



# Weitreichender/e Dual-Band Wi-Fi 7-Zugangspunkt/Brücke

## GWN7670LR

Der GWN7670LR ist ein Wi-Fi 7-Zugangspunkt mit großer Reichweite, ideal für mittlere bis große Unternehmen, die eine große Reichweite benötigen. Er bietet Wetterfestigkeit gemäß IP66, DL/UL-OFDMA-Technologie und ein ausgeklügeltes Antennendesign für maximalen Netzwerkdurchsatz und erweiterte WLAN-Reichweite. Er unterstützt das flexible Umschalten zwischen internen Richtantennen und externen Rundstrahlantennen. Er kann mit einer Richtantenne und PTMP-Technologie (in Vorbereitung) kombiniert werden, um als professionelle drahtlose Brücke mit großer Reichweite zu dienen. Dank 4096-QAM-Modulation erreicht Wi-Fi 7 eine wesentliche Erhöhung der Datenübertragungsraten. MLO-Technologie optimiert die Nutzung der Spektrumressourcen, um jedem Benutzer ein reibungsloses Erlebnis zu ermöglichen. Für eine einfache Installation und Verwaltung nutzt der GWN7670LR ein verteiltes Netzwerkmanagement ohne Controller, d. h. der Controller ist in die Web-Benutzeroberfläche des Produkts eingebettet. Der GWN7670LR wird auch von GDMS Networking und GWN Manager unterstützt, der Cloud- und lokalen Wi-Fi-Verwaltungsplattform von Grandstream. Er ist der ideale Wi-Fi-Zugangspunkt für Voice-over-Wi-Fi-Bereitstellungen und bietet nahtlose Konnektivität mit Wi-Fi-fähigen IP-Telefonen von Grandstream. Mit Unterstützung für erweiterte QoS, Echtzeitanwendungen mit geringer Latenz, Mesh-Netzwerke, Captive Portals, BLE 5.3, 256 gleichzeitige Clients pro AP, 1x2,5-Gigabit-Netzwerkport mit PoE+ und 1x2,5-Gigabit-SFP-Port. Der GWN7670LR ist ein idealer Wi-Fi-Zugangspunkt mit großer Reichweite für Unternehmen, mehrstöckige Büros, Lagerhäuser, Parks, Krankenhäuser, Schulen und vieles mehr.



3.6 Gbit/s aggregierter drahtloser Durchsatz, 2,5-Gigabit-Ethernet-Port und 2,5-Gigabit-SFP-Port



Integriertes Wi-Fi 7 und Dualband 2x2:2 MIMO mit DL/UL OFDMA-Technologie



Bis zu 350 Meter Reichweite



Unterstützt 256 gleichzeitig verbundene Wi-Fi-Client-Geräte



Erweiterte QoS zur Gewährleistung von Echtzeitleistung in Anwendungsfällen mit geringer Latenz



Sicheres Booten gegen Hackerangriffe und Sperrung kritischer Daten/Steuerungen über digitale Signaturen, eindeutiges Sicherheitszertifikat und zufälliges Standardpasswort pro Gerät



Selbstständige Leistungsanpassung bei automatischer Erkennung von PoE+



Der eingebettete Controller kann bis zu 50 lokale APs der GWN-Serie verwalten; GDMS Networking bietet unbegrenzte AP-Verwaltung; GWN Manager bietet einen standortbasierten Software-Controller.

