

# RFA630-100/-101

## UHF-Antennen mit optischer Anzeige UHF antennae with optical indicator



### Für industrielle und logistische Anwendungen For industrial and logistic applications

#### 1. Anwendung

Die UHF-Antenne RFA630 (Long Range) wurde entwickelt für Anwendungen wie Behälter- oder Gepäck-Identifikation sowie Warenein-/ausgangstore. Sie steht in zwei Ausführungen zur Verfügung: RFA630-100 (Nr. 1059946) für Europa und RFA630-101 (Nr. 1059947) für die USA und andere Länder.

Als Besonderheit enthält sie in der Frontmitte eine von außen ansteuerbare Process-Feedback-LED in RGB-Farbe, um ein Ereignis zu signalisieren. Die kompakte Einheit lässt sich schnell und flexibel installieren. Die maximal mögliche Leitungslänge zwischen Interrogator und Antenne beträgt 10 m. Die Antenne kann z. B. typabhängig in Kombination mit dem SICK RFID-Interrogator RFU63x betrieben werden.

Als optionales Zubehör sind verschiedene Befestigungssätze sowie Anschlussleitungen in mehreren Längen erhältlich.

#### 2. Technische Daten

Typ	RFA630-100	RFA630-101
Frequenzband	860 MHz ... 960 MHz	
Trägerfrequenz	865 ... 868 MHz	902 ... 928 MHz
Ausgangsleistung	Max. 2 W ERP <sup>1)</sup>	Max. 4 W EIRP <sup>2)</sup>
Polarisation	Zirkular / RHCP <sup>3)</sup>	
VSWR <sup>4)</sup> / Gewinn	Typisch < 1,2 / Max. 9 dBic	
Achsenverhältnis	Typisch < 2 dB	
3-dB-Öffnungswinkel	Typisch 72°	
Vor-/Rückverhältnis	Typisch > 17 dB	
Optische Anzeige	1 Process-Feedback-LED, mehrfarbig	
Elektrischer Anschluss	Siehe Maßbild, Seite 2	
Gehäuse / Gewicht	Aluminium, Front: Polycarbonat / 3 kg	
Schutzart	IP 67	
Befestigung	4 x M6- oder 3 x M5-Sacklochgewinde	
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-25 °C ... +50 °C -30 °C ... +70 °C	
Zul. relative Luftfeuchte	95 %, nicht kondensierend	
<small>1) ERP = Equivalent Radiated Power 2) EIRP = Equivalent Isotropic Radiated Power 3) RHCP = Right-Hand Circular Polarization 4) VSWR = Voltage Standing Wave Ration (Spannungsstehwellen-Verhältnis)</small>		

#### 1. Application

The UHF antenna RFA630 (Long Range) was developed for applications like tote tracking, baggage identification or portal setup. The antenna is available in two variants for using in Europe (RFA630-100, no. 1059946) as well as in the USA and other countries (RFA630-101, no. 1059947).

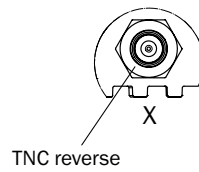
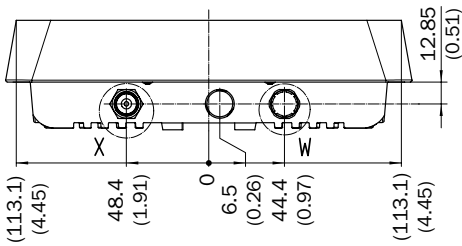
As special feature a process feedback LED on the front plate center can be powered externally for controlling the displayed RGB color to signalize an event. The compact antenna allows quick and flexible installations. In combination with the antenna cable, the maximum distance from the interrogator is 10 m (32.8 ft). The antenna can type-dependent be operated in combination with e.g. the SICK RFID interrogator RFU63x.

Different mounting sets as well as connection cables in several lengths are available as optional accessories.

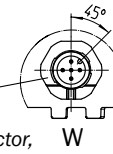
#### 2. Technical Data

Type	RFA630-100	RFA630-101
Frequency band	860 MHz ... 960 MHz	
Carrier frequency	865 ... 868 MHz	902 ... 928 MHz
Output power	Max. 2 W ERP <sup>1)</sup>	Max. 4 W EIRP <sup>2)</sup>
Polarization	Circular / RHCP <sup>3)</sup>	
VSWR <sup>4)</sup> / Gain	Typical < 1.2 / Maximum 9 dBic	
Axial ratio	Typical < 2 dB	
3 dB aperature angle	Typical 72°	
Front-to-back ratio	Typical > 17 dB	
Optical indicator	1 Process-Feedback LED, multi-color	
Electrical connection	TNC reverse, 50 Ohm	
Housing / Weight	Aluminum, front: polycarbonate / 3 kg (6.6 lb)	
Enclosure rating	IP 67	
Mounting	4 x M6 or 3 x M5 tapped blind holes	
Ambient temperature (operation/storage)	-25 °C ... +50 °C (-13 °F ... +122 °F) -30 °C ... +70 °C (-22 °F ... +158 °F)	
Perm. relative humidity	95 %, non-condensing	
<small>1) ERP = Equivalent Radiated Power 2) EIRP = Equivalent Isotropic Radiated Power 3) RHCP = Right-Hand Circular Polarization 4) VSWR = Voltage Standing Wave Ration</small>		

