

# RayTalk RTB1120/RTB1220/RTB1320/RTB1420

WiFi and HiperLan IP67 Outdoor Wireless BRIDGE up to four multistandard radios



RayTalk RTB1x20  
(x = 1, 2, 3, 4 moduli radio)

## Caratteristiche principali

- > WiFi and HiperLan Standard Radio Module
- > Multistandard (2.4GHz e 5.4GHz) IEEE802.11a/b/g/h compliant
- > Modulo radio fino a 24 dBm (251mW) nelle versioni RTB1120 e RTB1220
- > Robusto housing metallico IP67
- > Connettori "N" standard (Femmina)
- > LED per segnalare il Power On
- > Reset Magnetico
- > Dynamic Frequency Selection (DFS) e Transmission Power Control (TPC)
- > Data Rate fino a 54Mbps (108Mbps in modalità Turbo)
- > Modalità operativa Master o Slave selezionabile via software
- > Software integrato di Site Survey e Antenna Alignment
- > Throughput Test, Software Watchdog, Radio Tuning, Diagnostic Tool, Syslog Viewer
- > Sicurezza WPA / WPA2 / IEEE802.11i
- > Management: SNMP v1, v2c, v3 Read Only Agent
- > Web Server/HTTPS Management, Upload e Download del File di Configurazione
- > Protezione Ethernet integrata per filtrare possibili sovratensioni e cariche elettrostatiche sul cavo LAN/PoE
- > Alimentazione mediante PoE (Power over Ethernet)

La linea RayTalk RTB1x20 indica la **soluzione Bridge nativa outdoor IP67 a 2.4GHz e 5.4GHz altamente performante e affidabile per applicazioni Outdoor Wireless Geografiche, collegamenti Wireless Industriali e impianti di Videosorveglianza Wireless IP.**

I bridge **RTB1x20** sono pienamente compatibili a livello radio con i prodotti della famiglia **RTB1000** (RTB1105S, RTB1105L, RTB1125, RTB1225...) e **RTM1000** (RTM1320...).

Il **Modulo Radio ad altissime prestazioni** dei prodotti RTB1120 e RTB1220 opera a 2.4GHz in standard IEEE802.11b/g e a 5.4GHz in standard radio HiperLan (IEEE802.11a/h) con potenze regolabili via software **fino ad un massimo di 24dBm.**

La serie **RayTalk RT1x20** si divide nei prodotti indicati in base alle specifiche sul numero di moduli radio previsti, la potenza massima a connettore e la potenza assorbita da ciascun apparato.

Model Name	N° Radio	Radio Output Power*	Power Consumption
RTB1120	1	up to 24 dBm	13 W
RTB1220	2	up to 24 dBm	15 W
RTB1320	3	up to 18 dBm	13 W
RTB1420	4	up to 18 dBm	15 W

*\*Per rispettare i limiti massimi di potenza EIRP (modulo radio + antenna) previsti dalle normative ETSI (20dBm@2.4GHz, 30dBm@5.4GHz) occorre settare i livelli di potenza come indicato dalla documentazione e dalla certificazione allegata al prodotto.*

La notevole esperienza sulle soluzioni wireless outdoor e le numerose sperimentazioni in campo realizzate da RayTalk, hanno permesso di ingegnerizzare nelle soluzioni RTB1x20 il **massimo livello di affidabilità e robustezza** grazie sia al case metallico ad alto isolamento da interferenze elettromagnetiche, ma anche alla componentistica selezionata come la **protezione sulla porta Ethernet** per filtrare possibili sovratensioni e cariche elettrostatiche sul cavo LAN/PoE.

