

LCOS LX 7.14

# R&S® LANCOM LX-6402

**Hocheffizientes Wi-Fi 6 für komplexe Umgebungen**



WLAN-Funknetze gehören heute zu allen Lebensbereichen. Ob Büroumgebungen, Schulen, Universitäten, Einkaufszentren, Sportstadien oder Veranstaltungs-Locations, kein Bereich kommt mehr ohne WLAN aus. Dieser Wi-Fi 6 Access Point bietet geringe Latenzzeiten und hohen Durchsatz je Client selbst bei hoher Endgeräte-Dichte. Die Möglichkeit zum Anschluss externer WLAN-Antennen sorgt für zielgenaue Ausleuchtung in komplexen Umgebungen. Vertrauen Sie daher auf die Möglichkeiten von High Efficiency Wireless.

- ▶ Dual Concurrent WLAN – paralleler Betrieb in 2,4 GHz und 5 GHz in Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax)
- ▶ 4x4 Multi-User MIMO für die gleichzeitige Ansteuerung mehrerer Clients im Down- u. Uplink
- ▶ OFDMA zur effizienteren WLAN-Kanalnutzung
- ▶ Deutlich höhere Akku-Laufzeit verbundener Endgeräte dank TWT
- ▶ Inklusive 4 flexibel ausrichtbaren Rundstrahlantennen, alternativ Anschluss optionaler Sektorantennen
- ▶ Unterstützung des Sicherheitsstandards WPA3
- ▶ Zero-Touch Deployment mit R&S® LANCOM WLAN-Controller oder R&S® LANCOM Management Cloud
- ▶ Stromversorgung über Power over Ethernet (IEEE 802.3at) oder im Lieferumfang enthaltenem Netzteil
- ▶ 1x 2,5 Gigabit Ethernet-PoE-Port (IEEE 802.3at bis 30 Watt), 1x Gigabit Ethernet-Port

# R&S®LANCOM LX-6402

## Dual Concurrent Wi-Fi 6 mit aggregierter Datenrate von bis zu 3.550 MBit/s

Der R&S®LANCOM LX-6402 bietet WLAN im Wi-Fi 6-Standard (IEEE 802.11ax) und kann sowohl Clients im 2,4 GHz-Frequenzband, als auch moderne Endgeräte im 5 GHz-Band mit schnellem WLAN versorgen. Dabei ermöglicht die Wi-Fi 6-Technologie Übertragungsraten von bis zu 2.400 MBit/s in 5 GHz und parallel bis zu 1.150 MBit/s in 2,4 GHz.

## 4x4 Multi-User MIMO im Down- und Uplink

Multi-User MIMO (kurz MU-MIMO) ermöglicht die Verteilung aller verfügbaren Spatial Streams des R&S®LANCOM LX-6402 auf mehrere unterschiedliche Clients gleichzeitig anstatt diese, wie bisher, nacheinander zu bedienen. Dadurch wird die verfügbare Bandbreite effizient ausgenutzt und Verzögerungen im Funknetz werden massiv reduziert. Mit Wi-Fi 6 ist MU-MIMO nicht nur im Down- sondern auch im Uplink nutzbar.

## OFDMA - Die Fahrgemeinschaft im Funkfeld

Orthogonal Frequency Division Multiple Access (OFDMA) teilt den Frequenzbereich eines WLAN-Kanals innerhalb einer Zeiteinheit in mehrere Frequenzblöcke auf. Hierdurch entstehen Unterkanäle (Sub Carrier), die bis zu 2 MHz schmal sein können. Kleine Datenpakete, wie sie von IoT-Geräten zu erwarten sind, blockieren somit nicht mehr alleine den Kanal von 20-, 40- oder gar 80 MHz Breite. Andererseits kann der Wi-Fi 6 Access Point mehrere Unterkanäle zusammenfassen und gemeinsam transportieren. Eine Art Fahrgemeinschaft, die vermeidet, dass viele mit nur einer Person besetzte Autos den Straßenverkehr blockieren und stattdessen durch wenige, mit mehreren Insassen besetzte Autos die Straßen geleert werden.

