

Hochspannungsnetzgeräte thyristorgeregelt Serie HYN von 3,5 kV bis 20 kV / 21 kW bis 50 kW



Ausführungsbeispiel

HYN 35000 - 3500
3,5kV / 10A

Merkmale:

- einfacher Aufbau
- äußerst robust
- hoher Wirkungsgrad
- kurzschlußfest und im Kurzschluß unbegrenzt mit Nennstrom zu betreiben
- Spannungs- und Stromregelung mit automatischem, scharfem Übergang; Regelzustandsanzeige mit LEDs
- Spannungs- und Stromeinstellung durch Zehngang-Potentiometer mit arretierbarem Präzisions-Einstellknopf
- Einschaltstrombegrenzung standardmäßig
- auch für induktive oder kapazitive Lasten geeignet
- Interlockschleife zur Überwachung der externen Last und interne Überwachungsschleife standardmäßig
- Betriebsstundenzähler standardmäßig

Funktion:

Die Netzspannung wird entsprechend der geforderten maximalen Ausgangsspannung transformiert. Entweder primär oder sekundär zum Transformator ist eine Phasenanschnittsteuerung mit Thyristoren geschaltet. Die gleichgerichtete Hochspannung wird durch einen LC-Filter geglättet.

Mechanische Ausführung:

- Abhängig von Ausgangsspannung und Leistung werden die Geräte als Einzel- oder Doppel- 19" Schränke unterschiedlicher Höhe geliefert. Die Seitenwände sind abnehmbar, die rückseitige Tür ist verschließbar.
- Alle Schränke haben Staplerfüße und abnehmbare Kranösen.
- Einzelschränke bis 38HE sind einfach mit dem Stapler zu transportieren.
- Kühlung: Konvektionskühlung oder eingebaute Lüfter, Abluft nach hinten bzw. oben (typabhängig).

Ausgang:

- Ausgangsisolation: Die gewünschte Polarität muß bei der Bestellung angegeben werden. Jeweils ein Ausgangspol führt die Hochspannung, der "0V" Anschluß ist fest geerdet. Optional ist ein Umpolschalter verfügbar.
- Ausgangsbuchsen: Die Hochspannungsausgänge sind am Schrank rückseitig ausgeführt. Passende Hochspannungsstecker der entsprechenden Spannungsfestigkeit werden mitgeliefert.

Technische Daten:

- Netzanschluß:
400V $\pm 10\%$ 47Hz bis 53Hz, dreiphasig
- 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 54.)

- Einstellbereich:
von ca. 1% bis 100%
- Einstellauflösung:
 $\pm 1 \times 10^{-4}$
- Restwelligkeit:
 $< 1 \times 10^{-2} \text{ss} + 100 \text{ mVss}$
- Regelzeit:
<100ms bis 500ms (typabhängig) für Laständerungen von $\pm 10\%$
- Einstellzeit bei Nennlast:
<100ms bis 2sec (typabhängig) für Änderungen der Ausgangsspannung von 10% auf 90% bzw. von 90% auf 10%
- Entladezeitkonstante bei unbelastetem Ausgang:
ca. 5sec. bis 60sec., typabhängig

Regelabweichung:
bei $\pm 10\%$ Netzspannungsänderung:
 $< \pm 1 \times 10^{-4}$
bei Leerlauf / Vollast:
 $< \pm 1 \times 10^{-3}$
über 8 Stunden unter konstanten Bedingungen:
 $< \pm 3 \times 10^{-4}$
bei Temperaturänderungen:
 $< \pm 3 \times 10^{-4} / \text{K}$

Mögliche Optionen:

- Analoge Programmierung (S. 44)
- Potentialfreie analoge Programmierung (S. 44)
- Computer Interfaces - IEEE 488, RS 232, RS 422, Profibus DP, USB, LAN (andere auf Anfrage) (S. 46)
- Umpolschalter. Bei Bestellung ohne diese Option geben Sie bitte die gewünschte Polarität bei der Bestellung an. (S. 48)
- Innenwiderstandseinstellung und -regelung (S. 48)
- Leistungsregelung (S. 48)
- Laufrollen für Schrankgeräte

Weitere Optionen und Spezialausführungen sind auf Wunsch möglich. Einige Optionen haben Änderungen in den übrigen Geräteeigenschaften - insbesondere in den mechanischen Abmessungen - zur Folge.

Hochspannungsnetzgeräte thyristorgeregelt Serie HYN von 3,5 kV bis 20 kV / 21 kW bis 50 kW



Ausführungsbeispiel

HYN 200000 - 20000

20kV / 10A

Sondergerät

kundenspezifische Ausführung,

pulsbelastbar mit 20A

Typ	Spannung	Strom	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
HYN 21000 - 3500	0 - 3500 V	0 - 6 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	480 kg
HYN 28000 - 3500	0 - 3500 V	0 - 8 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	600 kg
HYN 35000 - 3500	0 - 3500 V	0 - 10 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	800 kg
HYN 70000 - 3500	0 - 3500 V	0 - 20 A	2 x 19" / 1200 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1400 kg
HYN 21000 - 6500	0 - 6500 V	0 - 3 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	480 kg
HYN 28000 - 6500	0 - 6500 V	0 - 4 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	600 kg
HYN 35000 - 6500	0 - 6500 V	0 - 5 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	800 kg
HYN 70000 - 6500	0 - 6500 V	0 - 10 A	2 x 19" / 1200 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1400 kg
HYN 21000 - 12500	0 - 12500 V	0 - 1,5 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	480 kg
HYN 28000 - 12500	0 - 12500 V	0 - 2 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	600 kg
HYN 35000 - 12500	0 - 12500 V	0 - 2,5 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	800 kg
HYN 50000 - 12500	0 - 12500 V	0 - 4 A	2 x 19" / 1200 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1200 kg
HYN 7000 - 20000	0 - 20000 V	0 - 300 mA	19" / 600 mm	29 HE / 1500 mm	600 mm	230 kg
HYN 10500 - 20000	0 - 20000 V	0 - 500 mA	19" / 600 mm	29 HE / 1500 mm	600 mm	340 kg
HYN 14000 - 20000	0 - 20000 V	0 - 600 mA	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	400 kg
HYN 21000 - 20000	0 - 20000 V	0 - 1 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	480 kg
HYN 28000 - 20000	0 - 20000 V	0 - 1,2 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	600 kg
HYN 35000 - 20000	0 - 20000 V	0 - 1,5 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	800 kg
HYN 50000 - 20000	0 - 20000 V	0 - 2,5 A	2 x 19" / 1200 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1200 kg

Passende Hochspannungsstecker gehören bei Geräten bis 10A Ausgangsstrom zum Lieferumfang. Passende Hochspannungskabel finden Sie ab Seite 51.