



EBM20N5/24は、熱電子走査型電子顕微鏡のEビームカラムに電力を供給し、単一のコンパクトなパッケージで加速電源、バイアス電源、フィラメント電源を提供します。スペルマン独自の高压パッケージングおよび封止化技術により、他のSEM電源製品と比較して、サイズ、コスト、およびパフォーマンスが劇的に向上しています。EBM20N5/24は、250 μ Aで0~20kVにプログラム可能な、高度に調整された低ノイズの超安定アクセラレータ電源を提供します。EBM20N5/24には、加速器を基準としたフローティングバイアス電源とフィラメント電源があります。プログラミング信号は、差動アナログ入力を利用して、外部ノイズとオフセット電圧の影響を最小限に抑えます。接地基準の加速器電流モニターが提供されます。EBM20N5/24は、過電圧および過電流保護に加えて、アークおよび短絡に耐性があります。

代表的なアプリケーション

走査型電子顕微鏡

仕様

入力電圧:

+24Vdc, $\pm 5\%$, 1.5A最大

高圧出力:

アクセラレータ:

電圧:

アースに対して0V~-20kVの全負荷

電流:

最大250 μ A(フィードバック電流を含む)、

-500Vから-20kVまで連続

電流トリップレベル:

275mA, $\pm 10\%$

すべての出力をトリップオフし、入力電源を繰り返すことでリセット

精度(電圧プログラム):

-50V~-20kVで $\pm 1\%$

負荷レギュレーション:

20 μ A~250 μ Aの負荷変動で $\leq \pm 100$ ppm

入力レギュレーション:

10%の入力変動で $\leq \pm 100$ ppm

リップル:

-20kV, 250 μ Aで ≤ 20 ppm p-p

最大バイアスとフィラメント出力

温度係数:

≤ 100 ppm/ $^{\circ}$ C

安定度:

1時間のウォームアップ後、100 μ Aの負荷電流で30ppm/3分

- 電子ビームカラム用の三極真空管供給
- 高精度、低ノイズ、高安定性
- 過電流/電圧保護
- アークおよび短絡保護
- OEM向けカスタマイズ可能
- UL認証、CEマーク、RoHS対応

立ち上がり時間(switch ON):

オーバーシュートなしで、3秒以下(0%~90%)

立ち下がり時間(switch OFF):

100秒以下(50V以下まで)

バイアス:

(アクセラレータを参照)

電圧:

0~+1.5kV(最大許容出力は2kVに制限)

電流:

150 μ A最大

精度(電圧プログラム):

フルスケールの $\pm 3\%$

入力レギュレーション:

10%の負荷変動で $\leq \pm 0.1\%$

リップル:

$\leq 0.1\%$ p-p

温度係数:

≤ 1000 ppm/ $^{\circ}$ C

安定度:

1%/10分

立ち上がり時間(switch ON):

オーバーシュートなしで、3秒以下(0%~90%)

立ち下がり時間(switch OFF):

100秒以下(50V以下まで)

フィラメント:

(中心電圧WRTアクセラレータ出力)

電力:

0~12W

負荷抵抗:

1.33 Ω $\pm 5\%$

精度:

FSの $\pm 3\%$

負荷レギュレーション:

10%の負荷変動で $\leq 1\%$

入力レギュレーション:

10%の入力変動で $\leq 1\%$

リップル:

$\leq 0.1\%$ p-p 最大

温度係数:

≤ 300 ppm/ $^{\circ}$ C

安定度:

100ppm/10分

インターフェース:

入力:

加速器、フィラメント、バイアスのアナログ制御

高電圧出力:

カスタム3ピンレセプタクルとケーブルアセンブリ

温度:

動作環境: 5°C ~ +40°C

保管: -20°C ~ +50°C

湿度:

20% ~ 85%, RH, 非結露

サイズ:

270mm(H) x 60mm(W) x 200mm(D)

重量:

4.5kg

規制認可:

UL 認証コンポーネント(RC) File number E354595.