## 160 MHz-Kanalbreite

Der Access Point beherrscht Kanalbandbreiten von 20, 40 und 80 MHz (mit 4 Streams) und 160 MHz (mit 2 Streams). Endgeräte mit zwei Antennen, die den Empfang von 160 MHz unterstützen, profitieren damit von starken Datenraten bis zu 2.400 MBit/s im 5 GHz-Frequenzband.

## Höhere Akku-Laufzeiten dank TWT

Bisher mussten Smartphones, Tablets oder Notebooks stets empfangsbereit sein, um keines der eventuell ankommenden Datenpakete zu verpassen. Das hat die Akku-Ladung schnell aufgebraucht. Wi-Fi 6 bringt eine neue Technologie, die dem Stromverbrauch auf der Client-Seite entgegenwirkt. Target Wake Time, kurz TWT, reduziert den Verbrauch, indem Access Point und Client aushandeln, wann genau der Empfänger aufwachen wird, um die Datenpakete in Empfang zu nehmen.

## Band Steering

Optimale Lastverteilung in Ihrem Funknetzwerk dank einer aktiven Steuerung der Clients auf das weniger ausgelastete und leistungsstärkere 5-GHz-Frequenzband.

## Betrieb über R&S®LANCOM Management Cloud

Der R&S®LANCOM LX-6402 bietet höchste Nutzerfreundlichkeit: Verwaltet über die R&S®LANCOM Management Cloud wird er integriert in eine ganzheitliche, automatisierte Netzwerkorchestrierung, basierend auf Software-defined Networking-Technologie.

## WLAN-Sicherheitsstandard WPA3

WPA3, der Nachfolger von WPA2 bietet wichtige Erweiterungen und Sicherheits-Features für kleine („WPA3-Personal“) und große Netze („WPA3-Enterprise“).

