

# Hochspannungskassetten EURO-Format

## Serie HCE von 125 V bis 35 kV / 7 W bis 350 W



### Ausführungsbeispiele

von links:

**HCE 7 - 6500**  
6,5kV / 1 mA

**HCE 7 - 20000**  
20kV / 0,3 mA

**HCE 35 - 35000**  
35kV / 1 mA

**HCE 350 - 2000**  
2kV / 150 mA

### Merkmale:

- kleines Einbauvolumen
- geringes Gewicht
- bei Geräten ab 6,5kV Nennspannung sind die Hochspannung führenden Teile in (wieder entfernbares) Silikonharz eingebettet.
- kurzschluß- und überschlagsfest
- bei Kurzschluß unbegrenzt mit Nennstrom zu betreiben
- unbegrenzt mit Vollast zu betreiben
- Spannungsregelung
- einstellbare Strombegrenzung
- Regelzustandsanzeige mit LEDs
- Spannungs- und Stromeinstellung an Mehrgangpotentiometern mit Schraubendreher an der Frontplatte möglich.
- analoge Programmierung mit HV- EIN/AUS - Eingang und Monitor-Ausgängen serienmäßig
- Meßbuchsen für Spannungs- und Strommonitore an der Frontplatte
- für kapazitive Lasten geeignet
- für Photomultiplier geeignet

### Funktion:

Von der Wirkungsweise her handelt es sich um primärgetaktete Schaltnetzteile mit Pulsweitenmodulation. Die gleichgerichtete Netzspannung wird in Rechteck-Pulse konstanter Frequenz zerhackt, transformiert, gleichgerichtet und geglättet. Zur Regelung wird die Rechteckspannung breitenmoduliert.

### Mechanische Ausführung:

- EURO-Kassette, Breite typabhängig.
- 19"-Überrahmen als Zubehör erhältlich.

### Ausgang:

- Ausgangsisolation: Die Polarität ist positiv oder negativ und muß bei der Bestellung angegeben werden. Der "0V" - Anschluß des Ausgangs ist intern fest mit Erde verbunden. Diese Verbindung kann aber bei Bedarf aufgetrennt werden. In diesem Fall kann der erdnahe "0V" Anschluß bis zu  $\pm 125V$  gegenüber Erde hochgelegt werden.

### Ausgangsbuchsen:

Der Ausgang befindet sich auf der Rückseite der Geräte. Bei Geräten bis 650V Nennspannung ist der Ausgang an der Rückseite auf 4mm - Sicherheitsbuchsen herausgeführt. Ab 1250V Nennspannung sind Hochspannungsbuchsen vorhanden. Passende Gegenstecker werden mitgeliefert.

### Technische Daten:

- Netzanschluß:  
230V  $\pm 10\%$  47Hz bis 63Hz
- Umgebungstemperatur:  
0°C bis +40°C

Die folgenden Daten gelten, wenn nicht anders vermerkt, für Strom- und Spannungsregelung und sind jeweils auf den Maximalwert bezogen: (Für Erläuterungen siehe Definitionen und Begriffe ab Seite 61.)

- Einstellbereich:  
von ca. 0,1% bis 100%
- Einstellauflösung:  
 $\pm 1 \times 10^{-4}$
- Restwelligkeit:  
 $< 1 \times 10^{-4}$ ss + 50 mVss,  
typ.  $5 \times 10^{-5}$ ss
- Regelzeit:  
 $< 1$ ms bei Laständerung von 10% auf 100% oder von 100% auf 10%.

- Einstellzeit bei Nennlast:  
 $< 200$ ms für Änderungen der Ausgangsspannung von 10% bis 90% bzw. von 90% bis 10%
- Entladezeitkonstante bei unbelastetem Ausgang:  
Ca. 0,5sec. bis 5sec., je nach Typ
- Regelabweichung:  
bei  $\pm 10\%$  Netzspannungsänderung:  
 $< \pm 1 \times 10^{-5}$   
bei Leerlauf / Vollast:  
 $< 2 \times 10^{-4}$   
über 8 Stunden unter konstanten Bedingungen:  
 $< \pm 1 \times 10^{-4}$   
bei Temperaturänderungen:  
 $< \pm 1,5 \times 10^{-4} / K$

Spannungs- und StromEinstellung mit Schraubendreher oder über analoge Programmierung.

# Hochspannungskassetten EURO-Format

## Serie HCE von 125 V bis 35 kV / 7 W bis 350 W



Rückseite mit Netzanschluss, Hochspannungsausgang und serienmäßiger Analogprogrammierung

