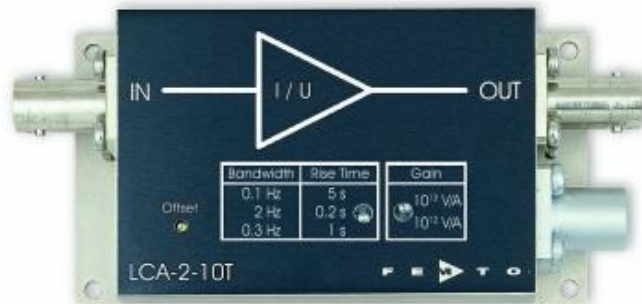


超低ノイズ 電流アンプ



特長	<ul style="list-style-type: none"> ・ 切換式 トランスインピダンス (ゲイン) 1×10^{12} V/A 及び 1×10^{13} V/A ・ 超低入力ノイズ電流 $0.18 \text{ fA}/\sqrt{\text{Hz}}$ ・ 立上り時間 0.2 s ・ 切換式 ローパスフィルタ 2 Hz, 0.3 Hz 及び 0.1 Hz ・ 瞬時高電圧保護 $\pm 2 \text{ kV}$
応用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 超高感度電流・電荷 計測 ・ 分光 ・ フォトダイオードアンプ ・ 電導式 原子間力顕微鏡 ・ イオン化, 電荷 デテクタ用 アンプ ・ アクティブ電子デバイス特性評価 ・ オシロスコープ, A/Dコンバータ, デジタル電圧メータ用 プリアンプ
仕様	<p>テスト条件 電源電圧 $V_s = \pm 15\text{V}$, 環境温度 $T_A = 25^\circ\text{C}$, システムインピーダンス = 50Ω ウオームアップ 20分 (min. 10分推奨)</p> <p>ゲイン ゲイン / トランスインピダンス 1×10^{12} V/A 及び 1×10^{13} V/A (@ $\geq 1 \text{ M}\Omega$ 負荷) ゲイン精度 $\pm 2 \%$</p> <p>周波数応答性 カットオフ下限周波数 DC カットオフ上限周波数 (-3dB) 2 Hz, 0.3 Hz 及び 0.1 Hz 立上り/立下り時間(10%-90%) 0.2 s, 1 s 及び 5 s</p> <p>入力 等価入力ノイズ電流 $0.18 \text{ fA}/\sqrt{\text{Hz}}$ (@ 0.2 Hz) 積分入力ノイズ 0.3 fA peak-peak (@ 0.1 Hz バンド幅セッティング) 0.6 fA peak-peak (@ 0.3 Hz バンド幅セッティング) 2 fA peak-peak (@ 2 Hz バンド幅セッティング)</p> <p>入力バイアス電流 $20 \text{ fA typ.} / 30 \text{ fA max}$ 入力バイアス電流ドリフト ファクター 2 / 10°C オフセット補償範囲 $\pm 50 \text{ fA}$, オフセットトリマポットにて調整可 最大入力電流 $\pm 10 \text{ pA}$ (@ 1×10^{12} V/A ゲイン リニア増幅域) $\pm 1 \text{ pA}$ (@ 1×10^{13} V/A ゲイン リニア増幅域)</p> <p>入力オフセット電圧 $< 0.5 \text{ mV}$ DC入力インピダンス $1 \text{ k}\Omega$ (virtual) // 5 pF</p> <p>出力 出力電圧 $\pm 10 \text{ V}$ (@ $\geq 1 \text{ M}\Omega$ 負荷) 出力インピダンス 50Ω ($\geq 1 \text{ M}\Omega$ 負荷終端時 最適性能) 最大出力電流 $\pm 10 \text{ mA}$ (リニア増幅域)</p> <p>電源入力 電源電圧 $\pm 15\text{V}$ 電源電流 $\pm 15 \text{ mA typ.}$ (動作条件に依存。推奨電源能力 $\pm 50 \text{ mA}$)</p>

超低ノイズ 電流アンプ

仕様 (続き)

ケース

重量
材質

210g (0.5 ポンド)
AlMg4.5Mn、ニッケルメッキ

温度条件

保管温度
動作温度

-40℃ ~ +100℃
0℃ ~ +60℃

絶対入力限界

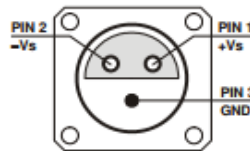
信号入力電圧
電源入力電圧
瞬時高電圧入力

±10 V
±20 V
±2 kV (1 nF キャパシタからの放電)