# R&S® LANCOM LX-6402

WLAN-Produktspezifikation	
<b>Frequenzband 2,4 GHz und 5 GHz</b>	2400-2483,5 MHz (ISM), 5150-5700 MHz (landesspezifische Einschränkungen möglich)
<b>Antennengewinn</b>	bis zu 3 dBi in 2,4 GHz, bis zu 5 dBi in 5 GHz
<b>Übertragungsraten IEEE 802.11ax</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ bis zu 2400 MBit/s nach IEEE 802.11ax mit MCS11/QAM-1024 bei 5 GHz, 4x4 MIMO und 80 MHz Kanalbreite oder 2x2 MIMO und 160 MHz Kanalbreite</li> <li>▶ bis zu 1150 MBit/s nach IEEE 802.11ax mit MCS11/QAM-1024 bei 2,4 GHz, 4x4 MIMO und 40 MHz Kanalbreite</li> </ul>
<b>Übertragungsraten IEEE 802.11ac</b>	1733 MBit/s nach IEEE 802.11ac (Fallback bis auf 6,5 MBit/s).
<b>Übertragungsraten IEEE 802.11n</b>	600 MBit/s nach IEEE 802.11n (Fallback bis auf 6,5 MBit/s).
<b>Übertragungsraten IEEE 802.11a/h</b>	54 MBit/s nach IEEE 802.11a/h (Fallback auf 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 MBit/s, Automatic Rate Selection), volle Kompatibilität mit TPC (Leistungseinstellung) und DFS (automatische Kanalwahl, Radarerkennung)
<b>Übertragungsraten IEEE 802.11b/g</b>	54 MBit/s nach IEEE 802.11g (Fallback auf 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 MBit/s, Automatic Rate Selection)
<b>Funkkanäle 5 GHz</b>	Bis zu 16 nicht überlappende Kanäle (verfügbare Kanäle je nach landesspezifischer Regulierung und mit automatischer, dynamischer DFS-Kanalwahl verbunden), maximale Sendeleistung einstellbar
<b>Funkkanäle 2,4 GHz</b>	Bis zu 13 Kanäle, max. 3 nicht überlappend (landesspezifische Einschränkungen möglich), maximale Sendeleistung einstellbar
<b>Multi-SSID</b>	Insgesamt 32 unabhängige WLAN-Netze (bis zu 16 unabhängige WLAN-Netze auf WLAN-Schnittstelle 1 und von bis zu 16 unabhängige WLAN-Netze auf WLAN-Schnittstelle 2); WLAN-Netze können zeitgesteuert aktiviert und deaktiviert werden
<b>Gleichzeitige WLAN Clients</b>	Bis zu 512 Clients
<b>Hotspot</b>	Unterstützung des Cloud-managed Hotspots in Kombination mit der R&S® LANCOM Management Cloud
Unterstützte WLAN-Standards	
<b>IEEE-Standard</b>	IEEE 802.11ax, IEEE 802.11ac Wave 2, IEEE 802.11n, IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, IEEE 802.11i, IEEE 802.1X authenticator, IEEE 802.1X LAN supplicant (nur auf PoE-Port), IEEE 802.11h, IEEE 802.11d, IEEE 802.11v
Standard IEEE 802.11ax	
<b>Unterstützte Funktionen</b>	4x4 DL-/UL-MU-MIMO, DL-/UL-OFDMA, triggered target-wake-time, BSS coloring, QAM-1024, 80 MHz-Kanäle, 160 MHz-Kanäle
Standard IEEE 802.11ac	
<b>Unterstützte Funktionen</b>	4x4 MIMO, 80 MHz-MHz-Kanäle, 160 MHz-Kanäle MU-MIMO, QAM-256
Standard IEEE 802.11n	
<b>Unterstützte Funktionen</b>	4x4 MIMO, 40-MHz Kanäle, 20/40 MHz Koexistenz-Mechanismus im 2,4 GHz-Band, MAC Aggregation, Block Acknowledgement, STBC (Space Time Block Coding), LDPC (Low Density Parity Check), MRC (Maximal Ratio Combining), Kurzes Guard Interval
Betriebsarten	
<b>Modus</b>	Stand-Alone, WLC-gesteuert oder LANCOM Management Cloud-gesteuert
WLAN-Sicherheit	
<b>Sicherheitsverfahren</b>	IEEE 802.1X (WPA3-Enterprise, WPA2-Enterprise), WPA3-Personal, IEEE 802.11i (WPA2-Personal), WEP, LEPS-U (Private PSK, nur mit WPA2 möglich), LEPS-MAC
<b>Verschlüsselungsalgorithmen</b>	AES-CCMP, AES-GCMP, TKIP, RC4
<b>EAP-Typen (Authenticator)</b>	EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCSHAPv2, PEAPv0/EAP-MSCSHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC, EAP-FAST
Roaming	
<b>Roaming</b>	IAPP (Inter Access Point Protocol), Fast Roaming (802.11r), OKC, Pre-Authentication, 802.11k
R&S® LANCOM Active Radio Control	
<b>Band Steering</b>	Steuerung von 5 GHz-fähigen Clients auf das leistungsstarke 5 GHz-Frequenzband; Unterstützung von 802.11v

