

1023406 (230 V, 50/60 Hz), 1023789 (115 V, 50/60 Hz)

Hochspannungs-Netzgerät 25 kV

HV Power Supply 25 kV

Fuente de alta tensión 25 kV

Alimentation haute tension 25 kV

Alimentatore ad alta tensione 25 kV

Fonte de alta tensão 25 kV

Deutsch

1. Sicherheitshinweise

Hochspannungs-Netzgerät 230V (1023406)/ 115V (1023789):

- Hochspannungs-Netzgerät nur in trockenen Räumen betreiben, keinen Flüssigkeiten aussetzen.
- Gerät nicht ohne Masse- bzw. Erdung betreiben
- Durch Lichtbogenentladungen besteht Entzündungsgefahr – keine leichtentzündlichen Stoffe im experimentellen Umfeld verwenden.
- Kurzschluss der Hochspannungsbuchse mit Masse vermeiden.
- Gerät nach Gebrauch auf „0“ schalten bzw. Steckernetzgerät trennen.
- Der Hochspannungsausgang ist berührungsungefährlich. Dennoch kann eine Berührung Schreck- oder Schockreaktionen auslösen und sollte durch vorsichtige Handhabung vermieden werden.

- Beim Anschluss externer Kondensatoren ist zu beachten, dass die gespeicherte Energie $W = 350 \text{ mJ}$ nicht überschreitet ($W = 0,5 \cdot C \cdot U^2$). Bei 25 kV beträgt die maximale Kapazität somit ca. $C_{\text{max}} = 1,1 \text{ nF}$.
- Bei kabelgebundener Übertragung von Hochspannungen $>1 \text{ kV}$, sollte das Laborkabel nicht auf Metallteilen aufliegen (möglicherweise unzureichende Spannungsfestigkeit der Kabelisolation).

Steckernetzgerät 230 V (1001014)/ 115 V (1009545):

- Ist ausschließlich für den Betrieb mit der Netzspannung gemäß Aufdruck zulässig.
- Bei sichtbaren Beschädigungen an Gehäuse, Stecker oder Kabel das Gerät nicht mehr verwenden.

2. Technische Daten

- Hochspannungsstufen (kV): 5, 10, 15, 20, 25
- Toleranz: 2,5%
- Strom max.: 100 μA
- Spannungsstabil bis max. 25 μA
- Versorgungsspannung: 12 V AC
- Abmessungen: 110 x 170 x 30 mm³
- Gewicht: 350 g

English

1. Safety instructions

High-voltage power supply 230V (1023406) and 115V (1023789):

- Operate the high-voltage power supply only in dry rooms and do not expose it to liquids.

- Do not operate the device without earthing.
- Danger of ignition due to arc discharges - do not use flammable substances in the experimental environment.

- Do not short-circuit the high-voltage socket to ground.
- Switch the device to "0" after use or disconnect the power supply unit.
- The high-voltage output should not be touched. Touching it can cause shock reactions and should be avoided by careful handling.
- When connecting external capacitors, ensure that the stored energy W does not exceed $W = 350 \text{ mJ}$ ($W = 0,5 * C * U^2$). At 25 kV, the maximum capacity is thus approx. $C_{\text{max}} = 1.1 \text{ nF}$.
- When transmitting high voltages $>1 \text{ kV}$ by cable, the laboratory cable should not rest on metal parts (possibly insufficient dielectric strength of the cable insulation).

**Plug-in power supply 230 V (1001014)/
115 V (1009545):**

- Operation only with the mains voltage according to the imprint.
- Do not use the device if there is visible damage to the housing, plug or cable.

2. Technical data

- High voltage steps (kV): 5, 10, 15, 20, 25
- Tolerance: 2,5%
- Maximum current: 100 μA
- Voltage stability up to (max.): 25 μA
- Supply voltage: 12 V AC
- Dimensions: 110 x 170 x 30 mm³
- Weight: 350 g

Español

1. Instrucciones de seguridad

Fuentes de alimentación de alto voltaje de 230 V (1023406)/ 115 V (1023789):

- Ponga en funcionamiento la fuente de alimentación de alto voltaje únicamente en habitaciones secas y no la exponga a líquidos.
- No utilice el dispositivo sin puesta a tierra.
- Existe peligro de ignición debido a descargas de arco: no utilice sustancias inflamables en el entorno experimental.
- No cortocircuite la toma de alto voltaje a tierra.
- Ponga el dispositivo en "0" después de su uso o desconecte la fuente de alimentación.
- La salida de alto voltaje no debe tocarse. Tocarla puede causar reacciones de choque y debe evitarse por medio de un manejo cuidadoso.
- Al conectar condensadores externos, asegúrese de que la energía almacenada W no exceda los 350 mJ ($W = 0,5 * C * U^2$). At 25 kV, la máxima capacitancia, por lo tanto, es de aproximadamente $C_{\text{máx.}} = 1,1 \text{ nF}$.
- Si se transmiten altas tensiones $> 1 \text{ kV}$ por cable, este no debe descansar sobre partes metálicas (posible insuficiente rigidez dieléctrica del aislamiento).

Enchufe de fuente de alimentación de 230 V (1001014) / 115 V (1009545):

- Funcionamiento solo con la tensión de red según lo indicado en la impresión.
- No utilice el dispositivo si hay daños visibles en la cubierta, el enchufe o el cable.

