

Planare MIMO-Kombiantenne LTE/3G/GSM, GPS/Glonass, Dual-Band WLAN

Die modular aufgebaute Kombiantenne deckt den ganzen LTE/3G/GSM-Bereich im Mitteleuropäischen Raum ab. Ihre 2 Strahler ermöglichen 2x2 MIMO-Betrieb, was sich in einer noch besseren Abdeckung und ca. 50% höherer Datenrate gegenüber Single-Antenna-Betrieb äussern kann (je nach Modem). Die abgewinkelte Bauweise der Strahler führt für die Bänder 1800 MHz und mehr zu vertikaler Polarisation - ein Vorteil gegenüber anderen, nur horizontal polarisierten Planar-Antennen.

Die GPS/GLONASS-Antenne ist breitbandiger als eine reine GPS-Antenne und ermöglicht so einen kombinierten GPS/Galileo/Glonass-Betrieb, welche zeitgemässe GNSS-Empfänger heute bieten. Auch während eines Ausfalls eines Systems ist eine Navigation weiterhin möglich.

Die zwei Dual-Band WLAN-Strahler ermöglichen 2x2 MIMO-Betrieb oder auch z.B. die Verbindung eines Fahrzeugrouters mit einem WLAN-Hotspot in einer Garage ohne Mobilfunk-Empfang, während auf der zweiten Antenne ein eigener Hotspot läuft, um Geräte im Fahrzeug zu vernetzen.

Die optionale Gehäusefarbe Weiss ermöglicht auf weissen Fahrzeugen oder Schaltschränken eine unauffälligere Installation.

Technische Daten:

GSM / 3G / LTE MIMO (2 Anschlüsse)

Frequenzbereiche	791-960/1710-2690 MHz LTE 800/1800/2600 MHz 3G 2100 MHz GSM 900/1800 MHz
VSWR	LTE800..GSM900: 2.5..5 : 1 DCS1800..LTE2600: <3 : 1
Peak Gain	max. +5 dBi
Leistung	max. 50 W
Impedanz	50 Ω
Stecker	Gemäss Ordering Information <i>LTE1 + LTE2</i>



GPS / GALILEO / GLONASS (Aktiv)

Frequenz	1565..1620 MHz GPS/Galileo: 1575.4 MHz Glonass: 1598..1610 MHz
Rauschfaktor	1.15 dB
Verstärkung	23 dB @ 3V 24 dB @ 5V
Stromversorgung	3V bis 5V; 15..25 mA
Polarisierung	RHCP
Stecker	Gemäss Ordering Information <i>GPS</i>

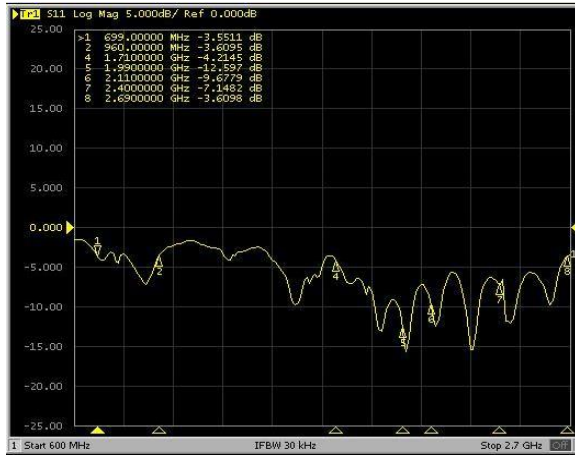
Dual Band WLAN MIMO (2 Anschlüsse)

Frequenz	2.4 .. 2.480 GHz 5.1 .. 5.9 GHz
VSWR	< 2.1 : 1
Max. Gain	5 dBi max. @ 2.4GHz 2 dBi max. @ 5,8GHz
Leistung	max. 50 W
Impedanz	50 Ω
Stecker	Gemäss Ordering Information <i>WLAN</i>

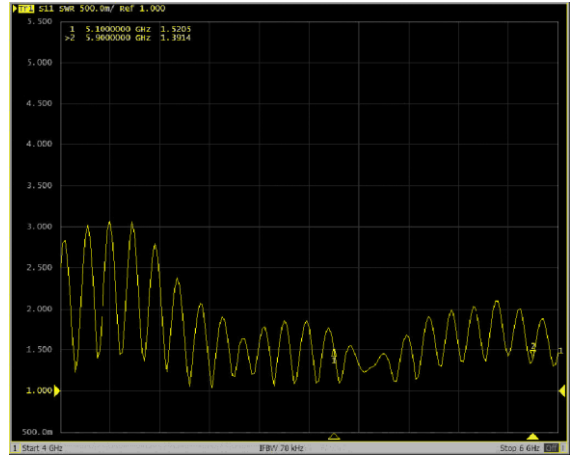
Mechanische Daten

Abmessung	Ø x H ca. 146 mm x 32 mm
Temperaturbereich	-40°C bis +85°C
Anschlüsse	Anschlusskabel und Stecker gemäss Tabelle <i>Ordering Information</i>
Befestigung	M14 x 1.0 mm Befestigungsschraube
Schutzfaktor	IP67, IK09, IP69K