## Modalità operative

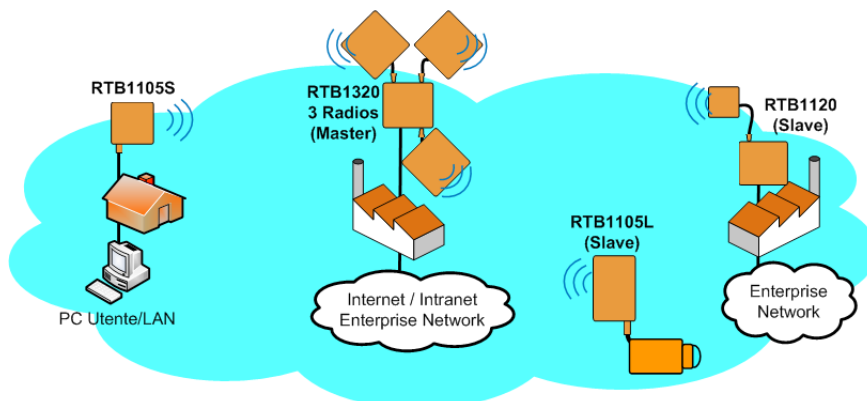
Ogni apparato Bridge della serie RTB1x20 può essere impostato via software come:

- 1) **Bridge Master:** è il Bridge a cui si associano fino a 16 apparati Slave.
- 2) **Bridge Slave:** è il Bridge che si associa ad un solo Master.

Rispetto alla modalità operativa Access Point / Client prevista dallo standard 802.11, la modalità Bridge (Transparent Bridge) permette la piena visibilità dei MAC address a monte e a valle degli apparati Bridge per cui risulta ideale per soluzioni atte a rendere wireless la connessione di una videocamera IP o per condividere anche a livello 2 gli apparati di rete appartenenti a due siti distanti.

## Avanzati tool software di utilità

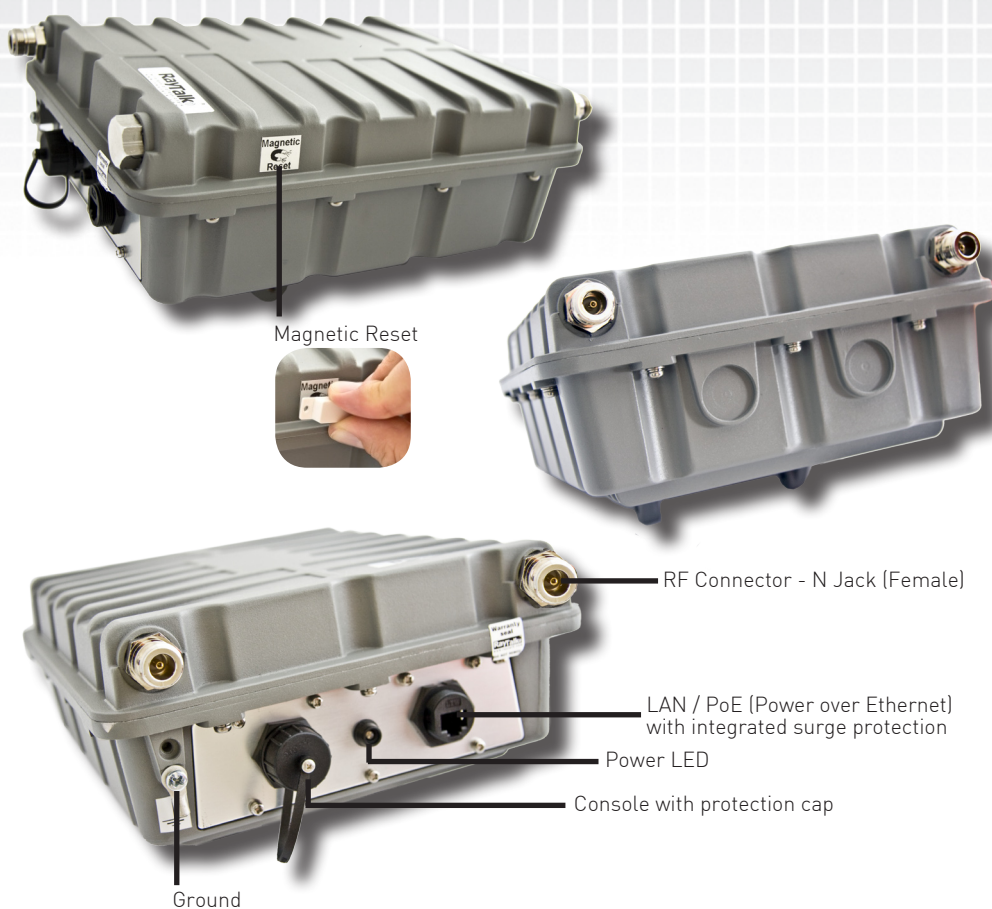
Oltre al completo set di funzionalità richieste alle soluzioni Bridge la famiglia RTB1000 integra avanzati tool software quali Antenna Alignment, Site Survey, Throughput Test for Radio Tuning, Software Watchdog che semplificano e ottimizzano l'installazione di impianti Punto-Punto e Punto-MultiPunto.



