

Betriebsanleitung

Netzteil N320

Originalbetriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	Seite 1	Gröninger Antriebstechnik GmbH & Co. KG Alte Straße 9 72631 Aichtal Tel. +49 (0) 7127 9606380 www.groeninger-antriebe.de
2 Sicherheitshinweise	Seite 1	
3 Installation	Seite 2	
4 Inbetriebnahme	Seite 2	
5 Wartung	Seite 3	
6 Funktionsbeschreibung	Seite 3	
7 Einbauerklärung	Seite 3	
8 Technische Daten	Seite 5	
9 Anschlussplan	Seite 6	
10 Anschlussschema SPS	Seite 7	

1 Allgemeines

Grundlegende Informationen

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts.

Das Netzteil N320 ist für den Einsatz in der Gebäudetechnik konzipiert. Einsatzzwecke sind z. B. die Stromversorgung von Antrieben für Fenster, Lüftungsklappen, Sonnenschutz etc.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch und **beachten Sie insbesondere die kursiv gedruckten Sicherheitshinweise**, bevor Sie mit der Montage, Wartung oder Nutzung beginnen. Bitte bewahren Sie die Anleitung während der gesamten Lebensdauer des Gerätes auf!

Dieses Netzteil entspricht dem zur Zeit der Auslieferung aktuellen Stand der Technik. Dies betrifft Leistungsfähigkeit, Material, Funktionsweise und den sicheren Betrieb. Um die sichere Montage und Installation zu gewährleisten, ist jedoch unbedingt sachkundiges und sicherheitsbewusstes Verhalten der Monteure und Installateure erforderlich.

Bei unsachgemäßem Einsatz, Montage und Installation und bei Verwendung von nicht originalen Zubehöerteilen, sowie Manipulation übernimmt Gröninger Antriebstechnik keine Haftung!
Bei Einbindung in Systeme, muss die Kompatibilität für einen funktionssicheren Betrieb durch den Systemhersteller geprüft werden.

2 Sicherheitshinweise

Das Netzteil N320 ist ausschließlich für den Einsatz in der Gebäudetechnik vorgesehen. Einsatzzwecke sind z. B. die Stromversorgung von Antrieben für Fenster, Lüftungsklappen, Sonnenschutz etc.

Beachten Sie bei der Montage und Bedienung:

Montage und Inbetriebnahme dürfen nur durch geeignetes Fachpersonal, z. B. Elektrofachkräfte, vorgenommen werden!

Beachten Sie alle geltenden Bestimmungen wie z. B.:

- Unfallverhütungsvorschriften UVV
- VDE-Bestimmungen
- DIN- und EN-Normen
- Arbeitsschutzvorschriften usw.

Verwenden Sie das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand, bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung.

3 Installation

Die elektrische Installation darf nur von Elektrofachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen vorgenommen werden.

Vor dem Anschließen oder Öffnen des Gehäuses ist die Netzversorgung zu unterbrechen. Arbeiten Sie nur an spannungsfreien und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesicherten Versorgungsleitungen.

Bei der Montage ist auf eine spätere Zugänglichkeit des Gerätes zu achten.

Verwenden Sie zum Befestigen des Netzteils die hierzu vorgesehenen Befestigungsbohrungen im Gehäuse. (4 Bohrungen Ø 4,2 ; Lochbild 188 x 88 mm)

Beachten Sie hierbei die Notwendigkeit von größeren Kabelquerschnitten bei zunehmender Entfernung zum Antrieb.

Für die Versorgung dürfen ausschließlich ausreichend dimensionierte Kabel (Eingang und Ausgang) verwendet werden.

Führen Sie alle notwendigen Leitungen durch die vorbereiteten Kabeleinführungen ein und schließen diese an die jeweiligen Steckklemmen gemäß beiliegendem Anschlussplan entsprechend der gewünschten Anforderungen an.