# Hardware-Spezifikationen

Funk	<b>Antennen</b>	2.4G: Richtungsabhängig intern 8 dBi/Extern omnidirektional 3.5 dBi 5G: Richtungsabhängig intern 13.5dBi/Extern omnidirektional 3.5 dBi BT: 5.0dBi  Richtungsabhängige Bandbreite der internen Antenne 2.4G: 90 Grad 5G: 35 Grad
	<b>MIMO</b>	2.4GHz: 2x2:2, MIMO 5GHz: 2x2:2, MIMO
	<b>Frequenzbereiche</b>	2,4-GHz-Funk: 2.400–2.483,5 MHz 5-GHz-Funk: 5.150–5.895 MHz <i>*Nicht alle Frequenzbänder können in allen Regionen genutzt werden.</i>
	<b>Kanalbandbreite</b>	2.4G: 20 und 40 MHz 5G: 20, 40, 80 and 160 MHz
	<b>WLAN-Durchsatz</b>	<b>2.4G</b> IEEE 802.11b: Bis zu 688 Mbit/s IEEE 802.11ax: 7.3Mbps bis 574 Mbps IEEE 802.11n: 6.5Mbps bis 300Mbps IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 Mbit/s IEEE 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps  <b>5G</b> IEEE 802.11be: bis 2.882 Mbit/s IEEE 802.11ax: 7,3 Mbit/s bis 2.402 Mbit/s IEEE 802.11ac: 6,5 Mbit/s bis 1.732 Mbit/s IEEE 802.11n: 6,5 Mbit/s bis 600 Mbit/s IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps  <i>*Der tatsächliche Durchsatz kann von vielen Faktoren abhängen, z. B. von den Umgebungsbedingungen, der Entfernung zwischen den Geräten, Funkstörungen in der Betriebsumgebung und der Zusammensetzung der Geräte im Netz.</i>
	<b>Maximale Sendeleistung</b>	2.4G: 27 dBm 5G: 26 dBm <i>*Die maximale Leistung variiert je nach Land, Frequenzband und MCS-Rate.</i>
	<b>Empfängerempfindlichkeit</b>	<b>2.4G</b> 802.11b: -96dBm @1Mbps, -88dBm @11Mbps; 802.11g: -93dBm @6Mbps, -75dBm @54Mbps; 802.11n 20MHz: -73dBm @MCS7; 802.11n 40MHz: -70dBm @MCS7; 802.11ax 20MHz: -60dBm @MCS11; 802.11ax 40MHz: -58dBm @MCS11; 802.11be 20MHz: -65dBm @MCS11; 802.11be 40MHz: -62dBm @MCS11;  <b>5G</b> <b>802.11a: -92dBm @6Mbps, -74dBm @54Mbps;</b> 802.11n 20MHz: -73dBm @MCS7; 802.11n 40MHz: -70dBm @MCS7; 802.11ac 20MHz: -67dBm @MCS8; 802.11ac 40MHz: -63dBm @MCS9; 802.11ac 80MHz: -59dBm @MCS9; 802.11ax 20MHz: -60dBm @MCS11; 802.11ax 40MHz: -58dBm @MCS11; 802.11ax 80MHz: -56dBm @MCS11; 802.11ax 160MHz: -52dBm @MCS11; 802.11be 20MHz: -59dBm @MCS13; 802.11be 40MHz: -56dBm @MCS13; 802.11be 80MHz: -54dBm @MCS13; 802.11be 160MHz: -52dBm @MCS13;
	<b>Coverage Range</b>	Bis zu 350 Meter <i>*Der Empfangsbereich kann je nach Umgebung variieren.</i>
	<b>Punkt-zu-Mehrpunkt (in Bearbeitung)</b>	1 bis 3 Bis zu 1,5 Kilometer
	<b>Bluetooth®</b>	BLE 5.3
Schnittstellen	<b>Netzwerk-Ports</b>	1x 2,5G Ethernet WAN/LAN, RJ-45, PoE-Eingang 1x 2,5G SFP
	<b>LEDs</b>	1x dreifarbige LED zur Geräteverfolgung und Statusanzeige 4x blaue LED zur Anzeige der Signalstärke (PtMP-Modus)
	<b>Zusatz-Ports</b>	1x Reset-Lochblende
Leistung	<b>PoE-Eingang</b>	802.3at
	<b>Maximale Leistung Verbrauch</b>	15.5W
Physisch	<b>Abmessungen</b>	Einheit: 223.2 x 169.9 x 53.9 mm Gesamtpaket: 376 x 321 x 138 mm
	<b>Gewicht</b>	Einheit: 1.2kg Gesamtpaket: 2.7kg
	<b>Montage</b>	Wandhalterung oder Stangenhalterung, Bausätze im Lieferumfang enthalten
	<b>Paketinhalt</b>	GWN7670LR Wi-Fi 7 Wireless AP, Montagesätze, Schnellstartanleitung
Umwelt	<b>Temperatur</b>	Betrieb: -30°C to 60°C Lagerung: -40 °C bis 70 °C
	<b>Luftfeuchtigkeit</b>	10 % bis 90 % nicht kondensierend
Compliance	FCC, CE, RCM, IC	