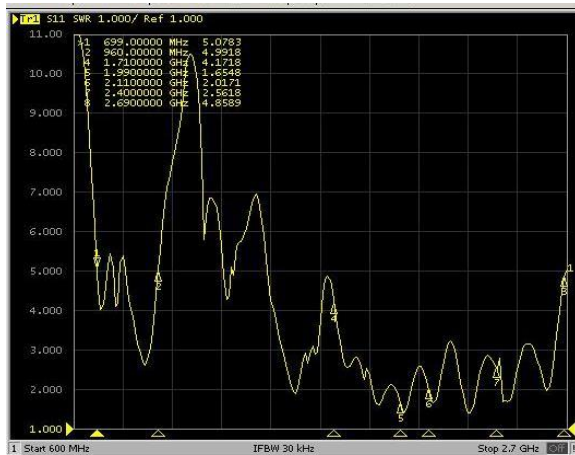
Frequenzgänge:



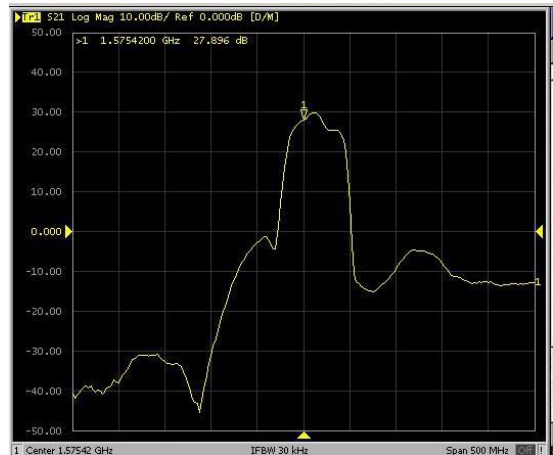
Return Loss LTE



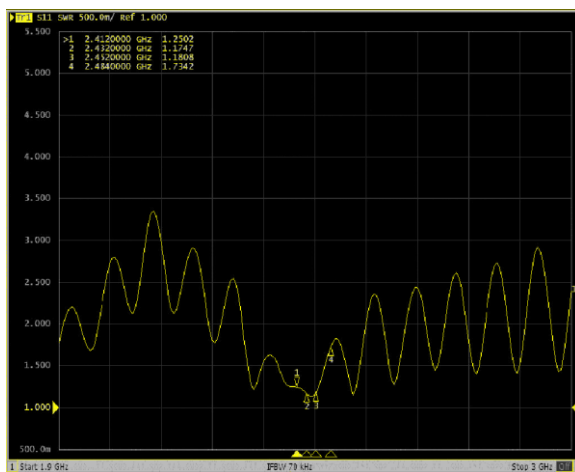
VSWR WLAN 5 GHz



VSWR LTE



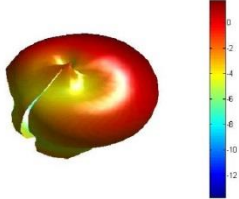
Gain GPS/Glonass



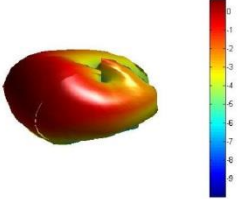
VSWR WLAN 2.4 GHz

Abstrahldiagramme / Gain:

Freq = 0.897GHz Az= 45 EL= 45

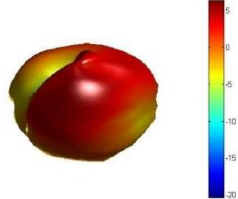


Freq = 0.897GHz Az= 45 EL= 45

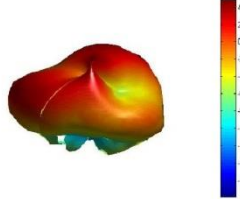


LTE/GSM 800/900 [dBi]

Freq = 1.799GHz Az= 45 EL= 45

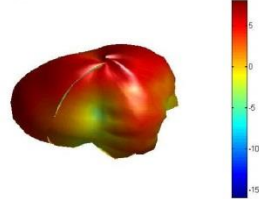


Freq = 1.799GHz Az= 45 EL= 45

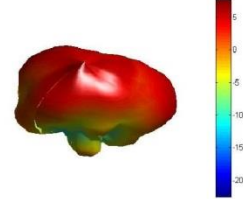


LTE/DCS 1800 [dBi]

