

**WIRELESS BROADBAND NETWORKS
POINT TO POINT**

**Soluzioni Motorola
per il trasporto wireless di dati IP**



Le soluzioni point-to-point Motorola sono ad alta affidabilità e progettate per applicazioni semplici e complesse in ambienti difficili e per i siti più critici

- Robustezza provata sul campo
- Tecnologia all'avanguardia leader sul mercato
- ROI comprovato
- Varietà di apparati e soluzioni
- Grande esperienza nel settore wireless outdoor
- Focus sulla qualità e l'affidabilità
- Fino a 728Mbps effettivi
- Elevate distanze con banda garantita
- Funzionamento LoS, nLoS e NLoS
- 10/100/1000 Base-T, fibra ottica, G.703 E1/T1
- Facilità di installazione e utilizzo
- Versione integrata e con connettori



PTP120 con riflettore



PTP200



PTP300, PTP500 o PTP600 integrato e con connettori



PTP800: modem e ODU



Il portfolio comprende prodotti che permettono di realizzare **collegamenti efficienti** in termini di costo e un throughput più elevato in ambienti Line-of-Sight (LoS), quasi LoS e non LoS. I prodotti si **integrano in modo trasparente** con le soluzioni MOTOwi4, compreso WiMAX, City WiFi e le soluzioni correnti di Canopy. L'ingombro ridotto e l'alimentazione su Ethernet richiedono un uso ridotto del prezioso spazio di torre, e le capacità di gestione di collegamento a distanza contribuiscono ad **abbassare i costi operativi**. L'installazione è facile e veloce, grazie alle unità progettate per un facile montaggio e regolazione anche negli spazi più ristretti.

Motorola offre quattro tipi di prodotti point-to-point sviluppati per soddisfare una varietà di condizioni di collegamento, banda richiesta e costi.

I prodotti **BackHaul PTP110, PTP120 e PTP130** arrivano dal mondo point-to-multi-point e operano in condizioni Line-of-Site (LoS).

Il modello **BackHaul OFDM PTP200** offre un collegamento quasi LoS e non LoS per collegamenti di breve distanza con banda di rete superiore. Entrambi queste tipologie di apparati utilizzano gli stessi accessori e tecnologie degli apparati Motorola Canopy per il punto-multi-punto.

Il terzo tipo di prodotti è composta dai modelli **BackHaul PTP300, PTP500 e PTP600**, che offrono le massime prestazioni radio e una banda fino a 300Mbps effettivi. Queste apparecchiature rappresentano il massimo disponibile sul mercato in banda libera.

L'ultimo modello **PTP800** è pensato specificatamente per il mondo delle frequenze sottoposte a licenza ministeriale, offrendo un ponte radio nativamente IP con le feature più avanzate del settore.

Modello	PTP 110	PTP 120	PTP 130	PTP 200	PTP 300	PTP 500		PTP 600		PTP 800
Versione						Lite	Full	Lite	Full	
Banda di rete netta	2 / 4 Mbps	7 Mbps	14 Mbps	21 Mbps	25 Mbps	52 Mbps	105 Mbps	150 Mbps	300 Mbps	364Mps full duplex (728Mbps)
Latenza (RTT)	5-7ms				<6ms			<1ms		<100µs
Bridging level	Layer 2									
Collegamento di rete	100BaseT auto MDIX				1000BaseT auto MDIX, T1/E1			1000BaseTX auto MDIX, SFP fibra ottica, 2x T1/E1		1000BaseTX auto MDIX, 100BaseT, SFP fibra ottica
Gestione	HTTP, SNMP 1/2c/3 con MIB pubbliche, Motorola PRIZM, WMS									
QoS	802.1p e DCSP su 2 code				802.1p e DCSP su 8 code					
VLAN	802.1q con priorità, QinQ									802.1q con priorità, 802.1ad QinQ, MPLS EXP
Disponibile nelle frequenze	2.4GHz, 5.4GHz HiperLAN, 5.7GHz			5.4GHz HiperLAN	5.4GHz HiperLAN, 5.7GHz			4.5GHz, 5.4GHz HiperLAN, 5.7GHz		L6, U6, 7, 8, 11, 13, 15, 18, 23, 26, 28 32, 38GHz
Larghezza del canale radio	20MHz			10MHz	Selezionabile 5, 10, 15 MHz			A scelta 10, 15, 30 MHz	A scelta 5, 10, 15, 30 MHz	A scelta 7, 14, 28, 56 MHz
Sensibilità	-85dBm	-79dBm	-89dBm	-96dBm						-90dBm
Potenza max	23dBm			10dBm	27dBm			25dBm		28dBm
Potenza a 1W EIRP	23dBm			10dBm	4dBm			7dBm		-
Modulazione radio	FSK su 2 livelli		FSK su 4 livelli	OFDM adattativa	MIMO, Space Diversity, i-OFDM adattativa da BPSK a 64QAM			MIMO, Space Diversity, i-OFDM adattativa da BPSK a 256QAM		AMOD, modulazione adattativa da QPSK a 256QAM
DFS con TPC radar meteo	si, con 3 frequenze alternative				intelligent-DFS con scanning continuo					-
Cifratura dati	DES 56bit e codifica proprietaria, opz. AES 128bit				scrambling RS proprietario, opz. AES 128bit e AES 256bit					
Condizioni del collegamento	Visibilità ottica			near-LoS	Non-LoS (visibilità ottica ostruita), resiliente alle interferenze					Visibilità ottica
Distanza max	56km			8km	250km			200km		>100km
Distanza max a 1W EIRP con antenna integrata	3.2km, 16km riflettore		1.6km, 8km riflettore	8km	65km			40km		-
Antenna integrata	patch 7dBi			patch 17dBi	flat 23dBi dual pol					interfaccia diretta REMEC
Antenna esterna	si, con pigtail N maschio				si, due polarizzazioni (V e H) con connettori N femmina					
Scaricatore di sovratensioni	esterno opzionale				incorporato					esterno opzionale
Sincronizzaz.	si				-			si, opzionale		-
Alimentazione	PoE 12-24V			PoE 24V	PoE 32-56V					-48V
Consumo	6W			12.6W	35W max					80W max
Dimensione	299x86x86 mm			336x210x111 mm	370x370x96 mm					Ø 267x89mm, 180x220x35mm
Versione						Lite	Full	Lite	Full	Full
Modello	PTP 110	PTP 120	PTP 130	PTP 200	PTP 300	PTP 500	PTP 500	PTP 600	PTP 600	PTP 800



BPG Radiocomunicazioni srl
Distributore Motorola per l'Italia



Via Nazionale, 13
10060 Pinasca (TO) - Italy
tel +39 0121 800 669
fax +39 0121 800 381

www.motowi4.it
www.bpg.it
commerciale@bpg.it



**WIRELESS BROADBAND
NETWORKS**