# Software-Spezifikationen

WLAN	<b>Wi-Fi Standards</b>	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be
	<b>SSIDs</b>	32 SSIDs insgesamt, 16 pro Funkgerät (2,4 GHz und 5 GHz)
	<b>Gleichzeitig verbundene Clients</b>	256
	<b>Grundlagen</b>	Beamforming OFDMA Mehrfach-RU Punktierung der Präambel 4096-QAM Multilink-Betrieb (MLO) Zielweckzeit (TWT) Maximale Verhältnis-Kombination (MRC) Raum-Zeit-Blockcodierung (STBC) Paritätsprüfung mit niedriger Dichte (LDPC) 802.11 Dynamische Frequenzwahl (DFS) BSS-Färbung
	<b>SSID versteckt</b>	Einschränkung des Zugriffs und Verbesserung der Sicherheit des drahtlosen Netzwerks durch SSID-Verstecken
	<b>Port-Aggregation</b>	Mehrere Uplink-Ports für Port-Aggregation zur Erhöhung der Uplink-Bandbreite
	<b>Unterdrückung von Multicast/Broadcast</b>	Multicast/Broadcast ermöglicht Optimierung mit ARP-Proxy
	<b>Multicast-Erweiterung</b>	Umwandlung von Multicast-Daten in Unicast-Daten zur Übertragung
	<b>Bandbreitenbegrenzung</b>	Unterstützt SSID-/Client-/MAC-/IP-basierte Ratenbegrenzung
	<b>Bandsteuerung/Client-Steuerung</b>	Leiten Sie den Kunden zu dem Frequenzbereich mit reichlicheren Spektrumressourcen.
	<b>RRM</b>	Funkleistung und Kanal dynamisch zuweisen
	<b>VPN</b>	L2TPv3
	<b>VLAN</b>	Unterstützt Schnittstelle/SSID/MAC-Bindung VLAN-basiert Management VLAN Dynamisches VLAN
	<b>Zeitrichtlinie</b>	Verfolgen Sie die Zeit, zu der sich der Kunde mit dem Wi-Fi verbindet. Unterstützt die Einstellung der Zeitdauer, für die der Client eine Verbindung zum Wi-Fi herstellen soll, sowie die Art der Wiederverbindung nach einer Zeitüberschreitung.
	<b>Zeitplan</b>	Unterstützt SSID, LED, Neustart- Programmierung
Wi-Fi-Erweiterung	<b>Brücke</b>	Unterstützt
	<b>Mesh</b>	2.4G, 2.4G & 5G, 5G
	<b>Hotspot2.0</b>	Unterstützt
	<b>Drahtloses Roaming</b>	802.11k, 802.11v, 802.11r Roaming auf Ebene 2
Netzwerk	<b>IPv4</b>	Statisch oder DHCP
	<b>IPv6</b>	Statisch oder DHCP
	<b>DHCP</b>	Unterstützt Server/Client/Relais
	<b>NAT</b>	NAT Pool
	<b>LLDP</b>	Link Layer Discovery Protocol, zum Erkennen und Identifizieren anderer LLDP-fähiger Geräte und benachbarter Geräte im Netzwerk
Benutzerauthentifizierung	<b>802.1x-Authentifizierung</b>	Unterstützt
	<b>MAC-Authentifizierung</b>	Verwenden Sie die MAC-Adresse des Clients als Benutzernamen und Passwort für die Zugriffskontrolle über den RADIUS-Server.
	<b>PPSK</b>	PPSK mit/ohne RADIUS
	<b>Captive Portal</b>	Unterstützt Radius/ Soziales Login/Gutscheine/Passwort/SAML SSO/Active Directory-Authentifizierung
Sicherheit	<b>Verschlüsselung</b>	Offenes System OSEN WPA2-PSK (privat) WPA2-802.1x (Unternehmen) WPA3-SAE (privat) WPA3-802.1x (Unternehmen) WPA/WPA2, WPA2/WPA3 Anti-Hacking-Sicherheitsstart und Sperrung wichtiger Daten/Steuerungsfunktionen durch digitale Signaturen, eindeutiges Sicherheitszertifikat und willkürliches Standardpasswort pro Gerät
	<b>Weiterleitungssicherheit</b>	MAC-Filter Client-Isolation OS-Filter
	<b>WIDS</b>	Regeln für eingehenden/ausgehenden Datenverkehr Erkennung und Eindämmung von Rogue APs ARP-Angriffsabwehr ND-Angriff -Abwehr
Servicequalität	<b>QoS</b>	802.11e/WMM,802.1p, 802.1q, TOS
Management Plattform	<b>Lokales Web</b>	Embedded controller can manage up to 50 local GWN APs
	<b>GDMS-Netzwerk</b>	Eine kostenlose Cloud-Management-Plattform für eine unbegrenzte Anzahl von GWN-APs
	<b>GWN Manager</b>	Lokal installierter Software-Controller für bis zu 3.000 GWN-APs
	<b>GWN APP</b>	Integrieren Sie GDMS Networking und GWN Manager, um GWN APs über die APP zu verwalten.
	<b>Management Protokoll</b>	TR-069 SNMP