

MBT-5000 система конверторов частоты вверх/вниз L-диапазона

Конверторы



Введение

Система MBT-5000 обеспечивает преобразование частот между частотами в диапазоне L и частотами C- / X- / Ku / Ka-диапазона. Благодаря открывающейся передней панели, обеспечивается доступ к двум «преобразователям частоты» с «горячей заменой», что можно использовать для сочетания функций преобразования, либо для работы системы с резервированием 1: 1.

Предназначенная для монтажа в стойку, передняя панель 19-дюймового шасси MBT-5000 с корпусом 1RU содержит все элементы управления и необходимые индикаторы. Если включена опция резервирования, основное шасси содержит два внутренних источника питания для повышенной надежности вместе с необходимыми переключателями ПЧ / ВЧ.

Преимущества

- Соответствует или превосходит IESS-308/309
- Способствует соблюдению системы 188-164A
- Низкие фазовые шумы
- Поддержка M&C
- Ethernet/Telnet/SNMP
- EIA-232/485
- Гибкая конфигурация
- ВЧ переключение диапазонов за минимальное время без инструментов
- Возможность резервирования 1:1 в 1RU шасси

Применение

Гибкость MBT-5000 делает его идеально подходящим для:

- Земные станции, где устройства L-диапазона интегрируются в ПЧ инфраструктуру 70/140 МГц
- Изменяемые требования по соединению, которые обычно встречаются в подвижных или переносных станциях

Блок преобразования "вверх" (BUC-5000)

Заменяемый модуль BUC-5000 преобразует входные частоты L-диапазона в выходные частоты ВЧ-диапазонов (C, X, Ku или Ka-диапазон).

Доступные диапазоны:

Частотные диапазоны модели

	RF Output	IF Input	LO
BUC-5000C	5850 – 6425 MHz	950 – 1525 MHz	4900 MHz
Option	5850 – 6425 MHz	950 – 1525 MHz	7375 MHz
Option	5850 – 6650 MHz	950 – 1750 MHz	4900 MHz
Option	5850 – 6725 MHz	950 – 1825 MHz	4900 MHz
BUC-5000X	7900 – 8400 MHz	1000 – 1500 MHz	6900 MHz
BUC-5000Ku	13.75 – 14.50 GHz	950 – 1700 MHz	12.80 GHz
BUC-5000KuN	14.00 – 14.50 GHz	950 – 1450 MHz	13.05 GHz
BUC-5000Ka	30.00 – 31.00 GHz	1000 – 2000 MHz	29.00 GHz

Блок преобразования "вниз" (BDC-5000)

Заменяемый модуль BDC-5000 преобразует входные частоты (C, X, Ku или Ka) диапазона конкретной полосы из LNA в соответствующий частотный блок L-диапазона.

Доступные диапазоны:

Частотные диапазоны модели

	RF Input	IF Output	LO
BDC-5000C	3400 – 4200 MHz	950 – 1750 MHz	5150 MHz
Inverted			
BDC-5000X	7250 – 7750 MHz	1000 – 1500 MHz	6250 MHz
BDC-5000K	10.95 – 11.70 GHz	950 – 1700 MHz	10.00 GHz
Switched LO	11.70 – 12.20 GHz	950 – 1450 MHz	10.75 GHz
	12.25 – 12.75 GHz	950 – 1450 MHz	11.30 GHz
Option 1	10.95 – 11.70 GHz	950 – 1700 MHz	10.00 GHz
	11.70 – 12.75 GHz	950 – 2000 MHz	10.75 GHz
Option 2	10.70 – 11.70 GHz	950 – 1950 MHz	9.75 GHz
	11.70 – 12.75 GHz	950 – 2000 MHz	10.75 GHz
BDC-5000Ka	20.20 – 21.20 GHz	950 – 1950 MHz	19.25 GHz
Optional	20.20 – 21.20 GHz	1000 – 2000 MHz	19.20 GHz



www.comtechedata.com



Характеристики

Блок преобразования "вверх" (BUC-5000)

