

Il 200-20-BR è l'evoluzione delle serie 108, con notevoli miglioramenti tecnici e strutturali che garantiscono maggiore affidabilità e prestazioni.

Grazie alla tecnologia 802.11n SiSo aumenta il throughput rispetto alla serie precedente, rende il 200-20-BR un prodotto richiestissimo grazie all'ottimo rapporto qualità-prezzo.

Il sistema bridge ethernet punto-punto è costituito da una coppia di apparati radio intercambiabili, operante nella banda ISM 5,470 – 5,725Ghz con standard Hiperlan.

Il 200-20-BR è adatto ad essere utilizzato nelle più severe condizioni ambientali, dove viene richiesta la massima disponibilità e durata.



IDU

La Indoor Unit è costituita da un alimentatore 18/24 V. e un Injecotr ethernet; in questa unità si collega la LAN e l'unità tramite cavo ethernet FTP o UTP cat.5. Il cavo che collega la IDU alla ODU può avere una lunghezza massima di 90mt. E' disponibile una versione opzionale alimentata a 48V. in standard 802.3af.

Il sistema può essere alimentato direttamente da fonti rinnovabili (solare, eolico ecc.) e grazie al suo basso assorbimento (meno di 6W) si adatta perfettamente all'utilizzo di batterie da 12 e 24V. Townet fornisce anche stazioni di energia monitorabili SNMP con batterie ricaricabili, adatti all'uso in situazioni con scarso spazio e ventilazione.

Xplode

XPlode è un protocollo proprietario che aumenta il transfer rate del bridge fino a 64Mbps. XPlode ha due modalità operative: Turbo.Mode: utilizzo di un protocollo proprietario di trasmissione rispetto al protocollo base, mantenendo una densità di irraggiamento di 50mW/Mhz e 30dBm di max power EIRP, secondo la decisione ERC/DEC(04)08.

Incluso il nuovo TW-IDU24

Alimentatore PoE injector di nuova generazione, è anche una vera e propria stazione di energia, che assicura l'alimentazione all'apparato in assenza di corrente elettrica.

ODU

La Outdoor Unit è costituita da un enclosure in alluminio presso-fuso verniciato e da un'antenna integrata pannellare direzionale da 26dBi con apertura di 10°. I due componenti sono uniti indissolubilmente a costituire l'intera ODU. L'enclosure in alluminio contiene l'intera parte elettronica dell'apparato, la CPU e l'interfaccia radio, essa è certificata dal produttore IP67 (immersibile) ed è in grado di dissipare una potenza calorica di 20W.

Sulla enclosure sono predisposti diversi collegamenti: Cavo Ethernet da IDU con protezione stagna IP67 in plastica; Connessione per messa a terra protezione antifulmine Classe 3 (6 Kv) IEC-61000-4-5; Vite controllo impermeabilità; Connessione per antenna ausiliare

Antenna esterna

Il sistema, grazie ad un connettore ausiliario N(F) 50 Ohm, può montare un'antenna esterna dedicata fino ad un guadagno di 35dBm. In questo modo, si aumenta sensibilmente la distanza coperta dal sistema, rimanendo conformi alla normativa ETSI.



Caratteristiche Radio

Frequenza	From 5.470 to 5.725 Ghz			
Standard di riferimento	ETSI Hiperlan2, 802.11n			
Tecnica di modulazione	OFDM, TDD (disabile CSMA/CD), TDMA			
Ampiezza canale	5Mhz, 10Mhz, 20Mhz o 40Mhz (Xplode Turbo-mode)			
Risoluzione (channel spacing)	5Mhz, 10Mhz, 20Mhz, o personalizzabile			
Gestione canale	DFS (Dynamic Frequency Selection), Radar Free			
	Secondo CEPT ERC 70-03, Auto Channel			
Massima potenza di uscita	1W o 30dBm max mean e.i.r.p.			
Densità irraggiamento massima	50mW/Mhz secondo ERC/DEC(04)08			
Potenza d'uscita al trasmettitore	17dBm Max, -5dBm Min			
Regolazione potenza al trasmettitore	0-50mW con ATPC (+/- 3dBm) , CEPT ERC 70-03			
Modulazioni	BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM			
Sensibilità	-92 dBm	(6Mbps)	-81dBm	(24Mbps)
	-89 dBm	(9Mbps)	-76dBm	(36Mbps)
	-86 dBm	(12Mbps)	-74 dBm	(48Mbps)
	-84 dBm	(18Mbps)	-72dBm	(54Mbps)
Antenna integrata	22dBi V pol. 10°x10° AZ/EL BW compliant ETSI TS3 freq: 4,9-5.9Ghz			
Polarizzazioni	0°,45°, 90°			
Antenna esterna dedicata su connettore Aux N(F) 50 Ohm	18-35dBi, V/O TS1,2,3,4,5			