Ziehen Sie die Kabelverschraubungen sicher an, da diese die Funktion der Zugentlastung der Kabel tragen.

Unbenutzte Kabeleinführungen sind mit einem entsprechenden Blindstopfen zu verschließen.

Bei Einsatz außerhalb von Gebäuden, müssen die technischen Randbedingungen eingehalten werden.

Folgende Anschlüsse sind am Netzteil vorhanden:

- 1 x Kabelverschraubung M16 für max. Kabeldurchmesser von 10mm
 - 230V AC Eingang (intern 1 Steckklemme 4-polig; max. 2,5 mm²)

- 2 x Kabelverschraubung M 12 für max. Kabeldurchmesser von 7mm
 - 24V DC Ausgang (intern 2 Steckklemmen 2-polig)
 - Remote-Eingang 12 – 28 VDC (intern 1 Steckklemme 2-polig)

Der zulässige Maximalstrom der beiden Ausgangsklemmen beträgt in Summe 3,2A bei 24V. Die Aufteilung der Maximalströme auf die beiden Klemmen ist beliebig.

4 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme müssen folgende vorbereitenden Maßnahmen erfolgt sein:

- Das Netzteil muss fest am Gebäude befestigt sein.
- Die Kabel dürfen keine mechanische Belastung erfahren.
- Das Gerät darf nur im fertig verdrahteten Zustand in Betrieb genommen werden.
- Sämtliche Steckverbindungen müssen ordnungsgemäß verdrahtet und gesteckt sein.
- Die sichere Verschraubung der Kabelverschraubung und somit Gewähr für eine ausreichende Zugentlastung der Kabel ist zu prüfen.
- Der Deckel am Gehäuse muss fest verschlossen sein.

Erst jetzt darf die Versorgungsspannung aufgeschaltet werden.

Überprüfen Sie nun die übrigen Funktionen in Zusammenhang mit dem Netzteil! (z. B. Spannungsumschaltung)

5 Wartung

Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung während den Reinigungs- und Wartungsarbeiten. Verwenden Sie niemals Laugen oder Säuren zur Reinigung.

Mindestens einmal im Jahr ist eine Sichtprüfung der Anschlusskabel und des Gehäuses vorzunehmen. Es dürfen weder Beschädigungen, noch sonstige Anzeichen von Verschleiß oder Defekten vorhanden sein.

Störungen beheben

Bei Funktionsstörungen des Netzteils, lassen Sie bitte die elektrische Versorgung durch eine Elektrofachkraft überprüfen.

Tauschen Sie bei weiter bestehenden Störungen das defekte Netzteil aus und lassen es im Herstellerwerk reparieren. Die Reparatur eines defekten Netzteils ist nur im Herstellerwerk sachgerecht möglich. Wird das Netzteil auseinander gebaut oder manipuliert, so erlischt der Garantieanspruch. Das Abnehmen des Gehäusedeckels zur Montage ist hiervon ausgenommen.

6 Funktionsbeschreibung

Das Netzteil dient zum direkten Anschluss von 24V DC Antrieben.

Die interne Umschaltlogik setzt den Polaritätswechsel des 4-poligen Eingangs (PE,N, L_{auf}, L_{zu}) in einen Polaritätswechsel des 2-poligen Ausgangs um (U_{auf}=+24VDC, U_{zu}=-24VDC).

