

# MD-12-DC



## 12 GHz Modulator Driver w/ Adjustable DC Bias

- MD-12-DC変調器ドライバー (MD) は、コンパクトでユーザーフレンドリーなモジュールの12 GHz帯域幅RF増幅器であり、外部LiNbO3変調器を駆動するための高品質のシングルエンド電圧を提供します。
  - 一般的なアプリケーションには、EML、EAM、およびMach-Zehnderデバイスの駆動が含まれ、+ 26 dBmの調整可能な出力を含む、最大12 GHzの使用可能帯域幅を持つ広帯域RF増幅器としても使用できるため多くのRFリンクアプリケーションに適しています。
  - MD-12-DCは、12.5 Gb/sのデータ入力信号を $>7.5V_{p-p}$ のドライブレベルに増幅し、フラットゲインと群遅延応答により、デジタルアプリケーション向けの高品質で低ジッターの電気ドライブ信号を生成します。
  - 12VDC電源を備えたこの用途の広いモジュールには、長時間の使用時に効率的に放熱できるように設計された陽極酸化処理された精密機械加工のアルミニウムハウジングもあります。
- MD-12-DCは、増幅機能に加えて手動で調整可能なDCバイアス出力電圧ポートを備えており標準のLiNbO3外部変調器と併用した場合の効果をさらに高めます。

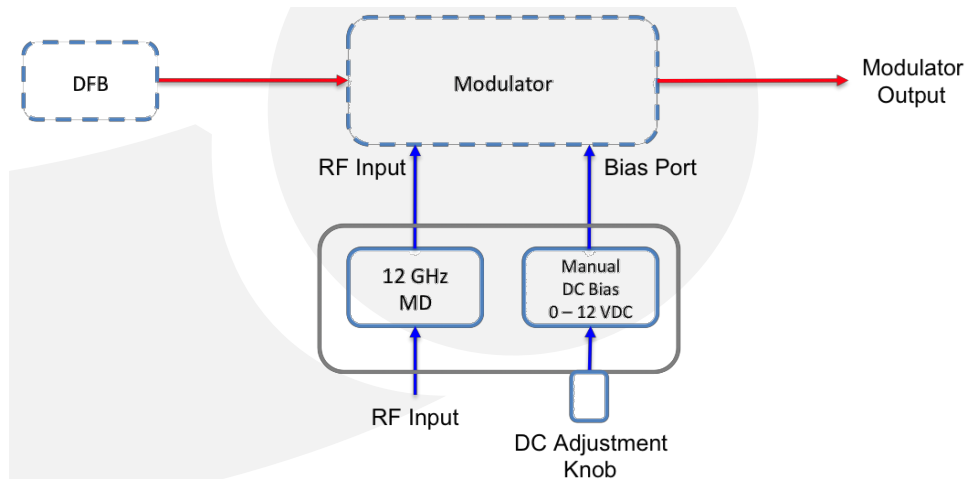
### FEATURES

- Bandwidth up to 12 GHz
- Data rates exceed 12.5 Gb/s
- Compact size
- Built in heat sink
- Inverting Amplifier
- Manual DC Bias Output Port to 12 Volt
- Variable Gain Control built-in
- Single 12 V Power supply

### USE IN

- SONET/SDH
- General Laboratory Testing
- 12.5 Gb/s Digital Modulation
- Analog RF Amplification to 15 GHz
- RF over Fiber Link Amplified