# R&S® LANCOM LX-6402

Bluetooth Low Energy (BLE)	
<b>Erfassen der Bluetooth Low Energy (BLE)-Umgebung</b>	Das Gerät kann BLE-Geräte in der Umgebung erfassen und die Daten mittels einer REST-API zur Auswertung an externe Systeme weiterleiten.
Layer-2-Funktionen	
<b>VLAN</b>	4094 VLAN IDs, statische Zuweisung zu SSIDs, dynamische Zuweisung via LEPS-U/LEPS-MAC oder 802.1X (RADIUS)
<b>Quality of Service</b>	WME nach IEEE 802.11e
<b>Bandbreitenlimitierung</b>	pro SSID, pro Client
<b>Multicast</b>	IGMP-Snooping, Multicast-zu-Unicast-Konvertierung auf WLAN-Schnittstellen
<b>Protokolle</b>	LLDP, Proxy ARP, LACP, L2TPv3
Netzwerk	
<b>Protokolle</b>	IPv4, IPv6, dual stack
Schnittstellen	
<b>Ethernet Ports</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1x 10/100/1000/2.5GBASE-T (RJ-45), PoE (Power over Ethernet)</li> <li>▶ 1x 10/100/1000BASE-T (RJ-45)</li> </ul>
<b>USB 3.0 Host-Port</b>	USB 3.0 Host-Port (USB-A)
<b>Externe Antennen</b>	Beide Radiomodule nutzen durch eine Diplexer-Schaltung die selben vier externen Antennen
Unterstützte IoT-Module	
<b>IoT-USB-Module</b>	LANCOM Wireless ePaper USB, SES-imagotag Retail IoT Connector, Hanshow HS_C09979 ESL Controller, Hanshow HS_C09978 ESL Controller, SoluM EGU200NA0X ESL GEN2 USB Gateway
Hardware	
<b>Stromversorgung</b>	12 V DC, externes Steckernetzteil (230 V), PoE (Power-over-Ethernet) nach IEEE 802.3at
<b>Leistungsaufnahme</b>	max. 22W via 12V-Steckernetzteil; max. 24W via PoE nach 802.3at; Leerlauf ca. 8W
<b>Umgebung</b>	Temperaturbereich 0–40 °C. Luftfeuchtigkeit 0–90 %; nicht kondensierend
<b>Gehäuse</b>	Robustes Kunststoffgehäuse mit Aluminium-Rückseite, Anschlüsse auf der Rückseite, für Wandmontage vorbereitet, Kensington-Lock; Maße 205 x 42 x 205 mm (B x H x T)
Management und Monitoring	
<b>Management</b>	R&S® LANCOM Management Cloud, WLAN-Controller, WEBconfig, LANconfig, LL2M, externes Syslog, Paket-Capturing
<b>Monitoring</b>	R&S® LANCOM Management Cloud, WLAN-Controller, WEBconfig, LANmonitor, SNMP
Konformität*	
<b>Europa/EFTA</b>	CE
<b>Nordamerika</b>	FCC/IC
<b>Australien / Neuseeland</b>	RCM
<b>Herkunftsland</b>	Software "Made in Germany", Herstellung "Made in Malaysia" oder "Made in China"
<b>*) Hinweis</b>	Der vollständige Text der jeweiligen Konformitätserklärung ist <a href="#">hier</a> verfügbar.
Lieferumfang	
<b>Dokumentation</b>	Installation Guide (DE/EN), Montageanleitung (DE/EN)
<b>Kabel</b>	Ethernet-Kabel, 3 m
<b>Netzteil</b>	Externes Steckernetzteil (100-240 V), 12 V/2,5A DC (nicht im Bulk enthalten)

