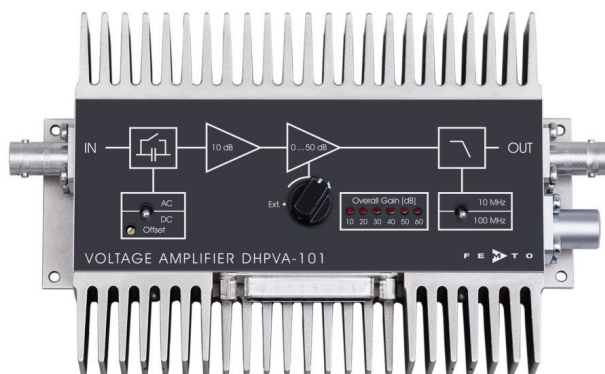


可変ゲイン 100 MHz 広帯域 電圧アンプ



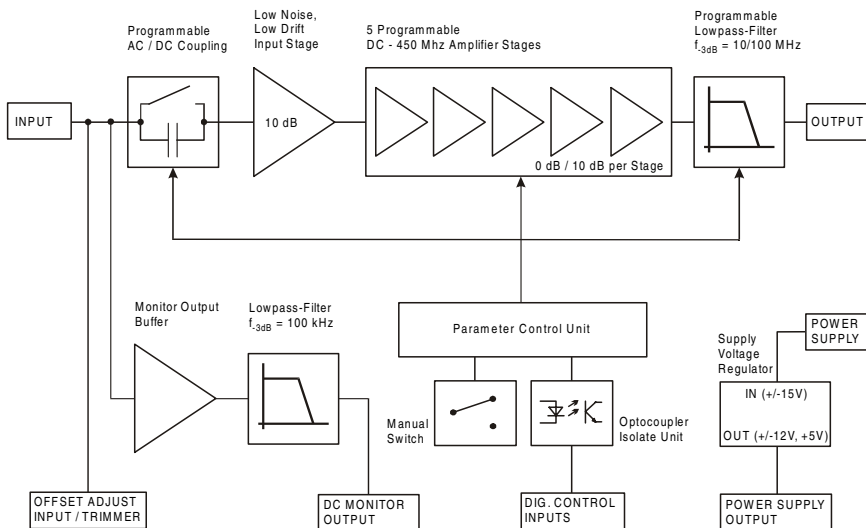
特長

- 可変ゲイン 10 ~ 60 dB (x3~x1,000)、10 dB 毎の切替式
- 動作帯域 DC ~ 100 MHz、⇔ 10 MHz 切替
- ビルトイン温度補償による 低ドリフト 0.3 $\mu\text{V}/^\circ\text{C}$
- 2.3 nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$ 入力ノイズ
- AC/DCカップリング切替可
- 帯域, 周波数-パルス応答 ゲイン設定無依存
- ローカル/リモートコントロール
- DC モニタ出力

応用

- オシロスコープ、トランジェントレコーダ用 プリアンプ
- 光電子増倍管、マルチチャンネルプレート用 アンプ
- 光センサ、電流アンプ用 ブースターアンプ
- 時間分解パルス、過渡現象測定
- 自動測定システム
- 小型システム組込アンプ