### FUNCTIONAL DIAGRAM



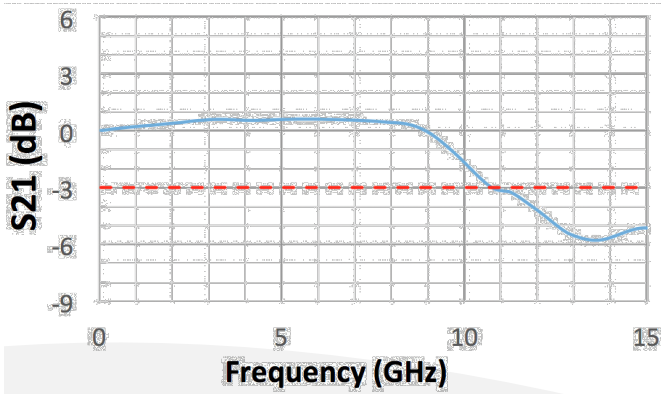


SPECIFICATIONS	3 dB S21 Bandwidth	10 GHz min., 12 GHz typ.	
	S11 Characteristics	< -10 dB at 10 GHz	
	Saturated Output Power	> 26 dBm typ.	
	RF Gain	14 dB to 26 dB, variable	
	GENERAL	Gain Ripple	± 1.5 dB
		Input, Output Impedance	50 Ω
		Input VSWR to -10 GHz	1.6 : 1 typ.
Total Power Dissipation		2 : 1 typ.	
Gain Adjustment Range	6 dB typ.		
DC CONTROL	Manual DC Control Adjustment	- 12 V to + 12 V	
	Manual Bias Adjustment Range	- 12 V to + 12 V	
	Additional Features	On/Off Switch	
DIGITAL APPLICATIONS	Data Rate	Up to 12.5 Gb/s	
	Pulse Response	10%, rise time 35 ps typ.	
	Output Amplitude	7.5 Vp-p typ.	
	Input Range	500 mV to 1.5 V	
ANALOG APPLICATIONS	Useful Frequency Range	75 KHz to 15 GHz	
	P1 dB Output	> 23 dBm max.	
	Group Delay (2 to 10 GHz)	± 25 ps	
	Noise Figure	11 dB max	
	Small Signal Gain	30 dB typ.	
MECHANICAL	Operating Temperature	0 °C to +70 °C	
	Storage Temperature	-45 °C to +100 °C	
	Operating Humidity	85%	
	Power Supply Requirements	+ 12 V DC, 1 A max.	
	Replacement Power Supply	110 V- 240 V AC Adaptor and Cable	
	RF Input/Output Connector	K Connector Female	
	Electrical Connector	4-pin Molex	
	Dimensions	126 mm x 37 mm x 26 mm	

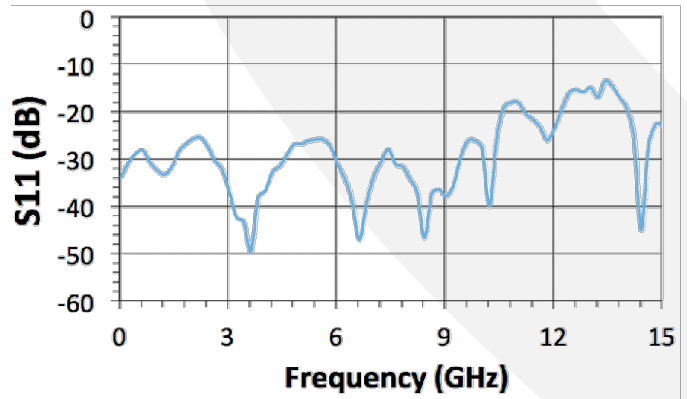


詳しい問い合わせ：有限会社アミスター  
〒146-0085 東京都大田区久が原1-5-7-302  
TEL:03-6410-4277 FAX:03-6410-4278  
E-mail:info@amistar.jp