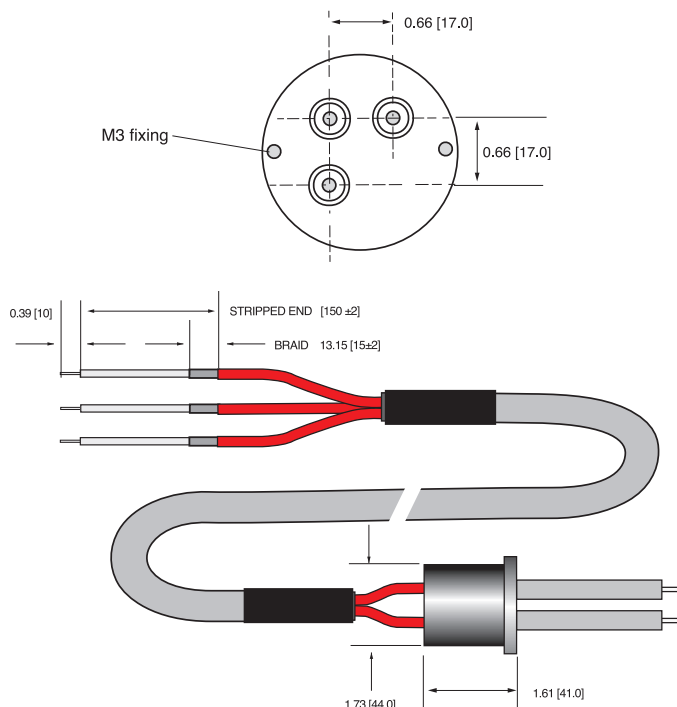
IEC/UL 61010-1(測定, 制御及び試験室用電気機器の安全性)準拠; CAN/CSA-C22.2 No.61010-1.

61010-1に対するCEマーク, BS EN 61010-1に対する

UKCAマーク, RoHS対応

ユニットはユーザーのシステムに組み込むように設計されているため, 特定のEMC規格に対してテストされています。ユーザーは, ユニットの設計する際に賢明なEMC予防策を講じ, 関連する標準に対してシステム全体のEMC性能を検証する必要があります。

HV CABLE ASSEMBLY DETAILS



POWER INPUT CONNECTOR JHA2 3 PIN JST MODEL B 3PS-VH

PIN	SIGNAL	PARAMETER
1	+24V High Voltage Power Input	+24Vdc Input
2	0V Input	+24Vdc Common
3	FG	Chassis Ground

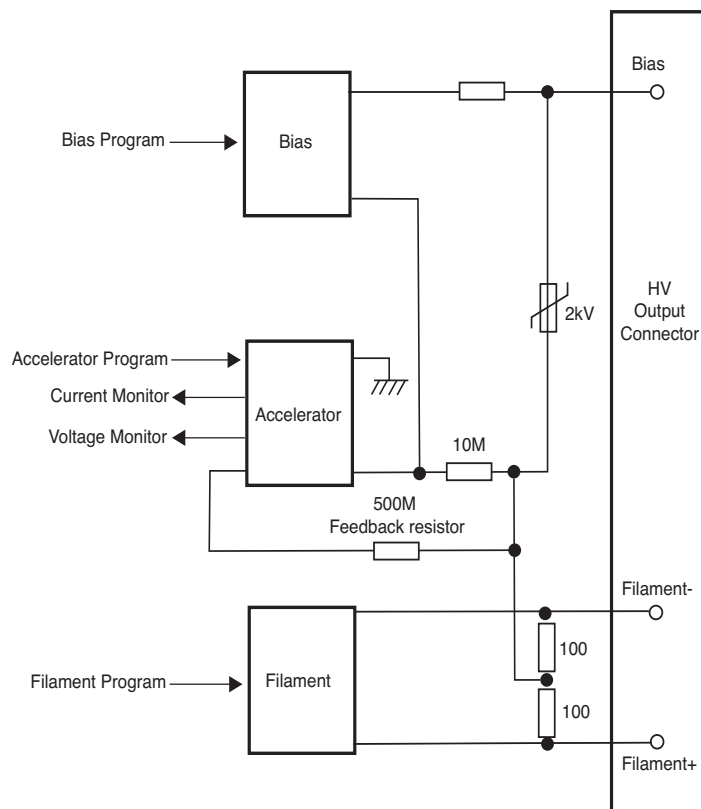
CONTROL AND MONITORING CONNECTOR JHA3 10 PIN JST MODEL S10B-EH

PIN	SIGNAL	PARAMETER
1	FIL PROG (+)	Filament Program (+) Input
2	GND	Ground
3	BIAS (+)	Bias (+) Input
4	GND	Ground
5	ACC PROG (+)	Acc Voltage Program (+) Input
6	GND	Ground
7	EMS	Emission Current Monitor Output
8	GND	Ground
9	ACC MON	ACC Voltage Monitor Output
10	GND	Ground