# R&S® LANCOM LX-6402

Geeignetes Zubehör	
<b>R&amp;S® LANCOM WLAN PSU 2.5A (EU, white, Bulk 10)</b>	10x weißes R&S® LANCOM WLAN PSU 230V auf 12V/2.5A DC Netzteil, Art.-Nr. 61809 (EU)
<b>R&amp;S® LANCOM PoE++ 10G Injector</b>	1-Port PoE-Injektor mit bis zu 10-Gigabit-Unterstützung, integriertes Netzteil, kompatibel zum IEEE 802.3af/at/bt (bis 65W) Standard, Art.-Nr. 61839 (EU)
<b>R&amp;S® LANCOM Wall Mount LN</b>	Stabile Montageplatte zur einfachen und diebstahlsicheren Befestigung von R&S® LANCOM Geräten der Serien LN-xxxx, LX-64xx, LX-62xx, Art.-Nr. 61342
Support	
<b>Gewährleistungsverlängerung</b>	Kostenfreie Gewährleistungsverlängerung auf 3 Jahre (Austausch-Service bei Defekt) Details finden Sie hier: <a href="#">Link</a> . Es finden die Service- und Supportbedingungen mit Stand vom 01.07.2026, abrufbar unter <a href="https://rs-nc.rohde-schwarz.com/fileadmin/pdf/LCS/ServiceSupportConditions/Rohde-Schwarz-Networks-and-Cybersecurity-GmbH-Service-und-Supportbedingungen-20260701.pdf">rs-nc.rohde-schwarz.com/fileadmin/pdf/LCS/ServiceSupportConditions/Rohde-Schwarz-Networks-and-Cybersecurity-GmbH-Service-und-Supportbedingungen-20260701.pdf</a> , Anwendung.
<b>Security Updates</b>	Bis 2 Jahre nach End of Sale des Gerätes (aber min. 3 Jahre, siehe <a href="#">Link</a> ), verlängerbar mit R&S® NC Support-Produkten
<b>Software Updates</b>	Regelmäßig kostenfreie Updates inkl. neuer Features im Rahmen des R&S® LANCOM Lifecycle Managements ( <a href="#">Link</a> )
<b>Angaben zum EU Data Act</b>	Details zu Produktdaten und Daten verbundener Dienste finden Sie unter: <a href="#">Link</a>
<b>Hersteller-Support</b>	Erhältlich mit R&S® NC-Produkten wie Support Access (nur für R&S® NC Community Partner), Direct oder Premium
<b>R&amp;S® NC Replacement Basic S</b>	Security Updates bis EOL (min. 5 Jahre) und 5 Jahre Austausch-Service mit Versand des Ersatzgerätes innerhalb von 5 Tagen nach Eintreffen des defekten Gerätes (8/5/5Days), Art.-Nr. 10720
<b>R&amp;S® NC Replacement Advanced S</b>	Security Updates bis EOL (min. 5 Jahre) und 5 Jahre NBD-Vorabaustausch mit Lieferung des Ersatzgerätes innerhalb eines Werktages (8/5/NBD), Art.-Nr. 10730
<b>R&amp;S® NC Support Direct Advanced 24/7 S</b>	Direkter, priorisierter 10/5-Hersteller-Support inkl. 24/7-Notfall-Hotline und Security Updates für das Gerät, NBD-Vorabaustausch mit Lieferung des Ersatzgerätes zum nächsten Werktag (24/7/NBD), zugesicherte Erstreaktionszeiten (SLA) von max. 30 Minuten bei telefonischer Meldung massiver Betriebsstörungen (Priorität 1) und max. 4 Stunden für alle weiteren Anliegen (Priorität 2), laufzeitbasiert für 1, 3 oder 5 Jahre (Art.-Nr. 10776, 10777 oder 10778)
<b>R&amp;S® NC Support Direct 24/7 S</b>	Direkter, priorisierter 10/5-Hersteller-Support inkl. 24/7-Notfall-Hotline und Security Updates für das Gerät, zugesicherte Erstreaktionszeiten (SLA) von max. 30 Minuten bei telefonischer Meldung massiver Betriebsstörungen (Priorität 1) und max. 4 Stunden für alle weiteren Anliegen (Priorität 2), laufzeitbasiert für 1, 3 oder 5 Jahre (Art.-Nr. 10752, 10753 oder 10754)
<b>R&amp;S® NC Support Direct Advanced 10/5 S</b>	Direkter, priorisierter 10/5-Hersteller-Support und Security Updates für das Gerät, NBD-Vorabaustausch mit Lieferung des Ersatzgerätes zum nächsten Werktag (10/5/NBD), zugesicherte Erstreaktionszeiten (SLA) von max. 2 Stunden bei telefonischer Meldung massiver Betriebsstörungen (Priorität 1) und max. 4 Stunden für alle weiteren Anliegen (Priorität 2), laufzeitbasiert für 1, 3 oder 5 Jahre (Art.-Nr. 10764, 10765 oder 10766)
<b>R&amp;S® NC Support Direct 10/5 S</b>	Direkter, priorisierter 10/5-Hersteller-Support und Security Updates für das Gerät, zugesicherte Erstreaktionszeiten (SLA) von max. 2 Stunden bei telefonischer Meldung massiver Betriebsstörungen (Priorität 1) und max. 4 Stunden für alle weiteren Anliegen (Priorität 2), laufzeitbasiert für 1, 3 oder 5 Jahre (Art.-Nr. 10740, 10741 oder 10742)
Software	
<b>Lifecycle Management</b>	Das Gerät unterliegt nach der Abkündigung (End of Sale) dem R&S® LANCOM Lifecycle Management. Details dazu finden Sie <a href="#">hier</a> .
<b>IT-Security made in Germany</b>	Die Entwicklung und Qualitätssicherung erfolgen in Deutschland nach hohen Sicherheitsstandards. Das Qualitätszeichen „IT-Security made in Germany“ des Bundesverbands IT-Sicherheit belegt das erreichte Sicherheitsniveau.
R&S® LANCOM Management Cloud	
<b>R&amp;S® LMC-A-1Y LMC Lizenz</b>	R&S® LMC-A-1Y Lizenz (1 Jahr), ermöglicht für ein Jahr die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie A mit der R&S® LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50100
<b>R&amp;S® LMC-A-3Y LMC Lizenz</b>	R&S® LMC-A-3Y Lizenz (3 Jahre), ermöglicht für drei Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie A mit der R&S® LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50101
<b>R&amp;S® LMC-A-5Y LMC Lizenz</b>	R&S® LMC-A-5Y Lizenz (5 Jahre), ermöglicht für fünf Jahre die Verwaltung eines Gerätes der Kategorie A mit der R&S® LANCOM Management Cloud, Art.-Nr. 50102