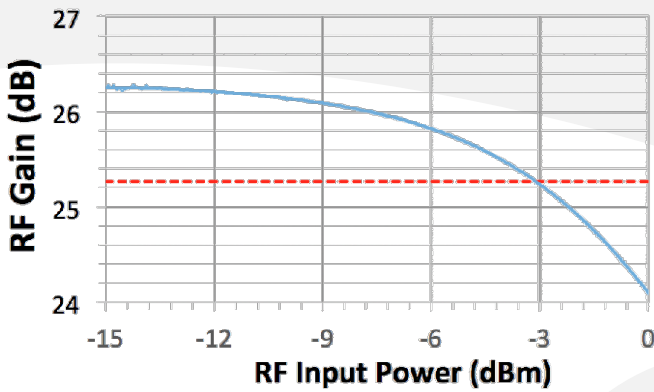
TYPICAL S21 RESPONSE



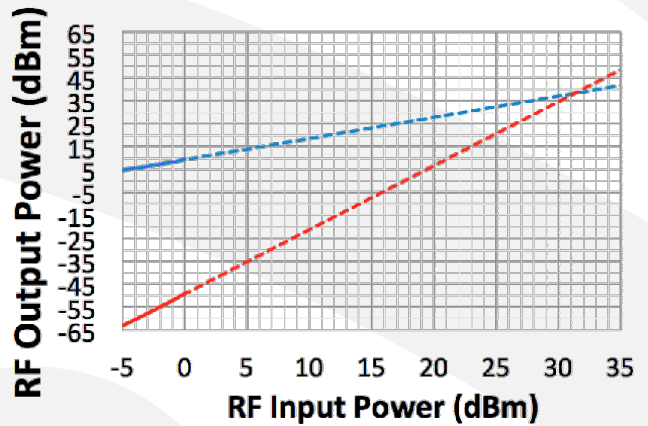
TYPICAL S11 RESPONSE



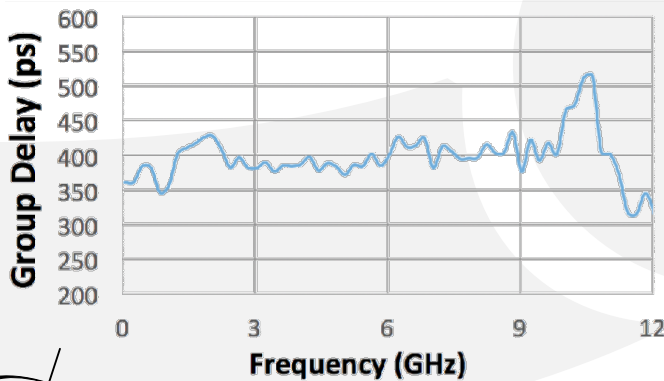
1 DB COMPRESSION



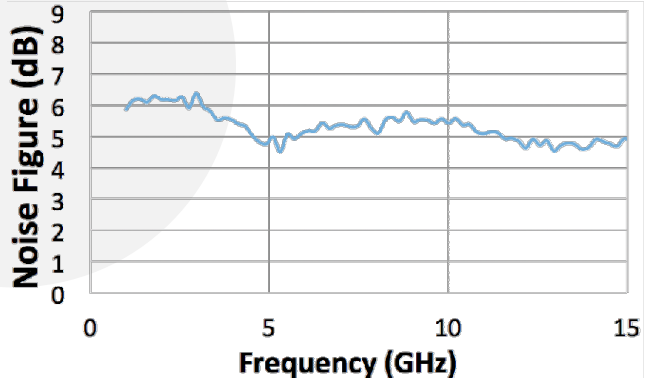
THIRD ORDER INTERCEPT



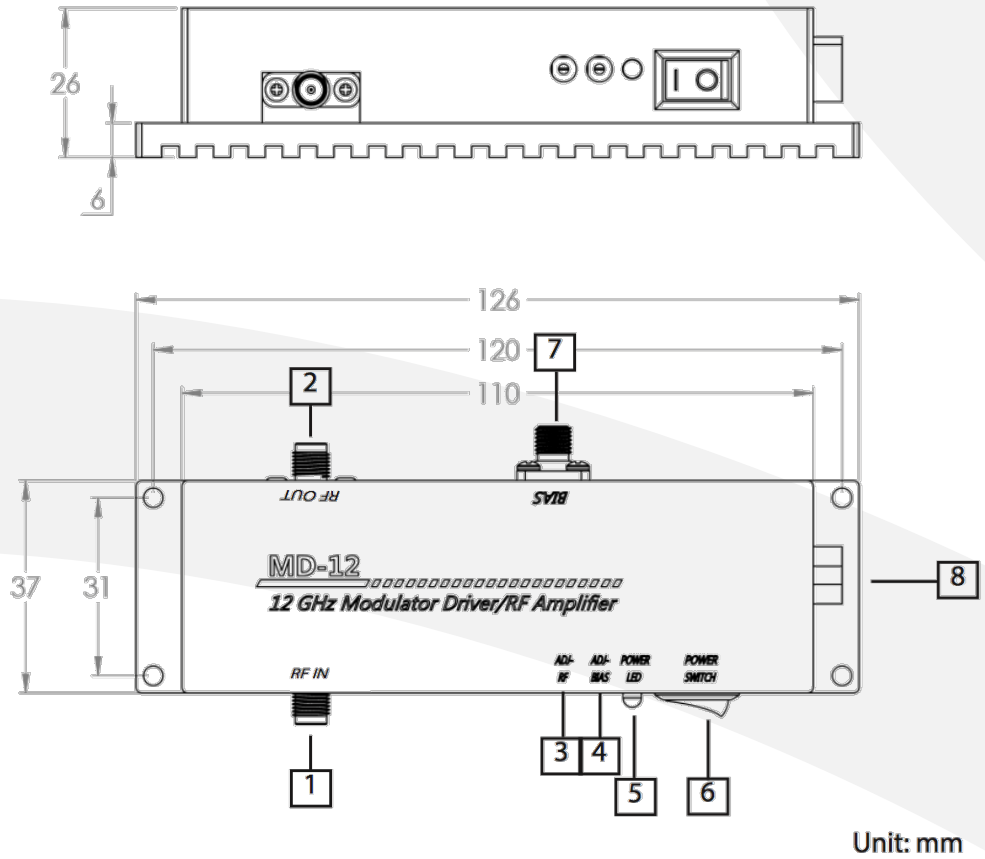
GROUP DELAY



NOISE FIGURE



MECHANICAL DRAWING



Unit: mm

1	RF input
2	RF output
3	RF gain adjust
4	DC bias adjust
5	Power LED
6	Power switch
7	Bias out
8	DC power input, molex