- Bereitstellung der Stromversorgung für 24VDC- Antrieben in Gebäuden
- Sicherheitskleinspannung 24V DC
- Einstellbare Ausgangsspannung von 22 - 27,6V DC
- Elektrische Anschlüsse über Steckklemmen und Kabelverschraubungen
- Wechsel an der Eingangsspannung von L_{auf} nach L_{zu} oder umgekehrt wird mit einem Polaritätswechsel an der Ausgangsspannung umgesetzt. Ein- / Umschaltverzögerung ca. 1s.
- Wahlmöglichkeit einer Strombegrenzung (Lastabschaltung) sekundär durch Drehwahlschalter (Stellung 0 = unbegrenzt, Schaltstufen siehe unten)
- Wahlmöglichkeit einer Wiederholfunktion der Strombegrenzung (Lastabschaltung) über Schiebe-Schalter 1 (ON = einmaliges Wiederholen pro Bestromung)
- Wahlmöglichkeit der Remotefunktion über Schiebe-Schalter 2 (ON = Remoteeingang aktiv)
- Bei gleichzeitiger Bestromung von L_{auf} und L_{zu} erfolgt eine Schutzabschaltung des Netzteils, bis die Bestromung wieder eindeutig ist. Dies stellt eine reine Schutzmaßnahme des Gerätes dar und darf nicht dauerhaft oder wiederkehrend im Normalbetrieb erzeugt werden.
- Primärseitige (AC-seitige) Parallelschaltung mehrerer Netzteile möglich
- Überlastschutz, Überspannungsschutz, Kurzschlussfest

Strombegrenzung (Lastabschaltung) sekundär

Bei Verwendung der Strombegrenzung (Lastabschaltung) als Endabschaltung von Antrieben ist sicherzustellen, dass die Bauteile (Antrieb, Beschlag, Fenster etc.) dafür geeignet sind.

Über den Drehwahlschalter kann der Ausgangsstrom von beiden Ausgängen des Netzteils insgesamt begrenzt werden. Die Ströme an den einzelnen Ausgängen können nicht getrennt begrenzt werden.

Stellung 0	= Begrenzung inaktiv	Stellung 8	= Stromgrenze ca. 1,8 A
Stellung 1	= Stromgrenze ca. 0,4 A	Stellung 9	= Stromgrenze ca. 2,0 A
Stellung 2	= Stromgrenze ca. 0,6 A	Stellung A	= Stromgrenze ca. 2,2 A
Stellung 3	= Stromgrenze ca. 0,8 A	Stellung B	= Stromgrenze ca. 2,4 A
Stellung 4	= Stromgrenze ca. 1,0 A	Stellung C	= Stromgrenze ca. 2,6 A
Stellung 5	= Stromgrenze ca. 1,2 A	Stellung D	= Stromgrenze ca. 2,8 A
Stellung 6	= Stromgrenze ca. 1,4 A	Stellung E	= Stromgrenze ca. 3,0 A
Stellung 7	= Stromgrenze ca. 1,6 A	Stellung F	= Stromgrenze ca. 3,2 A

Die Überwachung der Stromgrenze ist nach ca. 2 Sekunden nach dem Einschalten aktiv. Innerhalb dieser ersten 2 Sekunden wird der Ausgangsstrom nicht begrenzt oder überwacht. Wenn der Ausgangsstrom danach für ca. 0,2 Sekunden überschritten wird, erfolgt die Abschaltung. Nach dem Auslösen bleibt die Bestromung für diese Bestromungsrichtung abgeschaltet. Spannungsfreischnallen setzt diesen Merker nicht zurück. Erst die Drehung der Bestromungsrichtung setzt das System zurück.

Wiederholfunktion Strombegrenzung (Lastabschaltung) sekundär

Schiebe-Schalter 1 (ON = einmaliges Wiederholen pro Bestromung)

Wird diese Funktion aktiviert, so wird nach dem ersten Auslösen der Strombegrenzung (Lastabschaltung) die Bestromung nach ca. 2 Sekunden nochmals aufgeschaltet.

Erfolgt innerhalb 5 Sekunden nach dem ersten Auslösen keine weitere Auslösung, so wird der Auslösezähler gelöscht, sodass erneut zwei Auslösungen möglich sind. Nach dem zweiten Auslösen (innerhalb 5 s) bleibt die Bestromung für diese Bestromungsrichtung abgeschaltet.

Spannungsfreischnallen setzt diesen Merker nicht zurück.

