

RRU4 RFID UHF Reader-System

RRU4-ELC-U6

Order-No. 52010181

KATHREIN
RFID



The Kathrein-RFID Reader RRU4-ELC-E6 is a unit with an Ethernet communication interface and © KRAI Interface for use in the frequency range from 902 to 928 MHz for the EPC Gen2 standard (ISO 18000-6C). With the Linux running on the embedded PC based on the Q7 standard, a high computing power is available.

The user can set up and run his own complex applications. Thus, the device is ideal for applications with time-critical filters in high to very high tag populations.



Order-No.		52010181
Frequency range	MHz	902-928
Output power (max.)	dBm	+30 (+33 with extended cable length)
Emitted power (max.)	dBm	+36 EIRP
Protocols		EPC Class1 Gen2/ISO 18000-6C
Nominal impedance (antenna ports)	Ω	50
RX input sensitivity	dBm	typ. -80
Antenna interface		4 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
Embedded PC module		QUADMO747-X
Processor		OMAP3 1GHz
Flash memory		SSD with 512MB, eMMC 4GB
RAM		512MB 200MHz DDR SDRAM
Linux kernel		version 3.4.62
Supply voltage	V DC	+24 $\pm$ 10%
Current consumption	mA	typ. 800 (without GPIO); max. 2500 (incl. GPIO)
Operating temperature range	$^{\circ}\text{C}$	-20 to +55
Storage temperature range	$^{\circ}\text{C}$	-40 to +85
Dimensions	mm	270 x 234 x 68
Weight	kg	2.8
Degree of protection		IP 65 (at covering of not used connectors)
Conform to		FCC, UL pending, IC-FCB

Housing material:

- Die-cast aluminium, steel and plastic

Technical Features:

- System compliant to EPC Class 1 Gen2/ISO 18000-6C standards
- Combined TX/RX antenna ports (4 x external)
- Dense Reader Mode (DRM)
- Output power range adjustable 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)