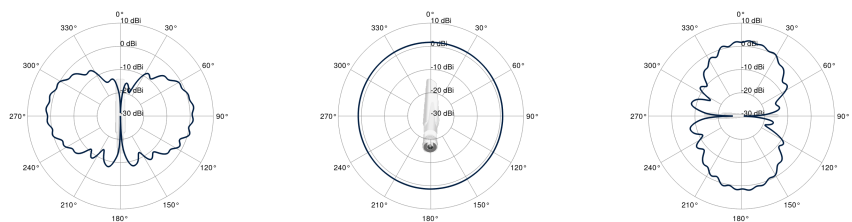
# R&S® LANCOM LX-6402

Artikelnummer(n)	
R&S® LANCOM LX-6402 (EU)	61825
R&S® LANCOM LX-6402 (WW)	61826
R&S® LANCOM LX-6402 (US)	61827
R&S® LANCOM LX-6402 (WW, Bulk 10)	61828

Sendeleistung und Empfangsempfindlichkeit					
		je Chain (dBm)	vier MIMO-Chains (dBm)	inklusive beiliegender Antennen (dBm)	Empfangsempfindlichkeit (dBm)
802.11b (2,4 GHz)	1 Mbps	17	23	25	-102
	11 Mbps	17	23	25	-95
802.11g (2,4 GHz)	6 Mbps	17	23	25	-97
	54 Mbps	15	21	23	-83
802.11n (2,4 GHz)	MCS0 HT20	17	23	25	-95
	MCS7 HT20	15	21	23	-78
802.11ax (2,4 GHz)	MCS9 HE40	14	20	22	-72
	MCS11 HE40 (2,4 GHz)	11	17	19	-66
802.11a (5 GHz)	6 Mbps	17	23	25	-97
	54 Mbps	16	22	24	-82
802.11n (5 GHz)	MCS0 HT20	17	23	25	-97
	MCS7 HT20	16	22	24	-83
802.11ax (5 GHz)	MCS9 HE80	13	19	21	-71
	MCS11 HE80	10	16	18	-66
	MCS9 HE160	11	17	19	-65
	MCS11 HE160	10	16	18	-59