ブロックダイアグラム



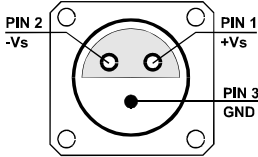
BS01-0540-17



可変ゲイン 100 MHz 広帯域 電圧アンプ

仕様	テスト条件	電源電圧 $V_s = \pm 15V$ 、環境温度 $T_A = 25^\circ C$ 、システムインピーダンス = 50 Ω
ゲイン	ゲイン ゲイン精度	10, 20, 30, 40, 50, 60 dB ± 0.15 dB (セッティング間)
周波数応答性	カットオフ下限周波数 カットオフ上限周波数 (-3dB) カットオフ上限周波数 ロールオフ	DC / 10 Hz 切替可 100 MHz、10 MHzへの切替可 (近似ベッセルフィルタ方式) 周波数応答カーブ (P.4) 参照
時間応答性	立上り/立下り時間 (10%-90%)	3.5 ns (@100MHz) 35 ns (@10MHz)
入力	入力インピーダンス 入力リターンロス S11 入力電圧ドリフト 等価入力電圧ノイズ 等価入力電流ノイズ 1/f-ノイズコーナー 入力バイアス電流 入力オフセット電圧	50 Ω -37 dB @ 50 MHz -31 dB @ 100 MHz -21 dB @ 200 MHz 0.3 $\mu V/^\circ C$ 2.3 nV/ \sqrt{Hz} (@30 - 60 dB ゲイン) 3.0 pA/ \sqrt{Hz} 20 kHz < 200 nA - 10 mV ~ + 10 mV (オフセットトリマ及び外部制御電圧にて調整可)
出力	出力インピーダンス 出力リターンロス S22 出力電圧レンジ 出力パワー (max) 出力電流 (max) THD	50 Ω (50 Ω 終端時に ベストパフォーマンス) -40 dB @ 50 MHz -35 dB @ 100 MHz -31 dB @ 200 MHz 2 V_{p-p} (リニア増幅 範囲) + 10 dBm 70 mA < 0.5 % (@10 MHz, 1 V_{p-p})
モニタ出力	モニタ出力ゲイン モニタ出力電圧レンジ モニタ出力電流 モニタ出力帯域 モニタ出力インピーダンス	x1 (@ ≥ 1 M Ω load) ± 5 V ± 10 mA DC ~ 100 kHz 50 Ω (designed for ≥ 1 M Ω load)
LED表示		ゲイン セッティング
デジタルコントロール	制御入力電圧レンジ 制御電流入力 ゲイン切替時間	Low: -0.8V ~ +0.8V High: +1.8V ~ +12V、TTL/CMOS 互換 0 mA @0V、1.5mA @+5V、4.5mA @+12V 5 ms
外部オフセットコントロール	コントロール電圧レンジ オフセットコントロール入力インピーダンス	$\pm 10V$ 、 ± 10 mV 入力オフセットに対応 20 k Ω
電源入力	電源電圧 電源電流 安定化電源出力	$\pm 15V$ +120 mA typical (depends on operating conditions) ± 400 mA max. $\pm 12V$ 最大電流 50mA、+5V 最大電流 50mA

可変ゲイン 100 MHz 広帯域 電圧アンプ

ケース	重量 560 g (1.24 lb) 材質 AlMg4.5Mn、ニッケルメッキ
温度条件	保管温度 -40°C ~ +85°C 動作温度 0°C ~ +50°C
絶対入力限界	電源入力電圧 $\pm 16.5\text{ V}$ 信号入力電圧 $\pm 5\text{ V}$ デジタル制御入力電圧 $-16\text{ V} / -5\text{ V}$
コネクタ	信号入力 BNC、ジャック (メス) 信号出力 BNC、ジャック (メス) 電源入力 Lemo 1Sシリーズ 3-pin (対応プラグタイプ: FFA.1S.303.CLAC52) Pin 1: +15V Pin 2: -15V Pin 3: GND  制御ポート D-sub 25ピン、メス、クラス2 Pin 1: +12V (安定化電源出力) Pin 2: -12V (安定化電源出力) Pin 3: AGND (アナロググランド) Pin 4: +5V (安定化電源出力) Pin 5: モニタ出力 Pin 6, 7: NC (接続無し) Pin 8: オフセット制御電圧入力 Pin 9: DGND (デジタル制御 pin 10~25 用グランド) Pin 10: デジタル制御入力: ゲイン LSB Pin 11: デジタル制御入力: ゲイン Pin 12: デジタル制御入力: ゲイン MSB Pin 13: デジタル制御入力: AC/DC Pin 14: デジタル制御入力: 100MHz / 10MHz Pin 15-25: NC (接続無し)

可変ゲイン 100 MHz 広帯域 電圧アンプ

リモート制御

一般 リモートコントロール入力は、光学的にアイソレーションされ、論理OR関数によってローカルスイッチ設定に接続されています。リモートコントロールには、対応するローカルスイッチを、「Ext.」「AC」や「10 MHz」に設定し、ビットコードによって望みのゲインセッティングを選択します。ローカルゲインセッティングとリモートバンド幅セッティングのような、混合した使用法も可能です。