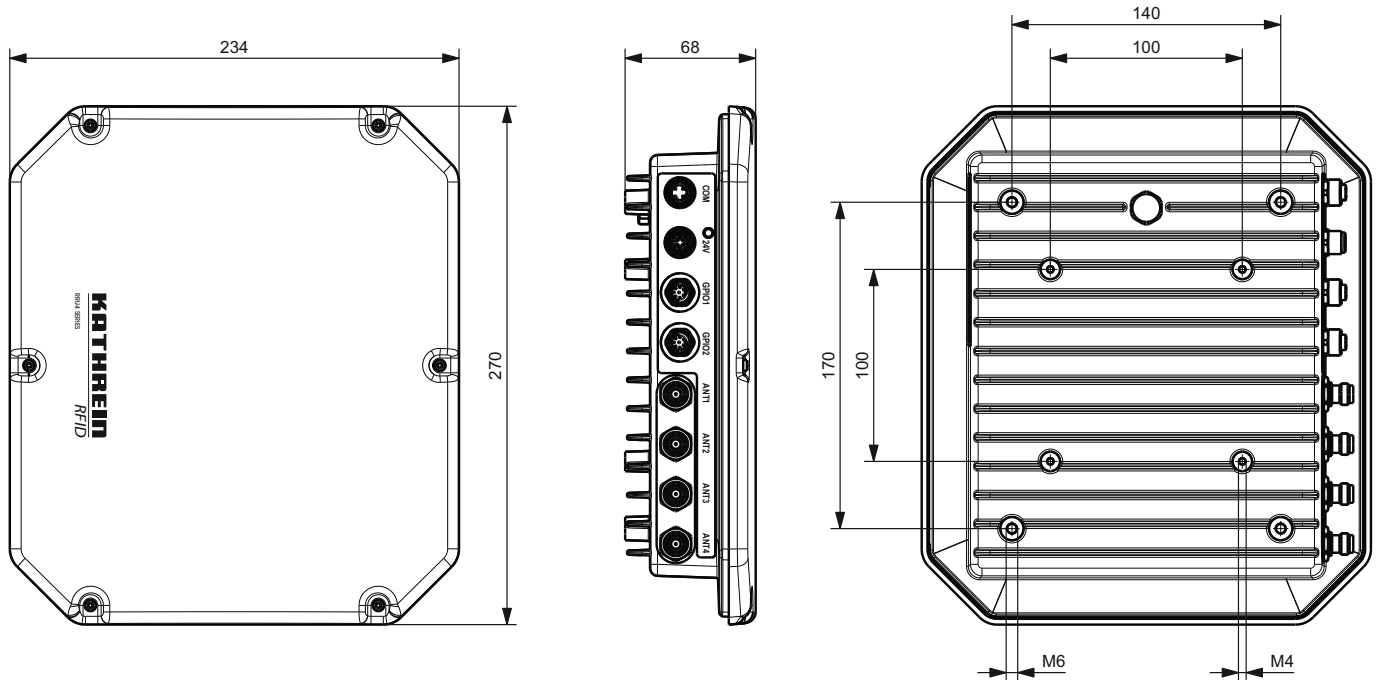
RRU4 RFID UHF Reader-System

RRU4-ELC-U6

Order-No. 52010181

KATHREIN
RFID

Dimensions in mm:



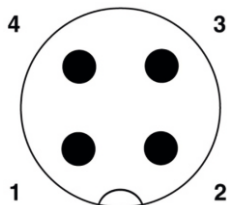
Electrical interfaces:

Power supply:

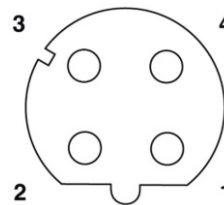
Power supply is configured as a four-pin terminal with an A-coded M 12 connection thread.

Ethernet:

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



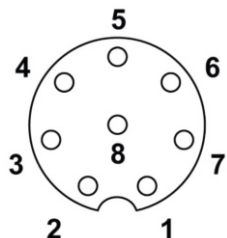
Pin	Allocation
1	+24 V DC
2	n.c.
3	GND
4	n.c.



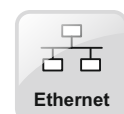
Pin	Allocation
1	TD+
2	RD+
3	TD-
4	RD-

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



RRU4 RFID UHF Reader-System

RRU4-ELC-U6

Bestell-Nr. 52010181

KATHREIN
RFID



Der Kathrein-RFID Reader RRU4-ELC-E6 ist ein Gerät mit Ethernet-Kommunikationsschnittstelle und © KRAI Interface für den Einsatz im Frequenzbereich von 902 bis 928 MHz nach dem EPC-Gen2-Standard (ISO 18000-6C). Durch den integrierten Linux basierenden Embedded PC nach dem Q7 Standard steht eine hohe Rechenleistung zur Verfügung.

Der Nutzer kann auf dem Reader eigene komplexe Anwendungen aufsetzen und betreiben. Damit eignet sich das Gerät ideal für zeitkritische Filteralgorithmen in Anwendungen mit hoher bis sehr hoher Tag- Population.



Bestell-Nr.		52010181
Frequenzbereich	MHz	902-928
Ausgangsleistung (max.)	dBm	+30 (+33 mit größeren Kabellängen)
Abgestrahlte Leistung (max.)	dBm	+36 EIRP
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
Embedded PC-Modul		QUADMO747-X
Prozessor		OMAP3 1GHz
Flash-Speicher		SSD mit 512MB, eMMC 4GB
RAM		512MB 200MHz DDR SDRAM
Linux-Kernel		Version 3.4.62
Spannungsversorgung	V DC	+24 $\pm$ 10%
Stromaufnahme	mA	typ. 800 (ohne GPIO); max. 2500 (inkl. GPIO)
Betriebs-Temperaturbereich	$^{\circ}\text{C}$	-20 bis +55
Lager-Temperaturbereich	$^{\circ}\text{C}$	-40 bis +85
Abmessungen	mm	270 x 234 x 68
Gewicht	kg	2,8
Schutzart		IP 65 (bei Abdeckung nicht genutzter Anschlüsse)
Richtlinien		FCC, UL pending, IC-FCB

Gehäusematerial:

- Aluminium-Druckguss, Stahl und Kunststoff

Ausstattung:

- Das System entspricht dem Standard EPC Class 1 Gen2/ISO 18000-6C
- Kombinierte TX-/RX-Antennen-Schnittstellen (4 x extern)
- Dense Reader Mode (DRM)
- Ausgangsleistung einstellbar von 17 dBm bis 33 dBm (50 mW - 2 W)

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)