Schemi applicativi modelli RTB1120 e RTB1220

# RayTalk RTB1120/RTB1220/RTB1320/RTB1420

WiFi and HiperLan IP67 Outdoor Wireless BRIDGE up to four multistandard radios



## Accessori Dedicati

› Protezione Antistatica **RTLP-MF** o **RTLP-FF**



› Filtro HiperLan **RTBPF-5600MF**



› Cavi **Super Coax** a 5mm o 10mm



## › Dotazione di Serie



- › Apparato RTB1x20
- › Alimentatore PoE (Power over Ethernet)
- › Kit Staffe di montaggio e fissaggio per palo o parete
- › Magnete per Reset
- › Pressacavo per cavo ethernet
- › Tappo di copertura per porta consola
- › Carichi fittizi a 50 Ohm per prove a banco
- › Cavo di terra
- › Nastro vulcanizzante
- › Fascette per fissaggio del nastro vulcanizzante
- › CD: Documentazione e Manuale d'Uso

# RayTalk RTB1120/RTB1220/RTB1320/RTB1420

WiFi and HiperLan IP67 Outdoor Wireless BRIDGE up to four multistandard radios

## Antenne Dedicate

### 2.4GHz

- › RTDF-118 Panel Antenna 18dBi@2.4GHz
- › RTDF-117 Panel Antenna 17dBi@2.4GHz
- › RTDF-116 Panel Antenna 16dBi@2.4GHz
- › RTDF-114B Panel Antenna 14dBi@2.4GHz
- › RTDF-112D Panel Antenna 12dBi@2.4GHz
- › RTDF-110 Panel Antenna 10dBi@2.4GHz
- › RTDF-110B Panel Antenna 9.5dBi@2.4GHz

### 5.4GHz

- › RTDM-216 Sector Antenna 16dBi@5.4GHz
- › RTDM-213 Sector Antenna 13dBi@5.4GHz
- › RTDF-223 Panel Antenna 23dBi@5.4GHz
- › RTDF-218 Panel Antenna 18dBi@5.4GHz
- › RTDF-214B Panel Antenna 14dBi@5.4GHz

### Dual Band

- › RTDF-31416 Dual Band Panel Antenna 14dBi@2.4GHz, 16dBi@5GHz
- › RTDM-31415 Dual Band Panel Antenna 14dBi@2.4GHz, 15dBi@5GHz

### Dual polarization

- › RTDF-220DP Dual Polarization Panel Antenna 20dBi@5.4GHz

## › Specifiche Tecniche

### Wireless Features

- › Multi Radio (up to four radios)
- › Multistandard (802.11a/b/g/h)
- › Transmission Power Control (TCP) to adjust RF output power
- › Dynamic Frequency Selection (DFS) support

### IEEE Standards

- › IEEE 802.11a
- › IEEE 802.11b
- › IEEE 802.11g
- › IEEE 802.11d
- › IEEE 802.11h
- › IEEE 802.11i
- › IEEE 802.3
- › IEEE 802.3u
- › IEEE 802.1x