Typ	Spannung	Strom	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
HCE 7 - 125	● 0 - 125 V	0 - 50 mA	14 TE / 71 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,2 kg
HCE 35 - 125	● 0 - 125 V	0 - 250 mA	21 TE / 107 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,5 kg
HCE 140 - 125	● 0 - 125 V	0 - 1 A	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	3,0 kg
HCE 350 - 125	● 0 - 125 V	0 - 2,5 A	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	4,0 kg
<hr/>						
HCE 7 - 200	● 0 - 200 V	0 - 30 mA	14 TE / 71 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,2 kg
HCE 35 - 200	● 0 - 200 V	0 - 150 mA	21 TE / 107 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,5 kg
HCE 140 - 200	● 0 - 200 V	0 - 600 mA	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	3,0 kg
HCE 350 - 200	● 0 - 200 V	0 - 1,5 A	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	4,0 kg
<hr/>						
HCE 7 - 350	● 0 - 350 V	0 - 20 mA	14 TE / 71 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,2 kg
HCE 35 - 350	● 0 - 350 V	0 - 100 mA	21 TE / 107 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,5 kg
HCE 140 - 350	● 0 - 350 V	0 - 400 mA	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	3,0 kg
HCE 350 - 350	● 0 - 350 V	0 - 1 A	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	4,0 kg
<hr/>						
HCE 7 - 650	● 0 - 650 V	0 - 10 mA	14 TE / 71 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,2 kg
HCE 35 - 650	● 0 - 650 V	0 - 50 mA	21 TE / 107 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,5 kg
HCE 140 - 650	● 0 - 650 V	0 - 200 mA	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	3,0 kg
HCE 350 - 650	● 0 - 650 V	0 - 500 mA	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	4,0 kg
<hr/>						
HCE 7 - 1250	● 0 - 1250 V	0 - 5 mA	14 TE / 71 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,2 kg
HCE 35 - 1250	● 0 - 1250 V	0 - 25 mA	21 TE / 107 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,5 kg
HCE 140 - 1250	● 0 - 1250 V	0 - 100 mA	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	3,0 kg
HCE 350 - 1250	● 0 - 1250 V	0 - 250 mA	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	4,0 kg
<hr/>						
HCE 7 - 2000	● 0 - 2000 V	0 - 3 mA	14 TE / 71 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,2 kg
HCE 35 - 2000	● 0 - 2000 V	0 - 15 mA	21 TE / 107 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,5 kg
HCE 140 - 2000	● 0 - 2000 V	0 - 60 mA	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	3,0 kg
HCE 350 - 2000	● 0 - 2000 V	0 - 150 mA	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	4,0 kg

● alle Kassetten ab Lager lieferbar

Ab 1250V gehören die passenden Hochspannungsstecker zum Lieferumfang. Passende Hochspannungskabel finden Sie ab Seite 59.

# Hochspannungskassetten EURO-Format

## Serie HCE von 125 V bis 35 kV / 7 W bis 350 W



19"- Überrahmen sind als Zubehör erhältlich

Typ	Spannung	Strom	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
HCE 7 - 3500	● 0 - 3500 V	0 - 2 mA	14 TE / 71 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,2 kg
HCE 35 - 3500	● 0 - 3500 V	0 - 10 mA	21 TE / 107 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,5 kg
HCE 140 - 3500	● 0 - 3500 V	0 - 40 mA	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	3,0 kg
HCE 350 - 3500	● 0 - 3500 V	0 - 100 mA	28 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	4,0 kg
HCE 7 - 6500	● 0 - 6500 V	0 - 1 mA	14 TE / 71 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,3 kg
HCE 35 - 6500	● 0 - 6500 V	0 - 5 mA	21 TE / 107 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,5 kg
HCE 140 - 6500	● 0 - 6500 V	0 - 20 mA	21 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	5,0 kg
HCE 350 - 6500	● 0 - 6500 V	0 - 50 mA	28 TE / 107 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	6,0 kg
HCE 7 - 12500	● 0 - 12500 V	0 - 0,5 mA	14 TE / 71 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,3 kg
HCE 35 - 12500	● 0 - 12500 V	0 - 2,5 mA	21 TE / 107 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	1,8 kg
HCE 140 - 12500	● 0 - 12500 V	0 - 10 mA	28 TE / 142 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	5,0 kg
HCE 350 - 12500	● 0 - 12500 V	0 - 25 mA	28 TE / 142 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	6,0 kg
HCE 7 - 20000	● 0 - 20000 V	0 - 0,3 mA	21 TE / 107 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	2,3 kg
HCE 35 - 20000	● 0 - 20000 V	0 - 1,5 mA	21 TE / 107 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	2,5 kg
HCE 140 - 20000	● 0 - 20000 V	0 - 6 mA	28 TE / 142 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	5,0 kg
HCE 350 - 20000	● 0 - 20000 V	0 - 15 mA	28 TE / 142 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	6,0 kg
HCE 7 - 35000	● 0 - 35000 V	0 - 0,2 mA	28 TE / 142 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	2,5 kg
HCE 35 - 35000	● 0 - 35000 V	0 - 1 mA	28 TE / 142 mm	3 HE / 133 mm	170 mm	2,8 kg
HCE 140 - 35000	● 0 - 35000 V	0 - 4 mA	28 TE / 142 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	5,0 kg
HCE 350 - 35000	● 0 - 35000 V	0 - 10 mA	28 TE / 142 mm	6 HE / 262 mm	230 mm	6,0 kg

● alle Kassetten ab Lager lieferbar

Ab 1250V gehören die passenden Hochspannungsstecker zum Lieferumfang. Passende Hochspannungskabel finden Sie ab Seite 59.