Erst die Drehung der Bestromungsrichtung setzt das System zurück.

Remotefunktion

Schiebe-Schalter 2 (ON = Remoteeingang aktiv)

Wird diese Funktion aktiviert, so wird die Erkennung der Laufrichtung durch die entsprechende Bestromung von L_{auf} oder L_{zu} deaktiviert. Die dauerhafte Bestromung des Gerätes kann wahlweise über L_{auf} oder L_{zu} erfolgen. Die Schaltung der jeweils gewünschten Ausgangspolarität erfolgt nun über den Anschluss Remote DC IN. Hier kann eine externe DC-Spannung (12-28VDC) aufgeschaltet werden. Bei Wechsel der Polarität der aufgeschalteten externen Spannung wechselt die Ausgangspolarität des Netzteils.

So kann dieses Netzteil z. B. bei zu klein dimensionierter und / oder ungeeigneter bauseitiger Spannungsversorgung eingesetzt werden, wobei die bauseitige DC-Versorgung dann nur noch als Schaltsignal verwendet wird.

7 Einbauerklärung

Hiermit erklären wir (Gröninger Antriebstechnik GmbH & Co. KG; Alte Str. 9; D-72631 Aichtal) dass die unvollständige Maschine **Netzteil N320** alle grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt. Darüber hinaus entspricht die unvollständige Maschine der elektromagnetischen Verträglichkeit gemäß der Richtlinie 2004/108/EG und es wird die Richtlinie 2006/95/EG für elektrische Betriebsmittel eingehalten.

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist erst dann zulässig, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Aichtal, 16.01.2012