2. Ficha técnica

- Pasos de alto voltaje (kV): 5, 10, 15, 20, 25
- Tolerancia: 2,5%
- Corriente máxima: 100 μA
- Estabilidad de tensión hasta (máximo): 25 μA
- Tensión de alimentación: 12 V CA
- Dimensiones: 110 x 170 x 30 mm³
- Peso: 350 g

Français

1. Consignes de sécurité

Alimentation haute tension 230V (1023406)/ 115V (1023789):

- Utiliser l'alimentation haute tension uniquement dans des locaux secs et ne pas l'exposer à des liquides.
- Ne pas utiliser l'appareil sans mise à la terre.
- Risque d'inflammation dû à des décharges d'arc électrique. Ne pas utiliser de substances inflammables dans l'environnement expérimental.
- Ne pas court-circuiter la prise haute tension avec la terre.
- Mettre l'appareil sur « 0 » après utilisation ou débrancher le bloc d'alimentation.
- La sortie haute tension ne doit pas être touchée. Le toucher peut provoquer des réactions de choc et doit être évité en la manipulant avec précaution.

- Lors de la connexion de condensateurs externes, veillez à ce que l'énergie stockée W ne dépasse pas $W = 350 \text{ mJ}$ ($W = 0,5 * C * U^2$). À 25 kV, la capacité maximale est donc d'env. $C_{\text{max}} = 1.1 \text{ nF}$.
- Lors de la transmission de hautes tensions $>1 \text{ kV}$ par câble, le câble de laboratoire ne doit pas reposer sur des parties métalliques (résistance diélectrique éventuellement insuffisante de l'isolation du câble).

Alimentation enfichable 230 V (1001014)/ 115 V (1009545):

- Fonctionnement uniquement avec la tension secteur indiquée.
- Ne pas utiliser l'appareil si le boîtier, la fiche ou le câble présentent des dommages visibles.

2. Caractéristiques techniques

- Tolérance : 2,5 %
- Courant maximum : 100 μA
- Stabilité de la tension jusqu'à (max.): 25 μA
- Tension d'alimentation : 12 V CA
- Dimensions : 110 x 170 x 30 mm^3
- Poids: 350 g

Italiano

1. Istruzioni per la sicurezza

Alimentatore ad alta tensione da 230 V (1023406)/ 115 V (1023789):

- Utilizzare l'alimentatore ad alta tensione unicamente in locali asciutti e non esporlo a liquidi.
- Non utilizzare il dispositivo senza la messa a terra.
- Pericolo di combustione dovuto a scariche ad arco: non utilizzare sostanze infiammabili nell'ambiente di sperimentazione.
- Non eseguire il cortocircuito della presa ad alta tensione a terra.
- Dopo l'uso, impostare il dispositivo su "0" oppure scollegarlo dall'unità di alimentazione.
- L'uscita dell'alta tensione non deve essere toccata. Toccare l'uscita può causare scosse elettriche e ciò deve essere evitato tramite un'attenta manipolazione.

- Durante il collegamento dei condensatori esterni, accertarsi che l'energia immagazzinata W non superi $W = 350 \text{ mJ}$ ($W = 0,5 * C * U^2$). A 25 kV, la capacità massima è quindi di circa $C_{\text{max}} = 1,1 \text{ nF}$.
- Durante la trasmissione di alte tensioni $>1 \text{ kV}$ via cavo, il cavo del laboratorio non deve essere posizionato su parti metalliche (possibile insufficienza della forza dielettrica nell'isolamento del cavo).

Alimentatore plug-in da 230 V (1001014) / 115 V (1009545):

- Utilizzare esclusivamente con la tensione di rete secondo la nota tipografica.
- Non utilizzare il dispositivo in caso di danni visibili all'alloggiamento, alla spina o al cavo.

2. Dati tecnici

- Gradini di alta tensione (kV): 5, 10, 15, 20, 25
- Tolleranza: 2,5%
- Corrente massima: 100 μ A
- Stabilità di tensione fino a (max.): 25 μ A
- Tensione di alimentazione: 12 V CA
- Dimensioni: 110 x 170 x 30 mm³
- Peso: 350 g

Português

1. Instruções de segurança

Fonte de alimentação de alta tensão 230V (1023406)/ 115V (1023789):

- Opere a fonte de alimentação de alta tensão somente em ambientes secos e não a exponha a líquidos.
- Não opere o dispositivo sem aterramento.
- Perigo de ignição devido a descargas de arco – não use substâncias inflamáveis no ambiente experimental.
- Não provoque curto-circuito entre a tomada de alta tensão e o terra.
- Coloque o dispositivo em “0” após o uso ou desconecte a unidade de fonte de alimentação.
- A saída de alta tensão não deve ser tocada. Tocá-la pode causar reações de choque e deve ser evitado com um manuseio cuidadoso.

- Ao conectar capacitores externos, certifique-se de que a energia armazenada W não exceda $W = 350 \text{ mJ}$ ($W = 0,5 * C * U^2$). A 25 kV, a capacidade máxima é aproximadamente $C_{\text{máx}} = 1,1 \text{ nF}$.
- Ao transmitir altas tensões $>1 \text{ kV}$ por cabo, o cabo do laboratório não deve ser apoiado sobre partes metálicas (possivelmente a resistência dielétrica do isolamento do cabo é insuficiente).

Fonte de alimentação plug-in 230 V (1001014)/ 115 V (1009545):

- Funciona somente com a tensão da rede elétrica de acordo com a ficha técnica.
- Não use o dispositivo se houver danos visíveis no invólucro, plugue ou no cabo.

2. Dados técnicos

- Etapas de alta tensão (kV): 5, 10, 15, 20, 25
- Tolerância: 2,5%
- Corrente máxima: 100 μ A
- Estabilidade de tensão até (máx.): 25 μ A
- Tensão de alimentação: 12 V CA
- Dimensões: 110 x 170 x 30 mm³
- Peso: 350 g