

Netzteil-Baugruppe NT 400/26 (A2)

Anschluss- und Installationsanleitung

Die Baugruppe dient als Zusatz-Netzteil für Einbruch-melderzentralen.

Eingebaut in TELENOT-Gehäusen mit vorgesehenem Montageplatz entspricht es EN60950 / VDE 0805, VDE 0833 sowie den Richtlinien des VdS.

Die Baugruppe darf nicht ohne Schutzgehäuse verwendet werden. Das verwendete Gehäuse muss für die notwendige Wärmeabfuhr sowie für die Belüftung des Akkus ausgelegt sein.

Die wichtigsten Merkmale

- Zwei getrennte Regelkreise (Lastregler und Lade-regler).
- Die Ladespannung wird selbsttätig temperaturab-hängig nachgeregelt.
- Die Ausgänge sowie die Steuereingänge des Netz-teils führen Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung (PELV).
- Alle Ein- und Ausgänge sind gegen kurzzeitige Überspannungen (Transienten) geschützt.
- Ein zusätzlicher Überspannungsschutz spricht an, wenn die Ausgangsspannung länger als 100 ms einen Wert von ca. 16,5 V DC überschreitet. (Dabei wird die Sekundärsiche-rung Si5, T2A ausgelöst.)
- Eine Überwachungsschaltung signalisiert optisch und elektrisch Netz- oder Akkufehler. Zur Anzeige sind auf der Platine des Netzteils eine grüne und eine gelbe LED aufgelötet.
- Zusätzlich stehen zwei Ausgänge zum Anschluss von externen LEDs zur Verfügung.
- Zur Weitermeldung von Fehlerzuständen zur EMZ sind je zwei kaskadierbare Signalausgänge vorhan-den. (Netz o.k. = NOK und Stromversorgungsstörung = SVST)
- Zwei Anschlusskabelpaare mit 6,3 mm Flachsteck-hülsen für Akku 2 x 12 Ah oder 1 x 24 Ah (26 Ah).

Der Netzanschluss erfolgt über eine 3-polige Klemm-leiste (PE, N, L) für Leitungsquerschnitte von 1,5 mm² (Abisolierlänge 5 bis 6 mm). Der Gehäuseerdungsan-schluss muss an der Erdfahne der Gehäusegrundplat-te angesteckt werden.

Die Netzanschlussleitung kann mit Kabelbinder an der Grundplatte zur Zugentlastung gesichert werden. Das Gerät darf nur an eine Installation mit Schutz-leiteranschluss (PE) angeschlossen werden. Es ist unbedingt auf einen ordnungsgemäßen Schutzleiter-anchluss zu achten.

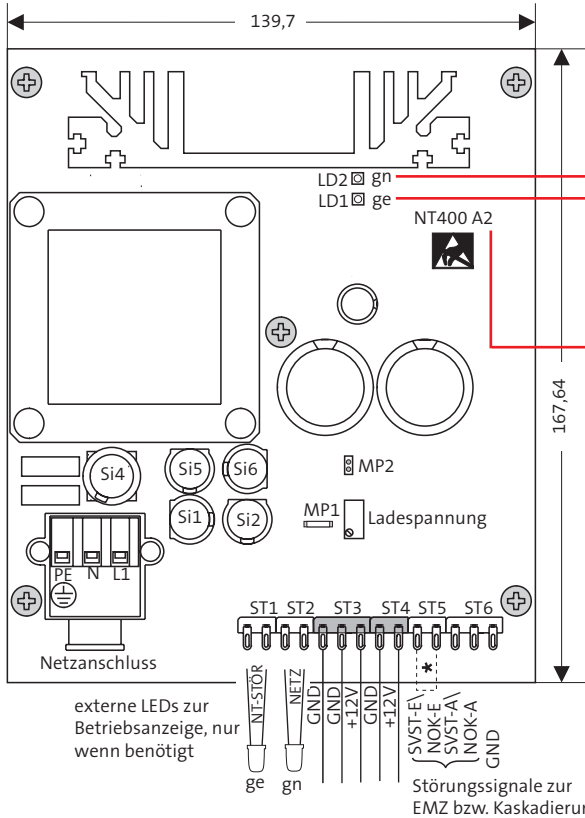
Die Anschlussleitung muss für den Schutzleiter län-ger als für N und L1 ausgeführt werden (Schutzleiter muss als Letzter die Zugbeanspruchung gewährlei-sten). Die rote Schutzkappe dient dem Berühr- und Abspringschutz und muss nach der Installation über die Netzklemmleiste geschraubt werden. Die Netzan-schlussleitung darf nur soweit abgemantelt werden, dass der Außenmantel noch vom Hals der Schutz-kappe überdeckt wird. Hier kann der Kabelmantel nochmals mit Kabelbinder fixiert werden.