Freq = 2.107GHz Az= 45 EL= 45

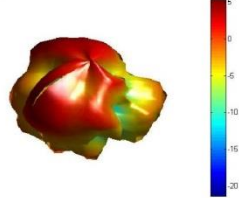


Freq = 2.107GHz Az= 45 EL= 45

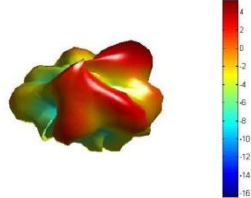


3G 2100 [dBi]

Freq = 2.602GHz Az= 45 EL= 45

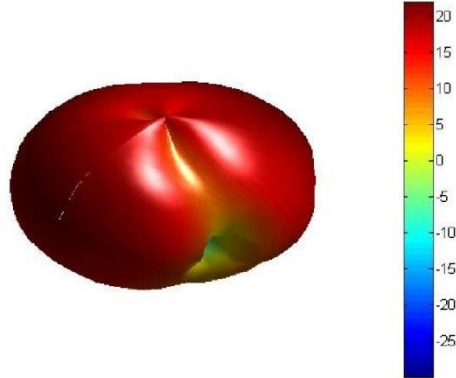


Freq = 2.602GHz Az= 45 EL= 45



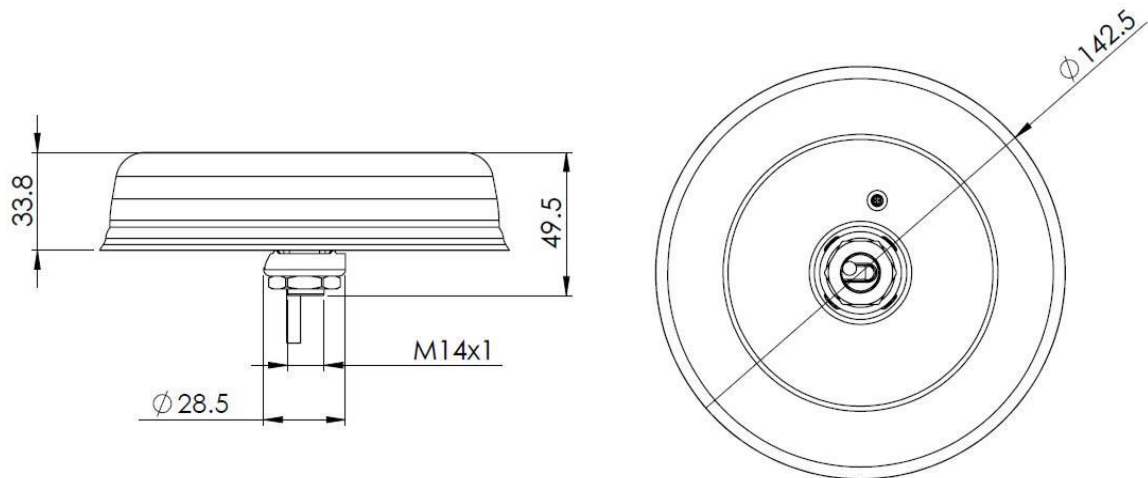
LTE 2600 [dBi]

Freq = 1.5754GHz Az= 45 EL= 45



GPS/Glonass 1575..1610 [dBi, incl. Low Noise Amplifier]

Abmessungen:



Ordering-Information	
CTX3448A - XXXX (Std. - Länge 0030 = 30cm)	Gehäusefarbe schwarz LTE1 (Fakra D male bordeaux) LTE2 (Fakra D male bordeaux) GPS/Glon.(Fakra C male blau) WLAN1 (Fakra I male beige) WLAN2 (Fakra I male beige)
CTX3449A - XXXX (Std. - Länge 0030 = 30cm)	Gehäusefarbe weiss LTE1 (Fakra D male bordeaux) LTE2 (Fakra D male bordeaux) GPS/Glon.(Fakra C male blau) WLAN1 (Fakra I male beige) WLAN2 (Fakra I male beige)

XXXX = Kabellänge in cm

Montagehinweise:

Diese Antenne ist primär ausgelegt für Anwendungen auf Fahrzeugen, kann aber auch für stationäre Anwendungen verwendet werden.

Eine zusätzliche Abdichtung ist nicht notwendig. Sollte dies trotzdem nötig sein, **keinesfalls säurehärtende Silikondichtmasse verwenden!** Silikondichtmasse aus dem Sanität- und Baubereich ist fast immer säurehärtend.

Folgende Produkte wurden mit guten Erfahrungen eingesetzt:

- 3M Hybrid Kleb- und Dichtmasse 760
- Sika Sikaflex®-527 AT
- Dow Corning® 3140 RTV Coating (relativ teuer)

Der Antennenboden ist gegen die Haube abgedichtet.