Comunicazione Dati

Standard Ethernet	802.3 CSMA/CD		
	Fast Ethernet 10 /100 FullDuplex, Autosensing, Auto MDI/MDX		
Bridge	Indirizzamento IPv4, IPv6	Spanning Tree Protocol (STP e RSTP)	
	MAC address table can be monitored in real time	IP address assignment for router access	
	Multiple bridge interfaces	Bridge interfaces can be firewalled	
	Bridge associations on a per interface basis	Client L2 Isolation	
	Protocol can be selected to be forwarded or discarded		
Routing	Static, RIP (V1,V2)	MPLS, VPLS	
	OSPF, BGP (V4)	MESH HWMP+	
Sicurezza dati	WEP 64,128,152 Encryption	WPA, WPA2, WPA-PSK (802.11i)	
	AES-CCM & TKIP Encryption 256 bit	RADIUS server authentication	
	IP address filtering e protocol filtering	MAC-ADDRESS authentication and filtering	
	VPN IPSEC tunnel encryption, PPTP, L2TP, EoIP tunnel		
	Server e client PPPoE		
Supporto VLAN	802.1q, Multiple VLAN interface, inter VLAN routing, QinQ, Nesting VLAN		
QoS	Class Based Queuing (CBQ), Layer 2 traffic priority (802.1p), Layer 3 traffic priority (IPToS RFC791), Layer 4-7 traffic shaping.		

Gestione e Configurazione

Opzioni di gestione	Telnet client, Telnet server, MAC Telnet server, SSH, GUI su SSH, http
Trasferimento file, log, upgrade, configurazioni	FTP, Drag & Drop su GUI SSH
Protezione Accesso	Gestione utenti multilivello (read, write ecc)
	Gestione utenti su RADIUS server
	Software WEB-Based per gestione reti geografiche e alerting basata su SNMP (Opzionale)
	Server RADIUS con interfaccia di gestione utenti in Java (Opzionale)
SNMP	SNMP V1/2 802.11 MIB, BRIDGE MIB, Private RTMTC MIB, Trap SNMP
Opzioni di gestione	Telnet client, Telnet server, MAC Telnet server, SSH, GUI su SSH, http

Caratteristiche Fisiche

Caratteristiche ambientali	ODU: -40°C / +55°C IDU: 0°C / +45°C
Peso	3 Kg
Dimensioni (HxLxP)	305 x 305 x 60 mm
Indicatori	Status LED
Tensione di alimentazione	DC 12-24V o 48V 802.3af
	AC 100-250 V.
Consumo	5,5W MAX
Protezione antifulmine	IEC-61000-4-5 fino a 25Kv con filtri magnetici e scaricatori di gas Protezione Radio DC Grond
Grado di Protezione secondo IEC529	IP67 (certificato)
Solar radiation	ASTM G53 1000h
Salt Fog	IEC 8-2-11 Ka 500 hours

Standard di riferimento

Norme sicurezza	EN60950-1
Radio	EN301893 v1.3.11, EN30038
	EN300652, EN300836
Ambiente	RoHS Compliant (direttiva 2002/95/CE)
EMC	EN301489 v3-17
TPC e DFS	ERC/DEC (04)08
Banda	ERC 70-03



Certified Company
ENI EN ISO 9001:2008
ENI EN ISO 14001:2004

t o w n e t®

Via Dei Finale, 20
61043 Cagli (PU)
T. +39 0721 797396
F. +39 0721 796182
www.townet.it
info@townet.it

© Copyright 2009 Townet Srl. All right reserved.
The content herein is subject to change without further notice.