Führen Sie alle Montagearbeiten am Netzteil nur durch, wenn die Betriebs-spannung und der Akku abgeschaltet sind. Entladen Sie sich zuvor durch Berühren von geerdeten Metallteilen um Schäden an Halbleiterbauteilen durch elektrostatische Entladungen (ESD) zu vermeiden.



Der Netzanschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden! Dabei sind die VDE-Vorschriften zu beachten. Die Trennvorrichtung und der zusätzliche Kurzschlusschutz gemäß EN60950 / VDE0805 sind in der Gebäudeinstallation vorzusehen.



Die Bedeutung der Anzeige-LED auf der Platine bzw. an ST1 und ST2

Betriebszustand	LED gn	LED ge
Netz und Akku o.k.	leuchtet	dunkel
Netz gestört	dunkel	leuchtet
Akku gestört	leuchtet	leuchtet

Kennzeichnung für Platinen-Ausführung A2

5 x Befestigungsschrauben M4

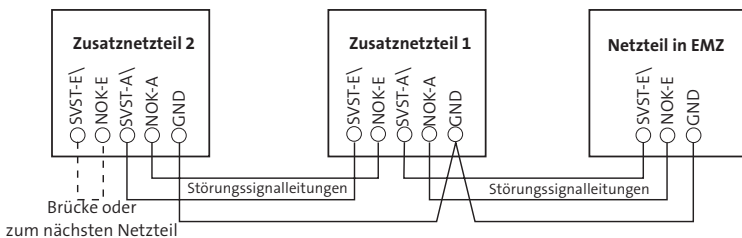
Si1:T3,15A Akku
Si2:T1A Ausg. ST4
Si4:T0,2A Netz
Si5:T2A Trafo sek.
Si6:T1A Ausg. ST3

* Die Anschlüsse SVST-E und NOK-E müssen gebrückt werden, wenn kein weiteres Netzteil angeschlossen (kaskadiert) wird.

Anschlüsse an den Löt-Federleisten ST1 bis ST6

ST1	1	GND geschaltet	Ausgang für externe LED "NT-STÖR" (gelb),
	2	+12 V geschaltet über Vorwiderstand	leuchtet bei Ausfall der Netzspannung oder bei gestörtem Akku
ST2	1	GND	Ausgang für externe LED "NETZ" (grün),
	2	+12 V geschaltet über Vorwiderstand	leuchtet ständig bei vorhandener Netzspannung
ST3	1	GND	Versorgungsspannung für Verbraucher (Si6/T1A)
	2	GND	
	3	+12 V DC	
ST4	1	GND	Versorgungsspannung für Verbraucher (Si2/T1A)
	2	+12 V DC	
ST5	1	SVST-E\	Signal-Eingänge zur Kaskadierung weiterer Zusatznetzteile 1 und 2 müssen bei Nichtbeschtaltung gebrückt sein! (Werkauslieferung)
	2	NOK-E	
ST6	1	SVST-A\	Signal-Ausgänge zur EMZ bzw. Kaskadierung
	2	NOK-A	Führen im Normalbetrieb +12 V über 180 kOhm. Bei Netz- oder Akku-Störung 0 V.
	3	GND	GND-Verbindung zur EMZ bzw. Kaskadierung

Kaskadierung der Netzteilensignale mehrerer Netzteile

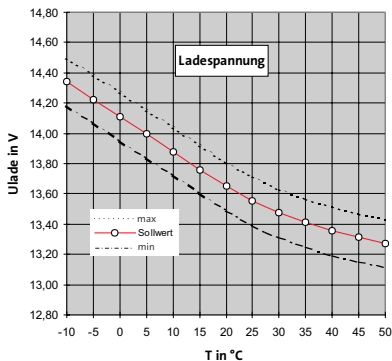


- ⚠ In Kombination mit einem weiteren Netzteil (Kaskadierung) und Verwendung der Störungssignalleitungen darf der Abstand zwischen den Netzteilen 3 m nicht überschreiten!
- Die Ground (GND)-Anschlüsse aller Netzteile müssen miteinander verbunden werden.
- Die +12 V-Versorgungsausgänge dürfen nicht miteinander verbunden werden!
- Die Anschlüsse der Akkus dürfen ebenfalls nicht miteinander verbunden werden, das gilt sowohl für die Plus-Anschlüsse als auch für die Minus-Anschlüsse.

Kontrolle der Ladespannung

- ⚠ Die Ladespannung ist werkseitig auf 13,65 V (bei 20 °C) eingestellt und muss im Normalfall nicht abgeglichen werden. Eine eventuelle Kontrolle der Ladespannung erfolgt an den Flachsteckhülsen, die dazu vom Akku abgezogen werden müssen bzw. bei Verwendung von zwei Akkus müssen die Flachsteckhülsen von beiden Akkus abgezogen werden. Eine der roten Akku-Zuleitungen muss auf den Flachstecker (MP1) rechts neben der Sicherung 2 aufgesteckt werden, um eine fehlerfreie Voltmeteranzeige zu erhalten.