コネクタ

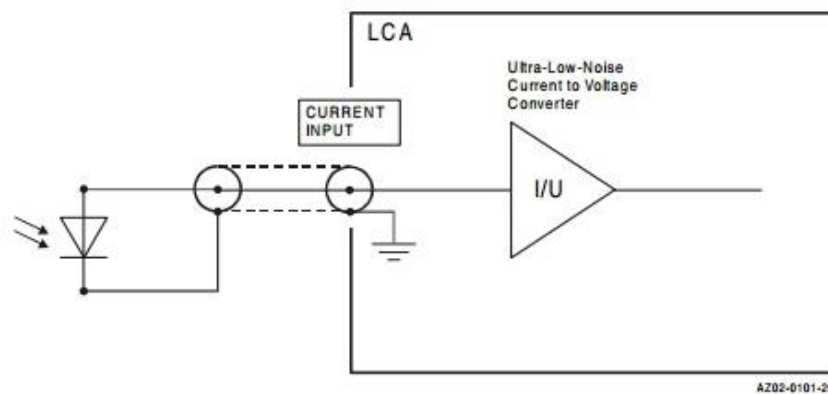
信号入力
信号出力
電源入力

BNC
BNC
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



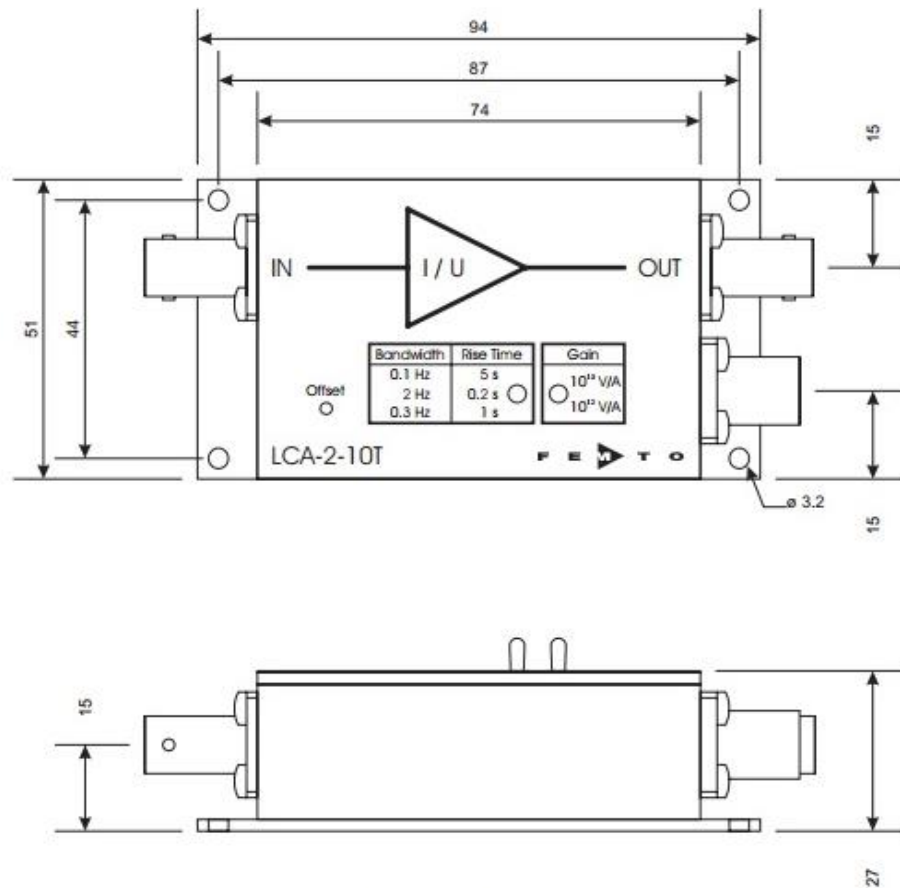
応用例

フォトディテクタバイアス例: 光起電力モード
低速増幅や ミニマム暗電流向け



超低ノイズ 電流アンプ

外径図



all measures in mm unless otherwise noted

DZ-LCA-2-10T_R2