

# Niederspannungsnetzgeräte thyristorgeregt Serie NYN von 12,5 V bis 350 V / 7kW bis 100 kW



**NYN 70000 - 35**  
35V / 2000A

## Ausführungsbeispiele



**NYN 42000M - 84**  
84V / 500A  
kundenspezifische Ausführung  
mit Rückspeiseeinheit  
(Seitenbleche entfernt)

### 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
- Fühleranschlüsse zur Ausregelung von Spannungsabfällen auf den Lastleitungen. Die Angabe der maximalen Ausgangsspannung bezieht sich immer auf die Ausgangsklemmen
- 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. Auf der Sekundärseite des Transformators befindet sich ein gesteuerter Gleichrichter mit Thyristoren (Phasenschnittsteuerung). Die gleichgerichtete Spannung 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 Türe 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: Der Ausgang ist potentialfrei. Betriebsspannung gegen Erde  $\pm 500V$ , es kann wahlweise der positive oder der negative Pol geerdet werden.
- Ausgangsklemmen: Alle Ausgangsklemmen befinden sich an der Geräterückseite. Für Ausgangsströme bis 300A Durchführungsklemmen, darüber Kupferschienen.

### 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 (0 - 10MHz):  $< 1 \times 10^{-2} \text{ss} + 100 \text{ mVss}$
- Regelzeit:  $< 100 \text{ms}$  bis 500ms (typabhängig) für Laständerungen von  $\pm 10\%$
- Einstellzeit bei Nennlast:  $< 100 \text{ms}$  bis 2 sec (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:  $< \pm 3 \times 10^{-4} / K$

### Mögliche Optionen:

- Analoge Programmierung (Ein Ausgangspol auf „0V“-Potential; S. 44)
- Potentialfreie analoge Programmierung (S. 44)
- Computer Interfaces - IEEE 488, RS 232, RS 422, Profibus DP, USB, LAN (andere auf Anfrage) (S. 46)
- 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.

# Niederspannungsnetzgeräte thyristorgeregt

## Serie NYN von 12,5 V bis 350 V / 7kW bis 100 kW



Typ	Spannung	Strom	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
NYN 7000 - 12,5	0 - 12,5 V	0 - 500 A	19" / 600 mm	20 U / 1100 mm	600 mm	300 kg
NYN 10500 - 12,5	0 - 12,5 V	0 - 800 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	440 kg
NYN 14000 - 12,5	0 - 12,5 V	0 - 1000 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	480 kg
NYN 21000 - 12,5	0 - 12,5 V	0 - 1500 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	550 kg
NYN 28000 - 12,5	0 - 12,5 V	0 - 2000 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	820 kg
NYN 35000 - 12,5	0 - 12,5 V	0 - 2500 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1200 kg
NYN 50000 - 12,5	0 - 12,5 V	0 - 4000 A	2 x 19" / 1200 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1300 kg
NYN 7000 - 20	0 - 20 V	0 - 300 A	19" / 600 mm	20 HE / 1100 mm	600 mm	280 kg
NYN 10500 - 20	0 - 20 V	0 - 500 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	400 kg
NYN 14000 - 20	0 - 20 V	0 - 600 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	440 kg
NYN 21000 - 20	0 - 20 V	0 - 800 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	530 kg
NYN 28000 - 20	0 - 20 V	0 - 1200 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	750 kg
NYN 35000 - 20	0 - 20 V	0 - 1500 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1100 kg
NYN 50000 - 20	0 - 20 V	0 - 2500 A	2 x 19" / 1200 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1250 kg
NYN 7000 - 35	0 - 35 V	0 - 200 A	19" / 600 mm	20 HE / 1100 mm	600 mm	260 kg
NYN 10500 - 35	0 - 35 V	0 - 300 A	19" / 600 mm	29 HE / 1500 mm	600 mm	380 kg
NYN 14000 - 35	0 - 35 V	0 - 400 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	420 kg
NYN 21000 - 35	0 - 35 V	0 - 600 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	500 kg
NYN 28000 - 35	0 - 35 V	0 - 800 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	700 kg
NYN 35000 - 35	0 - 35 V	0 - 1000 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	900 kg
NYN 70000 - 35	0 - 35 V	0 - 2000 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1070 kg
NYN 7000 - 65	0 - 65 V	0 - 100 A	19" / 600 mm	20 HE / 1100 mm	600 mm	260 kg
NYN 10500 - 65	0 - 65 V	0 - 150 A	19" / 600 mm	29 HE / 1500 mm	600 mm	360 kg
NYN 14000 - 65	0 - 65 V	0 - 200 A	19" / 600 mm	29 HE / 1500 mm	600 mm	400 kg
NYN 21000 - 65	0 - 65 V	0 - 300 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	480 kg
NYN 28000 - 65	0 - 65 V	0 - 400 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	680 kg
NYN 35000 - 65	0 - 65 V	0 - 500 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	850 kg
NYN 70000 - 65	0 - 65 V	0 - 1000 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1070 kg
NYN 21000 - 125	0 - 125 V	0 - 150 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	450 kg
NYN 28000 - 125	0 - 125 V	0 - 200 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	650 kg
NYN 35000 - 125	0 - 125 V	0 - 250 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	800 kg
NYN 50000 - 125	0 - 125 V	0 - 400 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1100 kg
NYN 100000 - 125	0 - 125 V	0 - 800 A	2 x 19" / 1200 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1600 kg
NYN 21000 - 200	0 - 200 V	0 - 100 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	450 kg
NYN 28000 - 200	0 - 200 V	0 - 120 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	630 kg
NYN 35000 - 200	0 - 200 V	0 - 150 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	750 kg
NYN 50000 - 200	0 - 200 V	0 - 250 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1100 kg
NYN 100000 - 200	0 - 200 V	0 - 500 A	2 x 19" / 1200 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1500 kg
NYN 21000 - 350	0 - 350 V	0 - 60 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	450 kg
NYN 28000 - 350	0 - 350 V	0 - 80 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	630 kg
NYN 35000 - 350	0 - 350 V	0 - 100 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	750 kg
NYN 70000 - 350	0 - 350 V	0 - 200 A	19" / 600 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1200 kg
NYN 100000 - 350	0 - 350 V	0 - 300 A	2 x 19" / 1200 mm	38 HE / 2000 mm	800 mm	1500 kg