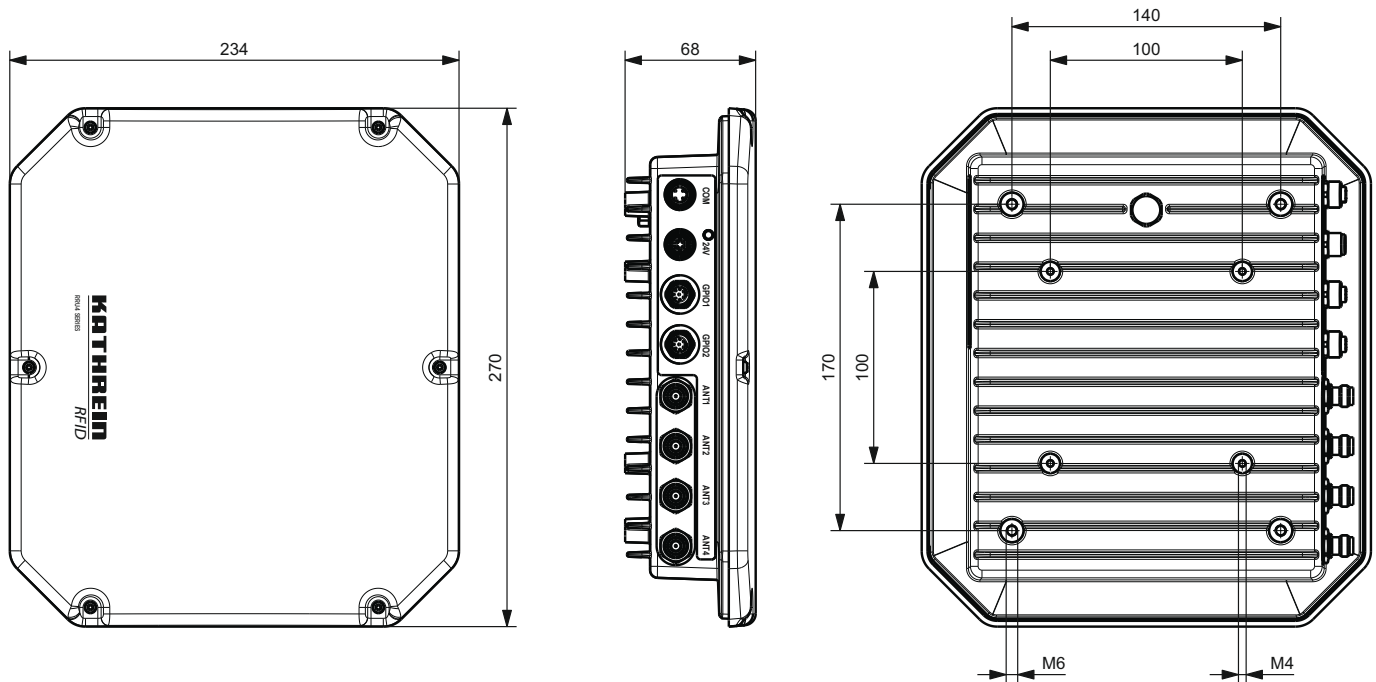
RRU4 RFID UHF Reader-System

RRU4-ELC-U6

Bestell-Nr. 52010181

KATHREIN
RFID

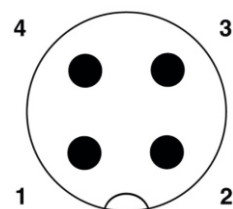
Abmessungen in mm:



Elektrische Schnittstellen:

Stromversorgung:

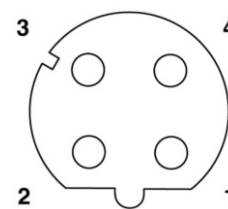
Die Stromversorgung ist als vierpoliger Rundstecker mit Anschlussgewinde M 12 in A-Codierung ausgelegt.



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

Ethernet:

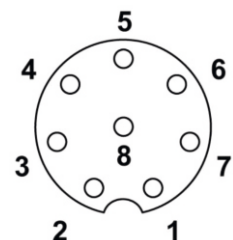
Die Datenschnittstelle erfolgt über eine vierpolige M 12-Buchse mit D-Kodierung. Die verwendeten Kabel sind nur in geschirmter Ausführung zulässig.



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