How to Order:

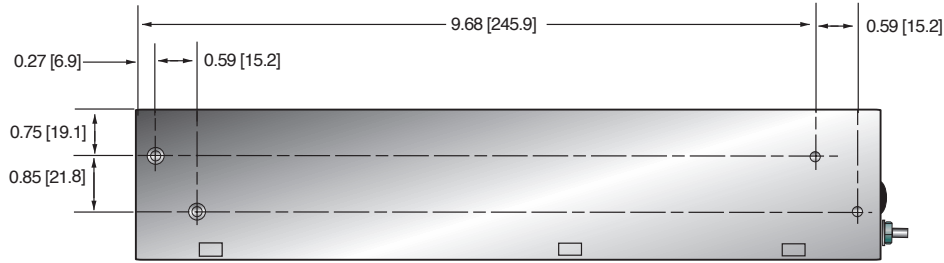
Standard: PART NO.: EBM20N5/24

HV Cable: PART NO.: HVC30/3IS/LL1650 (1.65m Cable)

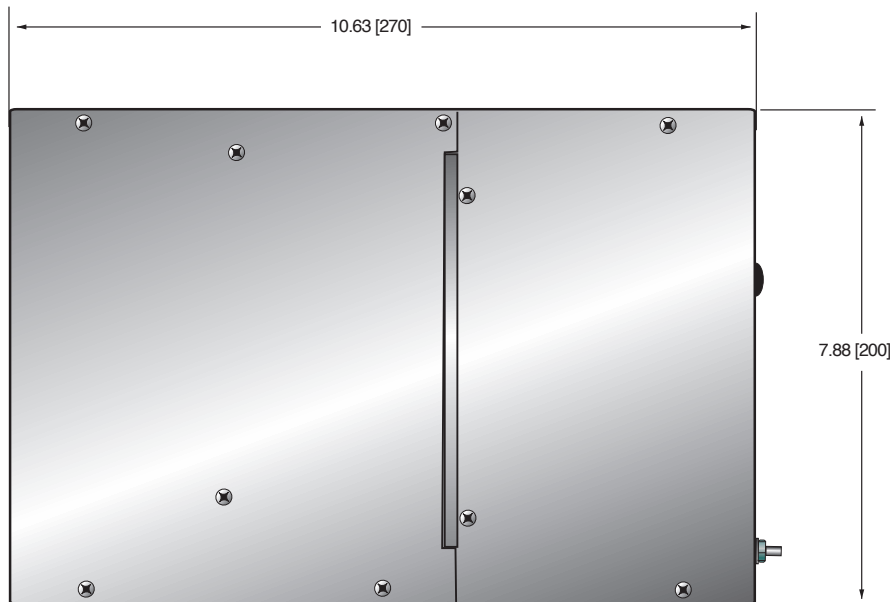


DIMENSIONS: in.[mm]

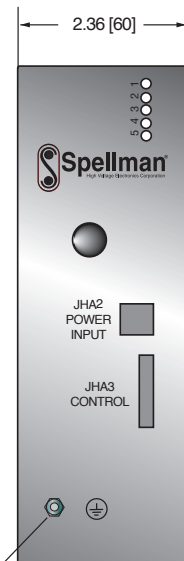
SIDE VIEW



TOP VIEW

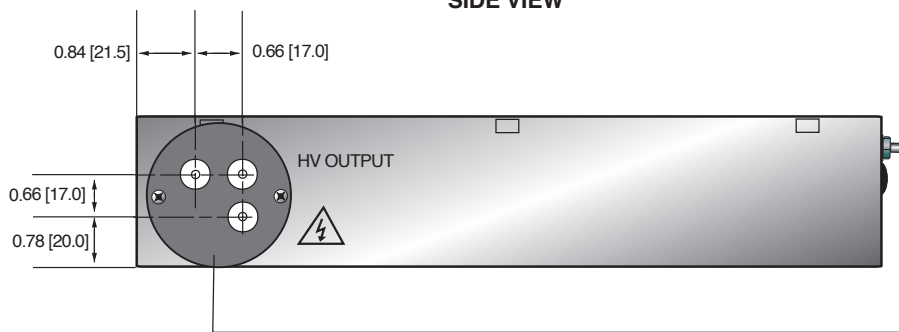


FRONT VIEW



M4
GROUNDING
STUD

SIDE VIEW



PIN OUT DETAIL

