

概要 Description

デジタル変調・復調ユニットは移動体、防災用等のデジタル無線機の変復調部に使用できます。変調方式は、BPSK, QPSK, $\pi/4$ shift QPSK, GMSK 等に対応できます。

Digital modulation-demodulation unit can use for the modulation-demodulation part of digital radio machine of mobile and protection against disasters. Modulation formula can correspond to BPSK, QPSK, $\pi/4$ shift QPSK and GMSK.

デジタル変調ユニット

DIGITAL MODULATION UNIT

DTx-100



■ 特長 Features

出力信号	Output signal	: 50MHz~140MHz (1波) 50~140MHz (1wave)
データレート	Data rate	: 10kbps~10Mbps に対応 (指定) Association to 10kbps~10Mbps (Assignment)
帯域制限	Band limiting	: デジタルフィルタによりロールオフ率 選択 (指定) Selection of the roll off rate by the digital filter (Assignment)
符号化率	Coding rate	: 選択 (指定) Selection (Assignment)

■ 性能 Performance

出力周波数	Output frequency	: 50MHz~140MHz (1波 wave)
出力レベル	Power level	: 0dBm
出力インピーダンス	Output impedance	: 50 Ω
出力VSWR	Output VSWR	: 1.5 以下 max.
復調方式	Demodulation formula	: BPSK, QPSK, $\pi/4$ shift QPSK, GMSK
データレート	Data rate	: 10kbps~10Mbps (指定 Assignment)
符号化率	Coding rate	: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 選択 (指定) Selection (Assignment)
ロールオフ率	Roll off rate	: 0.3~0.6 (指定 Assignment)
帯域幅	Band width	: ビットレート、ロールオフ率による Depend on bit rate and roll off rate
データ形式	Data type approval	: NRZ (TTL)
帯域外スプリアス	Out-of-band spurious	: -55dBc 以下 max.
電源	Power supply	: $\pm 15V, +5V$
寸法	Dimensions	: 150(W) \times 30(H) \times 130(D) (mm) (但し、取付部は含まず) Installation part doesn't contain it.

■ 環境条件 Environment Condition

温度	Temperature	: 0 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C、-40 $^{\circ}$ C~+71 $^{\circ}$ C
振動	Vibration	: 5G 20~2000Hz

デジタル復調ユニット

DIGITAL DEMODULATION UNIT

DRx-100



■ 特長 Features

入力信号	Input signal	: 50MHz~140MHz (1波 wave)
データレート	Data rate	: 10kbps~10Mbps に対応 (指定) Association to 10kbps~10Mbps (Assignment)
帯域制限	Band limiting	: デジタルフィルタによりロールオフ率 選択 (指定) Selection of the roll off rate by the digital filter (Assignment)
符号化率	Coding rate	: 選択 (指定) Selection (Assignment)
データ再生のための搬送波再生及びクロック再生を行い、ビット同期出力します。 Do the carrier reconstruction and clock reproduction for data reconstruction, and output bit synchronization		

■ 性能 Performance

入力周波数	Input frequency	: 50MHz~140MHz (1波 wave)
入力レベル	Input level	: 0dBm ~ -20dBm
入力インピーダンス	Input impedance	: 50 Ω
入力VSWR	Input VSWR	: 1.5 以下 max.
復調方式	Demodulation formula	: BPSK, QPSK, $\pi/4$ shift QPSK, GMSK, 遅延検波 Differential detection、同期検波 Coherent detection
データ形式	Data type approval	: NRZ
データレート	Data rate	: 10kbps~10Mbps (指定) Assignment
符号化率	Coding rate	: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 選択 (指定) Selection (Assignment)
スレッシュホルドレベル	Threshold level	: Eb/No \leq 6dB
ハードウェア劣化量	Hardware deterioration quantity	: 2.5dB 以下 max.
データ帯域制限	Data band width	: 0.3~0.6 (指定) Assignment
電源	Power supply	: $\pm 15V, +5V$
寸法	Dimensions	: 150(W) \times 30(H) \times 130(D) (mm) (但し、取付部は含まず) Installation part doesn't contain it.

■ 環境条件 Environment Condition

温度	Temperature	: 0 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C、-40 $^{\circ}$ C~+71 $^{\circ}$ C
振動	Vibration	: 5G 20~2000Hz