Elektrische Anschlüsse / Electrical connections

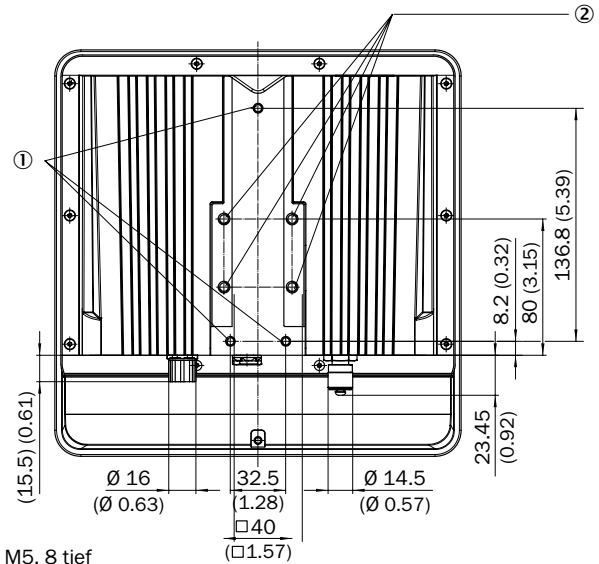
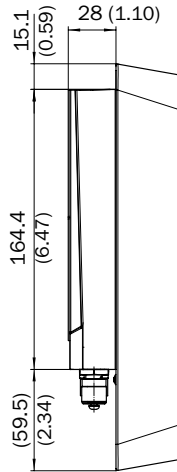
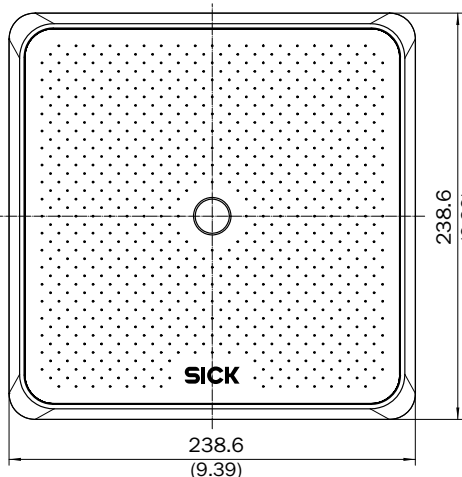


5-pol. M12-Stecker, A-codiert  
5-pin M12 male connector, A-coded



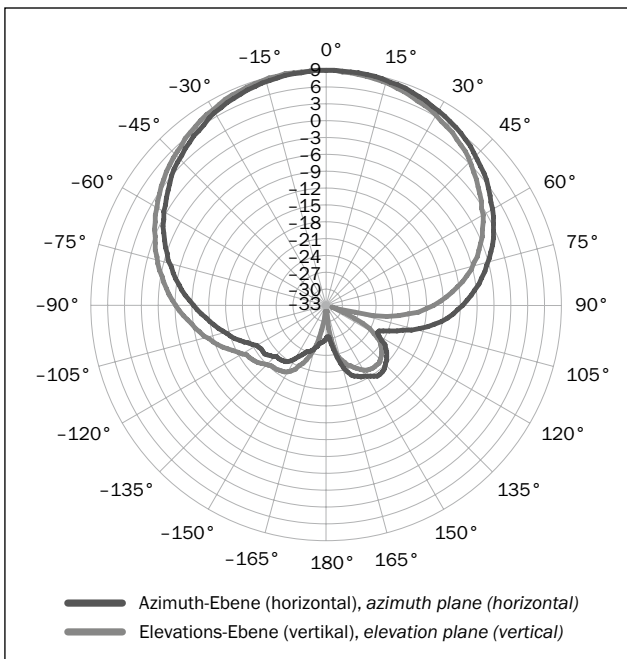
Pin	Leuchtfarbe / light color
1	LED: blau/blue
2	LED: grün/green
3	GND
4	LED: rot/red
5	N.C.

$U_e / V_{in} = DC 10 V \dots 30 V$   
 $I_e / I_m = \max. 10 mA$



- ① Sacklochgewinde M5, 8 tief  
Tapped blind hole M5, 8 (0.31) deep
- ② Sacklochgewinde M6, 11 tief  
Tapped blind hole M6, 11 (0.43) deep

Alle Angaben in mm (inch)  
All dimensions in mm (inch)



Richtdiagramm Antenne RFA630-10x: gemessener Gewinn in dBic, bei 866,5 MHz, RHCP (rechts drehend zirkular polarisiert).  
Radiation pattern of RFA630-10x antenna: recorded gain in dBic, at 866.5 MHz, RHCP (Right-hand circular polarized)

3. Bestellinformationen

Bestellinformationen über die Antennen und deren Zubehör (Befestigungssets sowie Anschlussleitungen verschiedener Längen) finden Sie auf folgenden SICK-Produktseiten im Web:  
RFA630-100 ⇒ [www.mysick.com/productfinder/de?1059946](http://www.mysick.com/productfinder/de?1059946)  
RFA630-101 ⇒ [www.mysick.com/productfinder/de?1059947](http://www.mysick.com/productfinder/de?1059947)  
Dort sind auch die Dämpfungsgrade der Leitungen für das Frequenzband 860 MHz bis 960 MHz angegeben.

3. Ordering information

Ordering information about the antennae and theirs accessories (mountings sets and connection cables of different lengths) is available on the following SICK product pages on the web:  
RFA630-100 ⇒ [www.mysick.com/productfinder/en?1059946](http://www.mysick.com/productfinder/en?1059946)  
RFA630-101 ⇒ [www.mysick.com/productfinder/en?1059947](http://www.mysick.com/productfinder/en?1059947)  
The corresponding power loss values of the cables in the frequency band of 860 MHz to 960 MHz are also listed there.