Gröninger, Matthias, Geschäftsführer

Ort, Datum

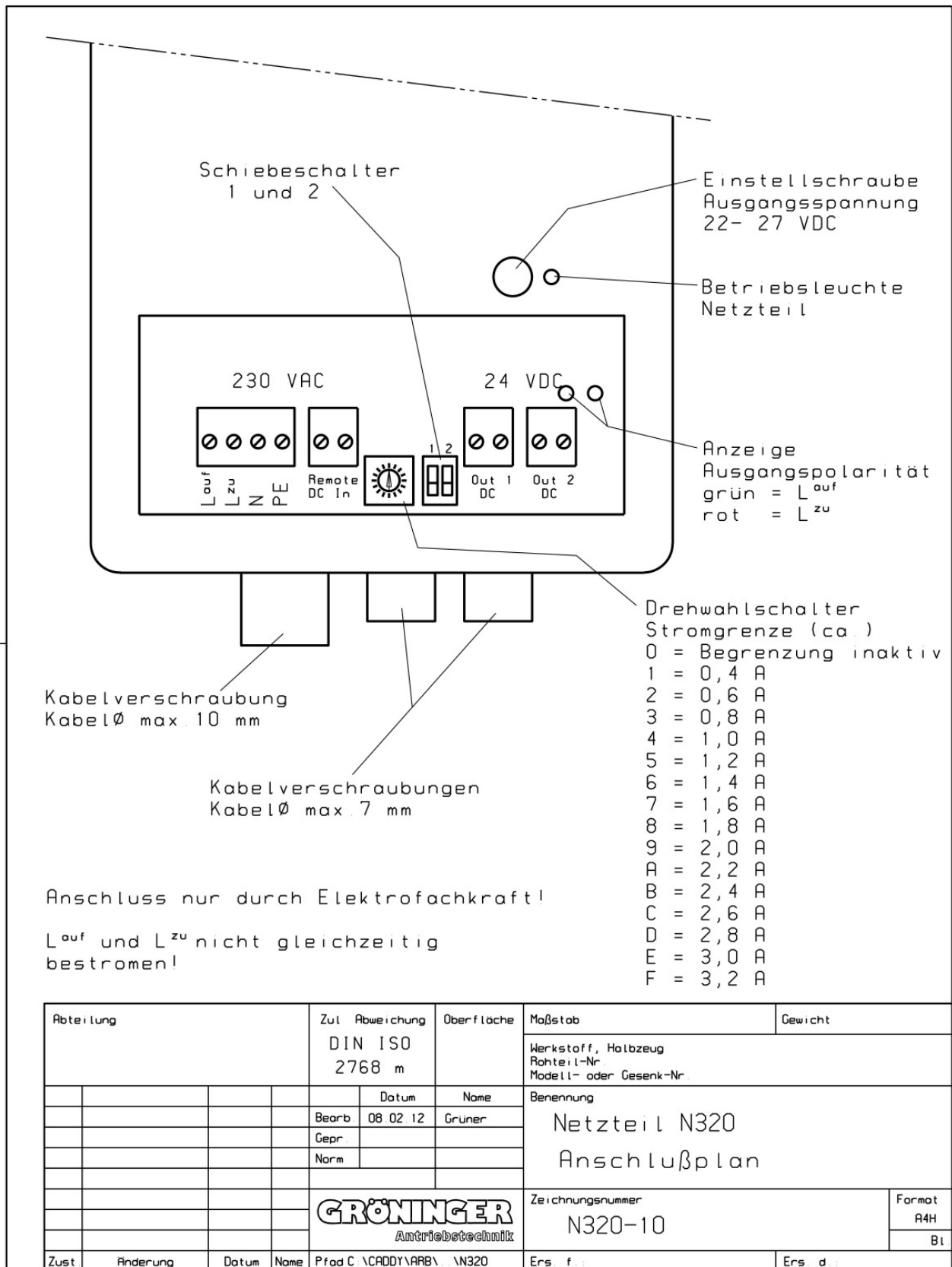
Name, Vorname, Funktion


Unterschrift

8 Technische Daten

Versorgungsausgang		
Ausgangsspannung	22 – 27,6V DC einstellbar	
Ausgangsstrom	max. zulässig 3,2 A	
Restwelligkeit	120mV p-p; entspricht ca. 0,5%	
Klemmen	Steckklemmen im Innenraum (2 x 2-polig)	
Kabelverschraubung	1 bzw. 2 x M 12 max. Kabeldurchmesser ca. 7 mm (entspricht ca. 2 x 1,0 mm ²)	
Versorgungseingang		
Eingangsspannung	88-264V AC bei 47-63Hz	
Eingangsstrom	1,2A / 230V AC; 2,0A / 115V AC	
Einschaltdauer	100% ED im Leerlauf 30% ED unter Last	
Klemmen	Steckklemmen im Innenraum (1 x 4-polig) max 2,5 mm ²	
Kabelverschraubung	1 x M 16 max. Kabeldurchmesser ca. 10 mm (entspricht ca. 4 x 1,5 ²)	
Hinweis	L _{auf} und L _{zu} dürfen nicht gleichzeitig bestromt werden	
Steuereingang (Remoteingang)		
Eingangsspannung	12 – 28 VDC	
Klemmen	Steckklemme im Innenraum (1 x 2-polig)	
Kabelverschraubung	1 x M 12 max. Kabeldurchmesser ca. 7 mm (entspricht ca. 2 x 1,0 mm ²)	
Gehäuse		
Gehäuse	Kunststoff, hellgrau	
Maße B x H x T	200 x 120 x 77 mm	
Schutzart	IP 65	
Umgebungstemperatur	0 – 65 °C	
Gewicht	ca. 840 g	
Elektrische Sicherheit		
		Zu Grunde gelegte Normen
EN60950-1	EN61000-3-2,-3	ENV50204
EN55022	EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11	EN61000-6-2

9 Anschlussplan



10 Anschlussschema an SPS-Steuerung

Mögliche Anschlussschaltung bei Ansteuerung des Remoteeingangs durch eine SPS-Steuerung