## Antennendiagramme

Abstrahlungsdiagramme Stabantennen (ext. Stabantenne), 2,4 GHz

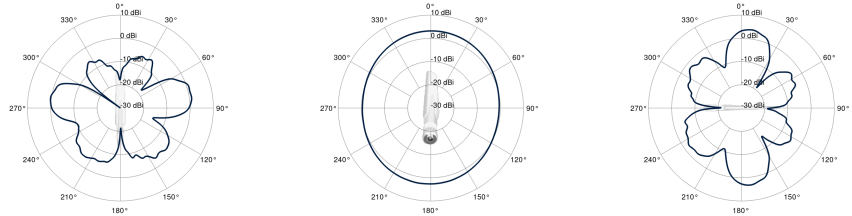


LCOS LX 7.14

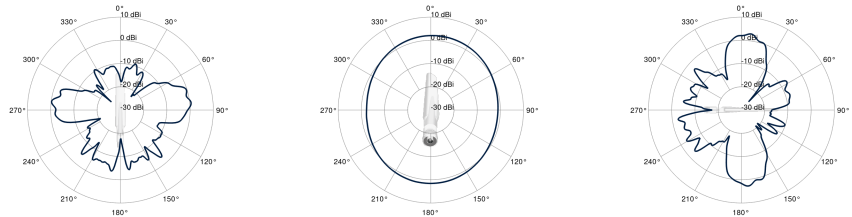
# R&S® LANCOM LX-6402

## Antennendiagramme

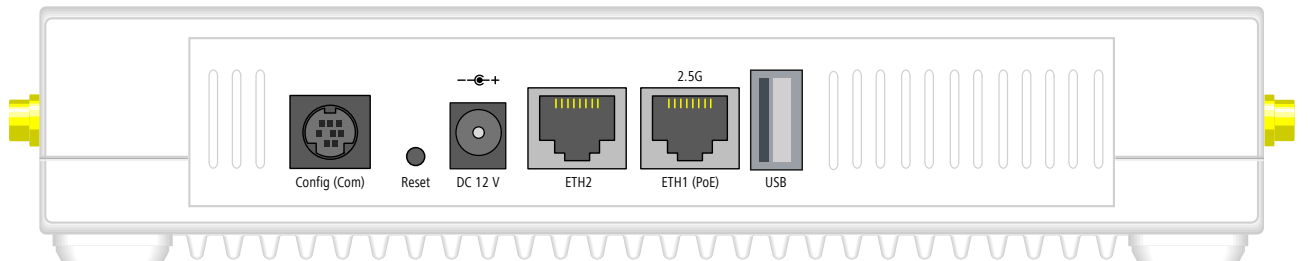
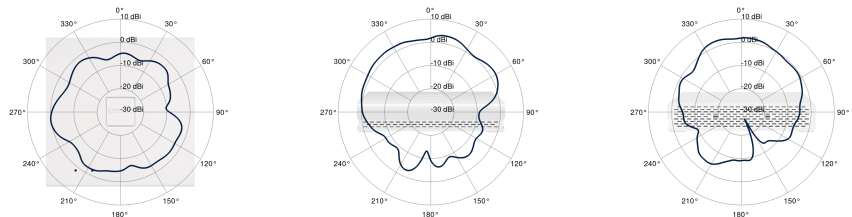
Abstrahldiagramme Stabantennen (ext. Stabantenne), 5,2 GHz



Abstrahldiagramme Stabantennen (ext. Stabantenne), 5,5 GHz



Abstrahldiagramme Antennen, BLE



Rohde & Schwarz Networks and Cybersecurity GmbH  
 Adenauerstr. 20/B2  
 52146 Würselen | Deutschland  
[info.rs-nc@rohde-schwarz.com](mailto:info.rs-nc@rohde-schwarz.com) | [www.rohde-schwarz.com/networks-and-cybersecurity](http://www.rohde-schwarz.com/networks-and-cybersecurity)

R&S und Rohde & Schwarz sind Marken der Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, die u.a. in Deutschland, EU, USA, China und weiteren Ländern eingetragen oder benutzt werden. Andere verwendete Namen oder Bezeichnungen können (registrierte) Marken von unterschiedlichen Firmen oder Inhabern sein. Dieses Dokument enthält zukunftsbezogene Aussagen zu Produkten und Produkteigenschaften. Der Herausgeber behält sich vor, diese jederzeit ohne Angaben von Gründen zu ändern. Keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten oder Auslassungen. 06/2026

**ROHDE & SCHWARZ**  
 Make ideas real

