

DDM 310 Digital Modem



DDM 310 Rev.2007

DESCRIZIONE GENERALE

Il DDM310 è un modem ad elevata velocità, ad alte prestazioni e completamente riconfigurabile.

Le caratteristiche di configurazione riguardano funzionalità (solo modulatore, solo demodulatore, modem), interfacce dati installate (ASI, DS3, STM1, E3, E1) data rate (fino a 310 Mbit/s) schemi di modulazione, codici FEC e fattore di roll-off del filtro sagomatore. Un sofisticato equalizzatore adattivo a 24 prese è responsabile della robustezza del DDM310 al multipath fading; possono essere tollerati valori fino a 50 dB in modalità QPSK. Il DDM310 è il dispositivo ideale per essere accoppiato a ponti radio digitali nel caso di comunicazioni in situazioni complesse. Sono disponibili schemi di modulazione QPSK, 16 QAM, 32 QAM, 64 QAM, 128 QAM e 256 QAM; per ciascuno schema di modulazione è possibile settare il Baud rate, la codifica Reed Solomon, la codifica PTCM/convoluzionale, il fattore di roll-off dei filtri sagomatori e altri parametri.

Le configurazioni installabili sui modem sono personalizzabili in base alle esigenze.

Ciò assicura performance ottimali, un uso efficiente della banda e permette inoltre un alto grado di scalabilità di tali configurazioni anche in stadi avanzati.

Importante sottolineare che modulatore e demodulatore possono essere settati con configurazioni diverse tali da implementare link bidirezionali a velocità differenti in trasmissione e ricezione.

CARATTERISTICHE

- Interfacce dati DVB-ASI, E1, E3, DS3, STS-1, STM-1
- Data rate oltre i 200 Mbit/s a seconda della configurazione
- Codifica FEC
 - Interleaving Convoluzionale, Codifica convoluzionale Trellis o a blocchi (rate da 1/2 a 13/14) a seconda della configurazione
 - Codifica Reed-Solomon con valori di k da 6 a 255; t da 0 a 16
- Schemi di modulazione QPSK, 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM e 256QAM
- Equalizzatore adattivo a 24 prese
- Uscita IF a 70 MHz/140 MHz
- Banda da 3 a 56 MHz a seconda della configurazione
- Fattore di *roll-off* del filtro sagomatore da 0.15 a 0.30 a seconda della configurazione
- Configurazione asimmetrica lato modulatore e demodulatore
- Fino a 6 configurazioni memorizzabili per ogni sezione
- Interfacce di controllo remoto RS232, RS485 e SNMP

SPECIFICHE

Generali:

Interfacce dati: DVB-ASI
 E1 (2 Mbit/s)
 E3 (34.368 Mbit/s)
 DS3 (44.736 Mbit/s)
 STS-1 (51.84 Mbit/s)
 STM-1 (155.52 Mbit/s)

Baud Rate ingresso: Fino a 24 Mbauds (a seconda dell' interfaccia dati utilizzata)

Payload Netto: Fino a 160 Mbit/s (a seconda dell'interfaccia dati utilizzata)

Modulazione: QPSK
 16QAM
 32QAM
 64QAM
 128QAM
 256QAM

Banda: Fino a 56 MHz (a seconda del Data Rate in ingresso)

Protezione: Codifica Reed-Solomon con K da 6 a 255, t da 0 a 16
 Codici Convoluzionali Concatenati, di Trellis o a blocchi a rate variabile
 Interleaver interno programmabile

Modulatore:

Uscita IF: 70 MHz / 140 MHz

Return Loss IF: 20 dB

Potenza in Uscita IF: Da -23 dBm a 2 dBm a step di 1 dB
Connettori di Uscita IF: 2 x BNC Femmina 75 Ohm

Demodulatore:

Ingresso IF: 70 MHz / 140 MHz

Potenza in ingresso IF: da -15 dBm a 5 dBm

Connettori di ingresso IF: 2 x BNC Femmina 75 Ohm

Equalizzatori: Feed Forward Filter (FFF) a 24 prese spaziate di T/2
 Decision Feedback Filter (DFF) a 3 prese

Acquisizione Portante: ± 10% della baud rate

Controllo:

Pannello frontale (Display LCD 20x2, Tastiera)
 RS-232
 RS-485
 SNMP
 Interfaccia Web

Elettriche:

Alimentazione: AC: 230V/50Hz o 115V/60Hz
 DC: 22V ÷ 65V

Assorbimento: 25 W

Fisiche:

Contenitore Rack: Larghezza: 482 mm (19")
 Altezza: 44 mm (1U)
 Profondità: 480 mm

Ambientali:

Range operativo di Temperatura: da -10 a 65°C

Umidità Relativa: 0 to 95%, senza condensazione

Conformità:

CE mark

ORDERING INFO

DDM 310 WW/XX/YY/ZZ

Campo	Opzione	Tag	Descrizione
WW	Funzionalità	M	Solo Modulatore
		D	Solo Demodulatore
		MD	Modem
XX	Interfaccia Dati	ASI	Rate Variabile DVB-ASI
		E1	2Mbit/sec E1
		E3	34Mbit/sec E3
		DS3	45Mbit/sec DS3
		STS1	51Mbit/sec STS-1
YY	Ingresso/Uscita IF	70	70MHz
		140	140MHz
		RS	RS232 & RS485
ZZ	Controllo Remoto	SNMP	RS232 & RS485 & SNMP

APPLICAZIONI