Input/Output Impedance	50 Ω
Input Return Loss	15 dB minimum
Output Return Loss	18 dB minimum
Input Connector	N, Female (SMA for Redundancy option)
Output Connector	N, Female (SMA for Redundancy option and Ka)
Gain	30 dB nominal (35 dB for Ka) at minimum attenuation
Gain Full Band (Constant Temp.)	+/- 1.0 dB
Gain (0° to 50°C)	+/- 1.0 dB
Gain Per 40 MHz Slope	+/- 0.25 dB .03 dB/MHz Max.
Mute	-60 dBc
User Attenuation Range	0 to 20 dB (0 to 30 opt) in 0.25 dB steps
Output Power, P1dB	+15 dBm minimum
Noise Figure	15 dB at minimum attenuation
Intermodulation Distortion	-50 dBc at 0 dBm Total Output -30 dBc at 3 dB OPBO Total Output
Lo Leakage	-60 dBm
60 Hz & Harmonics	<-36 dBc (typically <-50 dBc)
Phase Non-Linearity	
per 20 MHz BW	8 degrees p-p
per 36 MHz BW	12 degrees p-p
Spurious (In-band) Carrier Related	-60 dBc
Non-Carrier Related	-60 dBm
Phase Noise	Exceeds MIL-STD-188-164A
100 Hz	-68 dBc/Hz
1 kHz	-78 dBc/Hz
10 kHz	-88 dBc/Hz
100 kHz	-98 dBc/Hz
1 MHz	

Контроль и управление

Serial M&C Interface	TIA/EIA-232, TIA/EIA-485, 4-wire 9-pin D, Female
Alarm	Form C 9-pin D, Female
Redundant Switch Connections	SMA Female
Remote Interface	Ethernet, RJ-45

Опорный сигнал

External Input	5 or 10 MHz 0 \pm 5 dBm BNC Female
Optional output	10 MHz Rear Panel BNC Female
Stability over Time	$\pm 1 \times 10^{-9}$ /Day
Stability over Temp	$\pm 1 \times 10^{-8}$ /0° to 50°C

Блок преобразования "вниз" (BDC-5000)

Input/Output Impedance	50 Ω
Input Return Loss	18 dB minimum
Output Return Loss	15 dB minimum
Input Connector	N, Female (SMA for Redundancy option and Ka)
Output Connector	N, Female (SMA for Redundancy option)
Gain	35 dB nominal at minimum attenuation +/- 1.0 dB
Gain Full Band (Constant Temp.)	+/- 1.0 dB
Gain (0° to 50°C)	+/- 0.25 dB
Gain Per 40 MHz Slope	.03 dB/MHz Max.
Mute	-60 dBc
User Attenuation Range	0 to 20 dB, in 0.25 dB steps (0 to 30, opt)
Output Power, P1dB	+ 15 dBm minimum
Noise Figure	15 dB at minimum attenuation
Intermodulation Distortion	-50 dBc at 0 dBm Total Output
Spurious (In-band) Carrier Related	-60 dBc
Non-Carrier Related	-60 dBm
	-55 dBm Max (-60 dBm typ.) for option 1 and 2 Ku BDC
2nd Harmonic	20 dBc max. (-40 dBc typical)
Lo Leakage	-60 dBm
60 Hz & Harmonics	<-36 dBc (typically <-50 dBc)
Phase Non-Linearity	
per 20 MHz BW	3 degrees p-p
per 36 MHz BW	4 degrees p-p
Phase Noise	Exceeds MIL-STD-188-164A
100 Hz	-68 dBc/Hz
1 kHz	-78 dBc/Hz
10 kHz	-88 dBc/Hz
100 kHz	-98 dBc/Hz
1 MHz	-108 dBc/Hz

Физические параметры

Operating Temp.	0° to 50°C
Non-Operating Temp.	-50° to 70°C
Humidity	5 to 95% non-condensing
Operational Altitude	10,000 ft. above sea level
Weight	15 lbs nominal
Dimensions (height x width x depth)	1.75" x 19" x 15"

Питание

Voltage	90 – 260 VAC -48 VDC Optional
Frequency	47 to 63 Hz
Dissipation	60 W typical



See all of Comtech EF Data's Patents and Patents Pending at <http://patents.comtechefdata.com>



2114 West 7th Street, Tempe, Arizona 85281 USA
Voice: +1.480.333.2200 • Fax: +1.480.333.2540
• Email: sales@comtechefdata.com

121471, РФ, г. Москва, Рябиновая ул., 26, стр. 2
• Tel: +7 495 795 0930 • Fax: +7 495 795 0930
• Email: info@telecor-space.net