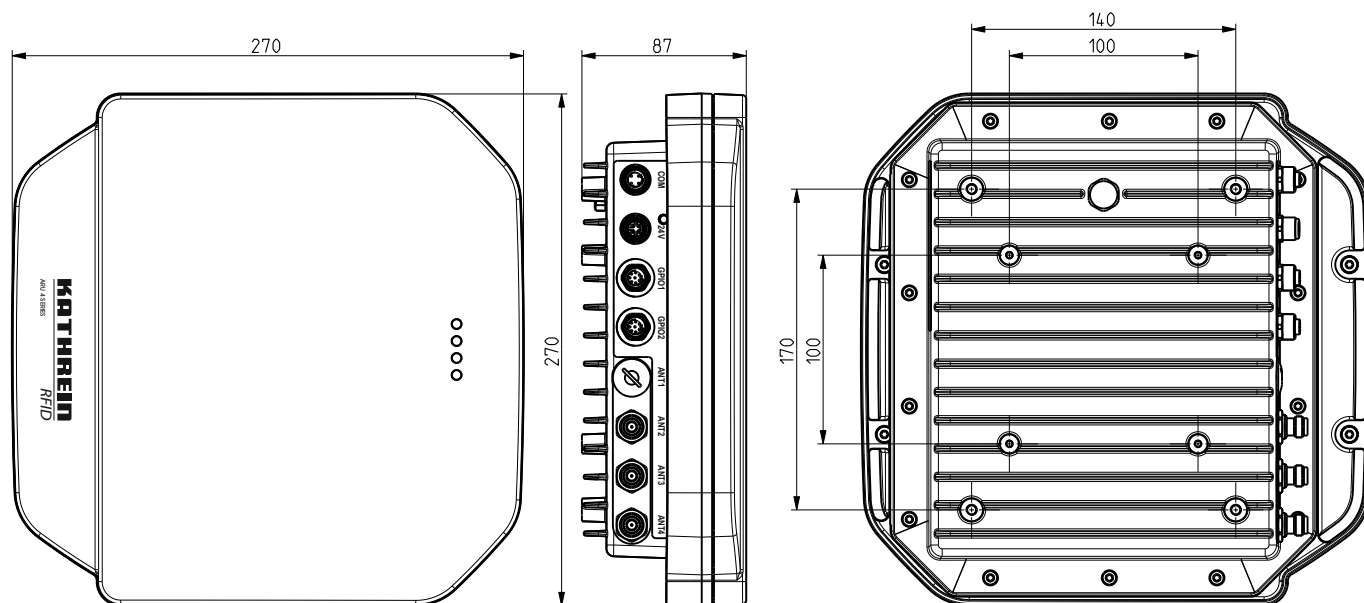
ARU4 RFID UHF Reader-System

ARU4-ETL-E6

Bestell-Nr. 52010101

KATHREIN
RFID

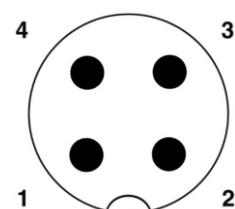
Abmessungen in mm:



Elektrische Schnittstellen:

Stromversorgung:

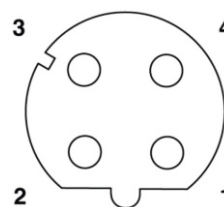
Die Stromversorgung ist als vierpoliger Rundstecker mit Anschlussgewinde M 12 in A-Codierung ausgelegt.



Pin	Belegung
1	+24 V DC
2	n.c.
3	GND
4	n.c.

Ethernet:

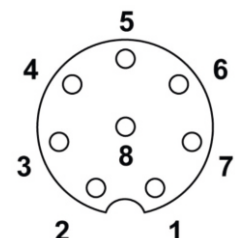
Die Datenschnittstelle erfolgt über eine vierpolige M 12-Buchse mit D-Kodierung. Die verwendeten Kabel sind nur in geschirmter Ausführung zulässig.



Pin	Belegung
1	TD+
2	RD+
3	TD-
4	RD-

Digitale Ein- und Ausgänge (GPIO):

Die digitalen Ein- und Ausgänge werden über zwei achtpolige Buchsen mit Anschlussgewinde M 12 bereitgestellt. Die Ansteuerung und Auswertung erfolgt über die interne Software.



Pin	GPIO 1	GPIO 2
1	OUT_CMN	OUT_CMN
2	INPUT 3	INPUT 0
3	INP_CMN	INP_CMN
4	GND	GND
5	Ub	Ub
6	OUTPUT 3	OUTPUT 1
7	OUTPUT 2	OUTPUT 0
8	INPUT 2	INPUT 1