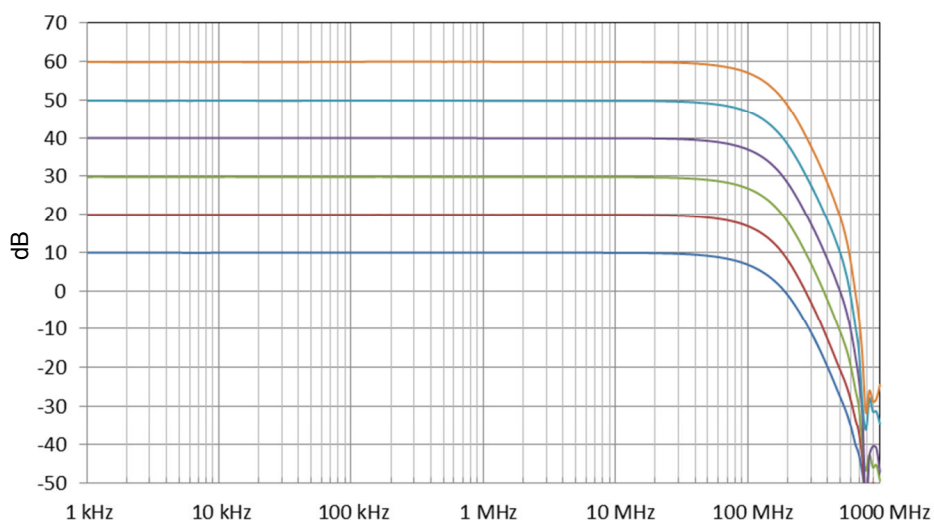
ゲイン設定	Gain	Pin 10 LSB	Pin 11	Pin 12 MSB
	10 dB	LOW	LOW	LOW
	20 dB	HIGH	LOW	LOW
	30 dB	LOW	HIGH	LOW
	40 dB	HIGH	HIGH	LOW
	50 dB	LOW	LOW	HIGH
	60 dB	HIGH	LOW	HIGH

AC/DC 設定	カップリング	Pin 13
	AC	LOW
	DC	HIGH

バンド幅セッティング	バンド幅	Pin 14
	10 MHz	LOW
	100 MHz	HIGH

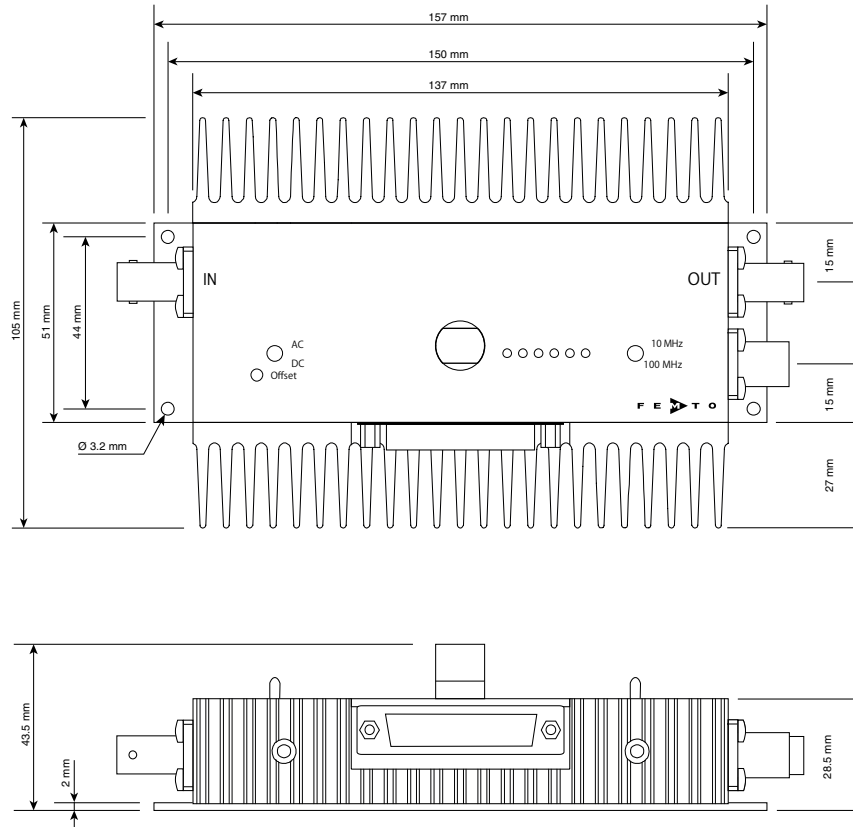
特性データ

周波数応答性 (対数表示)



可変ゲイン 100 MHz 広帯域 電圧アンプ

外形図



DZ-DHPVA-101_R1

One or both heat sinks may be removed (two recessed head screws) if sufficient cooling of the case is provided otherwise ($< 2 \text{ K/W}$), for example by mounting the amplifier with good thermal contact on a sufficiently large solid metal case/rack system.