Bei der Bewertung der Messung ist die Temperaturkennlinie der Ladespannung zu beachten. Sollte im Ausnahmefall doch eine Korrektur der Ladespannung notwendig sein, kann diese am Potenziometer vorgenommen werden. Dem Voltmeter ist kein Belastungswiderstand parallel zu schalten!



Umgebungs- temperatur	Ladespannung
	Sollwert
-10	14,34
-5	14,23
0	14,11
5	13,99
10	13,88
15	13,76
20	13,65
25	13,55
30	13,47
35	13,41
40	13,36
45	13,31
50	13,27

Wird der Toleranzbereich des Sollwertes eingehalten, sind keine Einstellungen notwendig.

- ⚠ **Verletzungsgefahr!** Eine falsch eingestellte Ladespannung kann zur Beschädigung des Akkus führen. Dabei kann Säure austreten. Verwenden Sie deshalb nur ein kalibriertes Messgerät.

- i Die Überwachungsschaltung des Netzteils ist so ausgelegt, dass bei einer Akkuspannung < 9,8 V die direkte Verbindung des Akkus mit dem Laderegler aufgetrennt wird. Der Laderegler kann dann nur noch einige Milliampere an den Akku liefern. Diese Funktion verhindert bei VdS-gemäßen Betrieb (Klasse B/C) des Netzteils, dass ein defekter Akku die sichere Funktion des angeschlossenen Verbrauchers beeinträchtigt. Soll für andere, nicht VdS-gemäße Zwecke, versucht werden mit dem Netzteil einen tiefentladenen Akku wieder zu laden, kann diese Überwachungsfunktion abgeschaltet werden, indem die beiden Stifte (MP2) unterhalb der beiden Elektrolytkondensatoren gebrückt werden. Es sei aber hier darauf hingewiesen, dass auch ein als "tiefentladesicher" bezeichneter Akku, gemäß DIN 43539, nach einer Tiefentladung von 48 h bereits einen Kapazitätsverlust von 25% aufweisen kann. Nach wesentlich längerer Tiefentladung ist mit einer totalen Schädigung des Akkus zu rechnen.

Technische Daten

Netzspannung
Stromaufnahme

230 (195-253) V AC / 50 Hz
max. 215 mA AC
(Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung)

Schutzklasse
Ausgangsspannung
Blei-Akku
max. Ladestrom
Eigenverbrauch
bei Netzausfall

I (Schutzerdung)
12 (10,2-14,5) V DC
12 V / 7,2 bis 26 Ah
ca. 1,3 A

ca. 10 mA

Strom- / Lastwerte		nach VdS-Klasse B/C	nach VdS-Klasse A
mit Akku 12 V / 7,2 Ah	max. Dauerstromentnahme	110 mA	550 mA
	kurzzeitige Stromentnahme	max. 1,6 A	max. 1,6 A
	Ladezeit auf 80% (bei gleichzeitiger max. Dauerstromentnahme)	≤ 10 h	≤ 10 h
mit Akku 12 V / 24 Ah (26 Ah)	max. Dauerstromentnahme	360 mA	900 mA
	kurzzeitige Stromentnahme	max. 1,6 A	max. 1,6 A
	Ladezeit auf 80% (bei gleichzeitiger max. Dauerstromentnahme)	≤ 24 h	≤ 40 h
Hinweis:	Bei Strömen ca. > 1,65 A wird ein Teil des Stromes dem Akku entnommen, daher spricht die Überwachungsschaltung an.		

Schutzart im vorgesehenen TELENOT-Gehäuse
Schutz gegen Umwelteinflüsse im vorgesehenen TELENOT-Gehäuse
Umgebungstemperatur
Brennbarkeitsklasse der Leiterplatte

IP40, nach DIN 40050

nach VdS 2110 Klasse II
0 bis +50 °C
V-0, nach UL 94

Gewicht
Abmessungen
Art.-Nr.

ca. 1,3 kg
(B140xH168xT62) mm
100046062

VdS-Anerkennung

G 104016, Klasse C



Gemäß der Batterieverordnung dürfen Bleiakkus nicht in den Hausmüll gelangen! TELENOT nimmt selbstverständlich die von ihr verkauften Akkus kostenlos zurück und führt diese einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu.



Dieses Zeichen bestätigt die Konformität der Netzteil-Baugruppe mit der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

Benötigen Sie eine EG-Konformitätserklärung für die Netzteil-Baugruppe, können Sie diese von der TELENOT-Homepage herunterladen, sofern Sie bei TELENOT registriert sind.