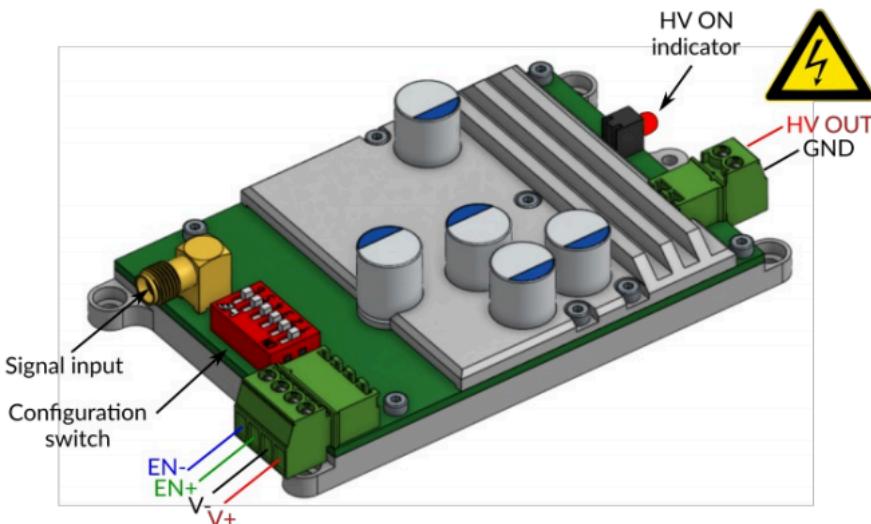


HV100 User Guide



HV100 user interface

△ 出力端子に高電圧が発生 △

高電圧コネクタに負荷を接続または取り外す前に、必ずLED HV ONインジケータが消灯していることを確認してください。容量性負荷（ピエゾ素子を含む）は、アンプ出力がオフでも充電されたままになることがあります。必ず放電してから操作してください。

接続

供給/インターロック端子台コネクタ

- ・ V+ / V- : 入力電源19 V～33 V、公称24 V。24 V / 1.5 A絶縁電源の使用を推奨します。
- ・ EN+ / EN- : イネーブル/ディセーブル制御入力（イネーブル/ディセーブル入力を参照）。未使用の場合は接続せず、イネーブル・スイッチで代用してください。

高電圧出力端子台コネクタ

- ・ HV OUT : 高電圧出力
- ・ GND: グランド

SMAコネクタ

入力信号は SMA コネクタ（入力インピーダンス 1kΩ）に接続する必要があります。高電圧出力は、入力電圧を20V/V倍に増幅したものです。

接地

高電圧マイナス端子、入力信号SMAコネクター、ベース/トップ・プレートはすべてGNDに接続されています。

V 電源のリターンピンは、コモンモード・フィルタリング・チョークを介して GND に接続されています。

ベースプレートのネジ穴は、固定ネジを使用して保護アース取り付けに使用できます（機械図面を参照）。

操作

- 1.高電圧端子出力に負荷を接続する。
- 2.入力信号（最大10Vpp）をSMAに接続する。
- 3.内部電源を調整する（内部電源Vccの調整参照）。
- 4.電源電圧をV+ / V-に接続する。
- 5.イネーブル端子(コンフィギュレーション・スイッチ1番ピン)をONにするか、EN+/-に制御信号を印加する。

高電圧出力が有効になると赤色LEDが点灯する。

△高電圧コネクタに負荷を接続または取り外す前に、必ずLEDがOFFであることを確認してください。

△容量性負荷（ピエゾ素子を含む）は、アンプ出力がオフでも充電されたままになることがあります。必ず放電してから操作してください。

設定スイッチ

- ・ SW1 : ONに設定すると、高電圧出力が有効になります。OFFに設定すると出力イネーブルはEN+ / EN-入力で制御されます。
- ・ SW2: ONに設定すると、静止電流が増加しますが、アンプは低ノイズ、高帯域幅になります。
- ・ SW3、SW4、SW5、SW6 : 出力電圧範囲を設定します（内部電源 Vcc の調整参照）。

内部電源Vccの調整

アンプには、 $V_{cc} = \pm 45\text{ V}$ から $V_{cc} = \pm 105\text{ V}$ の間で調整可能な内部バイポーラ電源が供給されます。希望する出力電圧範囲 $\pm V_{max}$ がある場合、 V_{cc} は、 $V_{cc} > V_{max} + 2\text{ V}$ となるように、可能な限り低い電圧に設定する必要がある。

V_{cc} は、コンフィギュレーション・スイッチSW3、SW4、SW5、SW6で4 Vステップで設定される：

$$V_{cc} = 45\text{ V} + SW3 \times 32\text{ V} + SW4 \times 16\text{ V} + SW5 \times 8\text{ V} + SW6 \times 4\text{ V}$$

where $SWX = 0$ when OFF, $SWX = 1$ when ON.

例えば、-50 V～+60 Vの出力レンジが必要なアプリケーションの場合、 V_{cc} は $V_{max} + 2\text{ V} = 62\text{ V}$ 、つまり $45 + 16 + 4 = 65\text{ V}$ を超える可能な限り低い値に設定しなければならない（SW3 = 0 / SW4 = 1 / SW5 = 0 / SW6 = 1）。

入力の有効化/無効化

EN コンフィギュレーション・スイッチ (SW1) が OFF に設定されている場合、光絶縁された EN+/EN- ピンを介して出力を有効にする必要があります。入力は 3.3V または 5V TTL ロジックに対応しており、入力電流は 3.3V で 2.5mA、5V で 4mA です。最大許容入力電流は 7mA、最大入力電圧は 9V です。より高い入力電圧が必要な場合は、入力電流を 7mA 以下に維持するために抵抗を直列に追加する必要があります（入力を有効にするには 1mA で十分です）。