### Frequencies and Channels Specifications

- › Frequency Range:
  - › USA & Canada: 2.412–2.462 GHz, 5.15–5.35 GHz, 5.725–5.825 GHz
  - › Europe: 2.412–2.472 GHz, 5.15–5.35 GHz, 5.470–5.725 GHz
  - › Japan: 2.412–2.412 GHz, 4.9–5.00 GHz, 5.03–5.091 GHz, 5.15–5.25 GHz
- › Modulation Technique:
  - › 802.11b: DSSS (DBSPK, DQSPK, CCK)
  - › 802.11g: DSSS (DBSPK, DQSPK, CCK) and OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM)
  - › 802.11ah and HiperLAN: OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM)
- › 802.11 b/g Channels Supported:
  - › US/Canada: 11, Major European Country: 13, France: 4, Japan 11b: 14, Japan
- › 802.11a Channels Supported:
  - › US/Canada: 12 non-overlapping channels
  - › Japan: 4 non-overlapping channels
- › 802.11h Channels Supported:
  - › Europe: 19 non-overlapping channels
- › Transfer Data Rate:
  - › 802.11b: 11, 5.5, 2, 1 Mbps, automatic fallback
  - › 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps, automatic fallback
  - › 802.11g (Super mode): up to 108Mbps
  - › 802.11a/h: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6Mbps, automatic fallback
  - › 802.11a (Turbo Mode): 108, 96, 72, 54, 48, 36, 24, 18, 12 Mbps, automatic fallback

### Radio Module Specifications for RTB1120 and RTB1220

- › Radio Output Power:
  - › 802.11b: 24 dBm@1-11Mbps
  - › 802.11g: 23dBm@6-18Mbps, 22.5dBm@36Mbps, 20dBm@48Mbps, 19.5dBm@54Mbps
  - › 802.11a/h: 22.5dBm@6-18Mbps, 21.5dBm@36Mbps, 19dBm@48Mbps, 18dBm@54Mbps
- › Radio Receiver Sensitivity:
  - › 802.11b: -95dBm@1Mbps, -93dBm@2Mbps, -92dBm@5.5Mbps, -88dBm@11Mbps
  - › 802.11g: -90dBm@6-12Mbps, -89dBm@18Mbps, -85dBm@24Mbps, -82dBm@36Mbps, -77dBm@48Mbps, -74dBm@54Mbps
  - › 802.11a/h: -90dBm@6-12Mbps, -89dBm@18Mbps, -85dBm@24Mbps, -82dBm@36Mbps, -77dBm@48Mbps, -72dBm@54Mbps

### Radio Module Specifications for RTB1320 and RTB1420

- › Radio Output Power:
  - › 802.11b: 18dBm
  - › 802.11g: 18dBm @ 6Mbps - 15 dBm @ 54 Mbps
  - › 802.11a/h: 17dBm @ 6 Mbps-13dBm @ 54Mbps
- › Radio Receiver Sensitivity:
  - › 802.11b: -95dBm@1Mbps, -94dBm@2Mbps, -92dBm@5.5Mbps, -90dBm@11Mbps
  - › 802.11g: -90dBm@6Mbps, -89dBm@9Mbps, -87dBm@12Mbps, -85dBm@18Mbps, -82dBm@24Mbps, -79dBm@36Mbps, -76dBm@48Mbps, -74dBm@54Mbps
  - › 802.11a/h: -88dBm@6Mbps, -87dBm@9Mbps, -85dBm@12Mbps, -83dBm@18Mbps, -80dBm@24Mbps, -75dBm@36Mbps, -73dBm@48Mbps, -71dBm@54Mbps

### Bridge Operating Mode

- › Master
- › Slave
- Software selectable

### Security

- › Open System
- › WPA-PSK-auto
- › WPA-PSK-TKIP
- › WPA-PSK-AES
- › WPA2-PSK-auto
- › WPA2-PSK-TKIP
- › WPA2-PSK-AES

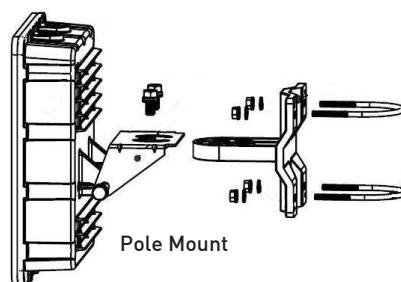


# RayTalk RTB1120/RTB1220/RTB1320/RTB1420

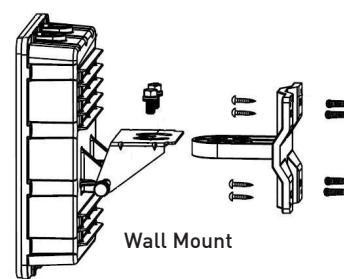
WiFi and HiperLan IP67 Outdoor Wireless BRIDGE up to four multistandard radios



<b>Statistic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Wireless</li> <li>› Wireless Statistics, Wireless Configuration, Bridges</li> <li>› Interfaces</li> <li>› Network Statistics, Network Configuration</li> <li>› Routes</li> <li>› Route Statistics</li> <li>› ARP Table</li> <li>› ARP Table Statistics</li> </ul>
<b>Ethernet Settings</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 10/100 Mbps / Auto Negotiation</li> <li>› Full / Half Duplex</li> </ul>
<b>Device Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Web Server HTTP and HTTPS</li> <li>› SNMP v1, v2c, v3 Agent Software</li> </ul>
<b>Tools and Utilities</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› System Log</li> <li>› Manual or NTP Time Setting</li> <li>› Software Watchdog</li> <li>› Firmware upgrade via web interface</li> <li>› Device Reboot</li> <li>› Factory default</li> <li>› Configuration File Management</li> <li>› Management VLAN</li> <li>› Radio Tuning</li> <li>› Throughput Test</li> <li>› Diagnostic Tool</li> <li>› Site Survey</li> <li>› Antenna Alignment</li> <li>› Syslog Viewer</li> </ul>
<b>Hardware Specification</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› CPU: Intel IXP 425 @ 533 MHz</li> <li>› 16 MB flash storage</li> <li>› 64 MB SDRAM</li> </ul>
<b>External Ports</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 1 10/100 Mbps LAN Ethernet Port for WAN and Power over Ethernet</li> <li>› 1 10/100 Mbps LAN Ethernet Port for console</li> <li>› Magnetic Reset</li> </ul>
<b>Environment and Safety</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Operating Temperature: -20° to +70° C standard typical</li> <li>› Storage Temperature: -30° to +80° C</li> <li>› Operating Humidity: 10 to +80% non-condensing</li> <li>› IP 67 protection</li> </ul>
<b>Power Supply</b>	› Power over Ethernet (with passive Power Adapter)
<b>Power Consumption</b>	› RTB1120: 13 W, RTB1220: 15 W, RTB1320: 13 W, RTB1420: 15 W
<b>Dimensions and Weight</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› RTB1x20 without Mounting Kit</li> <li>› 27 cm x 20.5 cm x 12.5 cm</li> <li>› Weight: 2300 g. approx</li> <li>› RTB1x20 with Mounting Kit</li> <li>› 27 cm x 20.5 cm x 24 cm</li> <li>› Weight: 3070 g. approx</li> </ul>
<b>Conformity &amp; Standards</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Safety: EN 60950, EN50385</li> <li>› EMC: ETSI EN 301 489-1, EN 301 489-17</li> <li>› Radio Suites: ETSI EN 300 328, EN 300 893</li> <li>› RoHS Compliant</li> </ul>
<b>Materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Metal Case: Aluminium</li> <li>› Mount: Zinc Alloy</li> <li>› Color: Gray</li> </ul>



Pole Mount



Wall Mount

Per maggiori informazioni visita [www.raytalk.com](http://www.raytalk.com)

RayTalk Industries S.r.l. Via Nicolino di Galasso, 19 47899 - Z.I. Galazzano - Serravalle - Repubblica di San Marino (RSM)

Copyright © RayTalk Industries. Tutti i diritti riservati. Ogni oggetto o processo descritto in questo documento è di proprietà di RayTalk Industries tranne quanto discusso ma espressamente riferito a terzi. Nessuna parte di questo documento o di quanto in esso descritto può essere riprodotto, utilizzato, ingegnerizzato, trasmesso o messo a disposizione di chiunque mediante qualsiasi forma, o mediante ogni mezzo o supporto senza il permesso scritto degli autori e della RayTalk Industries. Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Ogni abuso sarà perseguito a norma delle leggi vigenti.



HiperLAN



Doc. Version 1.1. N° 091106 - v1.0.00002



RayTalk Industries [www.raytalk.com](http://www.raytalk.com)