

BEDIENUNGSANLEITUNG

für

SNT2403-485

Schaltnetzteil 24V / 3A
mit integriertem RS232/485-Wandler

SNT3605-485

Schaltnetzteil 36V / 5A
mit integriertem RS232/485-Wandler



Mess- und Informationstechnik GmbH

**Treskowstraße 41
D-12623 Berlin**

**Telefon 030-53010 795
Telefax 030-53010 605
Internet www.mit-gmbh.biz**

Inhaltsverzeichnis

Einführung.....3
Sicherheitshinweise.....3
Bestimmungsgemäße Verwendung.....6
Funktionsbeschreibung.....7
Anschlüsse, Anzeigen.....8
Bedienung.....8
Sicherungswechsel.....10
Wartung und Pflege.....11
Entsorgung.....11
Lagerung und Transport.....12
Technische Daten.....12
Lieferumfang.....16



Einführung

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Grundkenntnisse im Umgang mit Messgeräten, Netzgeräten und PC's werden vorausgesetzt. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig auf.

Sicherheitshinweise

Bei Schäden die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung. Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

Sicherheitsregeln bei der Installation und der Handhabung

Beachten Sie beim Aufstellen des Gerätes folgende Regeln:

- Vermeiden Sie den Betrieb an extrem kalten oder heißen Plätzen oder direkt neben einem Heizlüfter oder in der Nähe eines heißen Lötkolbens.
- Schalten Sie das Gerät niemals gleich dann ein, wenn es von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören.

Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.

- Verdecken Sie niemals die Lüftungsschlitze bzw. Öffnungen im Gehäuse, da es ansonsten zu Wärmestauungen bzw. Beschädigungen kommen kann.
- Stellen Sie das Netzteil niemals auf die Seite mit den Kabelanschlüssen, da dadurch die LC-Anzeigen, Kabel und Buchsen beschädigt werden können.
- Transportieren und lagern Sie das Netzteil ausschließlich im mitgelieferten Transportkoffer.

Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Das Netzteil hat unser Unternehmen in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind.

Das Gerät ist in Schutzklasse I aufgebaut. Es ist mit einer VDE geprüften Netzleitung mit Schutzleiter ausgestattet und darf daher nur an Wechselspannungsnetzen mit Schutzerdung betrieben bzw. angeschlossen werden. Es ist darauf zu achten, dass der Schutzleiter (gelb/grün) weder in der Netzleitung noch im Gerät unterbrochen wird, da bei unterbrochenem Schutzleiter Lebensgefahr besteht.

Netzteil und Zubehör gehören nicht in Kinderhände!

Es ist sicherzustellen, dass nur Sicherungen vom angegebenen Typ und Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden. Die Verwendung geflickter Sicherungen oder ein Überbrücken des Sicherungshalters ist unzulässig. Das Vorgehen zum Wechseln der Sicherung entnehmen Sie bitte dem Kapitel Sicherungswechsel auf der Seite 10.

Bei Arbeiten mit dem Netzteil ist das Tragen von metallischem oder leitfähigem Schmuck wie Ketten, Arm-

bänder, Ringen o.ä. verboten.

Das Netzteil ist nicht für Anwendungen an Menschen oder Tieren zugelassen.

Lüftungsschlitze von Netzgeräten dürfen nicht abgedeckt werden! Das Gerät ist auf eine harte, schwer entflammbare Unterlage zu stellen, so dass die Luft ungehindert in das Gerät eintreten kann.

Das Netzteil und die angeschlossenen Verbraucher dürfen nicht unbeaufsichtigt betrieben werden. Es sind Maßnahmen zum Schutz und der Sicherung angeschlossener Verbraucher gegenüber Wirkungen des Netzteils und der von den Verbrauchern selbst ausgehenden Wirkungen und Gefahren (z.B. zu hohe Stromaufnahme) zu treffen.

Seien Sie besonders vorsichtig bei Spannungen größer 35Vdc. Bereits bei diesen Spannungen können Sie bei einer Berührung einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erleiden.

Bei Arbeiten unter Spannung, darf nur dafür ausdrücklich zugelassenes Werkzeug verwendet werden.

Die Ausgänge des Netzteils und daran angeschlossene Leitungen müssen vor direkter Berührung geschützt werden. Dazu müssen die verwendeten Leitungen eine ausreichende Isolation bzw. Spannungsfestigkeit besitzen und die Kontaktstellen berührungssicher sein.

Das Verlegen metallisch blanker Leitungen und Kontakte ist zu vermeiden. All diese Stellen sind durch geeignete, schwer entflammbare Isolierstoffe oder andere Maßnahmen abzudecken und dadurch vor direkter Berührung zu schützen.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr

möglich ist, wenn

- das Gerät sichtbare Schäden aufweist,
- das Gerät nicht mehr arbeitet und
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
- nach schweren Transportbeanspruchungen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Anschluss, Betrieb und Versorgung von Messkarten und Messmodulen mit einer Betriebsspannung von 24 V bzw. 36 V und einer maximalen Stromaufnahme sämtlicher angeschlossenen Komponenten zusammen von 3 A bzw. 5 A. Das Schaltnetzteil ist nur für den Anschluß an eine Wechselspannung von 100 bis 240 V mit 50 oder 60 Hz und nur für Schutzkontaktsteckdosen zugelassen. Ein Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig.

Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
- Gewitter bzw. Gewitterbedingungen sowie starke elektrostatische Felder usw.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung des Gerätes. Außerdem ist dies mit Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geändert, bzw. umgebaut werden! Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

Funktionsbeschreibung

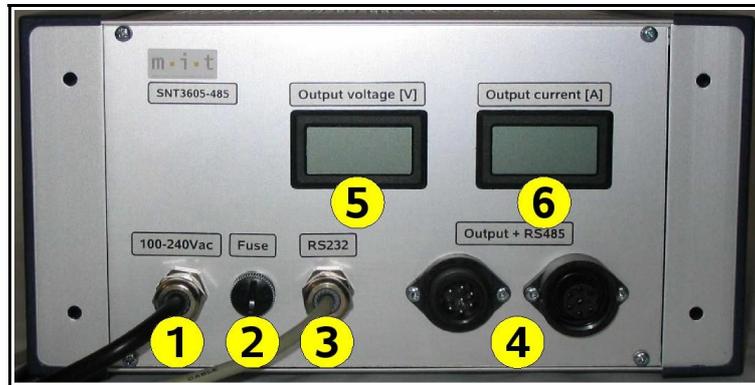
Das Netzteil SNT3605-485 verfügt über einen Spannungsumschalter für 24 bzw. 36 V. Beide Netzteile sind mit ihrem integriertem Schnittstellenwandler RS232 - RS485 universell einsetzbar für die Spannungsversorgung von Messkarten und -modulen und für die Datenanbindung dieser mit einem RS485-Datenbus ausgestatteten Messkarten und -module an einen Computer mit RS232-Schnittstelle.

Im Gerät befindet sich für den RS485-Datenbus kein Abschlusswiderstand. Wird dieser benötigt, so muss dieser extern angeschlossen werden.

Eine elektronische Strombegrenzung schützt das Netzteil vor Überbelastung bzw. einem Kurzschluß am Ausgang. Bei einer solchen Überlastung (Kurzschluß oder Überlast) wird der Ausgang automatisch zurückgeregelt, d.h. es liegt weniger Spannung an als eingestellt wurde.

Erst wenn der Kurzschluß beseitigt wurde, wird der Ausgang wieder „freigeschaltet“. Die eingestellte Spannung und der aktuelle Ausgangsstrom werden über eine Flüssigkeitskristall-Anzeige (LCD) angezeigt. Im Kurzschlussfall schalten sich diese Anzeigen ab. Die Spannungsumschaltung erfolgt über einen Umschalter, welcher sich unter der rechten Gehäuseabdeckung befindet.

Anschlüsse, Anzeigen



1. Anschlusskabel Versorgungsspannung
2. Sicherung
3. Anschlusskabel serielle Schnittstelle RS232
4. Ausgangsspannung 24 bzw. 36 V und RS485-Datenbus

Belegung Kontakte

- 1 und 2 nicht belegt
 - 3 = negative Versorgungsspannung
 - 4 = positive Versorgungsspannung
 - 5 = Datenbus RS485 + bzw. B
 - 6 = Datenbus RS485 - bzw. A
5. Anzeige der Ausgangsspannung in Volt
 6. Anzeige des Ausgangsstroms in Ampere

Bedienung

Sobald das Netzteil an eine Spannungsversorgung angeschlossen wird, ist es betriebsbereit. Ein Ausschalten des Gerätes ist nicht möglich. Der Stecker des RS232-Kabels wird mit der entsprechenden Buchse eines Computers verbunden. An eine oder beide Ausgangsbuchsen können nun über geeignete Kabel Messkarten oder -module ange-

geschlossen werden. Sofern erforderlich, ist an den Enden der Busleitung jeweils ein Abschlusswiderstand zu schalten. Entsprechend den Erfordernissen kann die Ausgangsspannung auf 24 oder 36 V (nur SNT3605-485) eingestellt werden. Dies geschieht durch einen Schalter, der im normalen Betrieb nicht zugänglich ist. Um die Ausgangsspannung zu wechseln, entfernen Sie die rechte Plastikabdeckung vom Gehäuse. Diese ist aufgesteckt und kann einfach abgezogen werden. Darunter befindet sich der Schalter für die Umschaltung der Ausgangsspannung zwischen 24 und 36 V (siehe Bild unten). Nach dem Einstellen der Ausgangsspannung sollten Sie die Plastikabdeckung wieder aufstecken, da diese den Schalter vor unbeabsichtigter Bedienung schützt.



Sicherungswechsel

Um die Sicherung zu wechseln, schrauben Sie die Abdeckung des Sicherungshalters (evtl. unter Zuhilfenahme eines passenden Schraubendrehers) heraus, entfernen die defekte Sicherung aus der Abdeckung und ersetzen diese durch eine Sicherung gleichen Typs. Danach schrauben Sie die Abdeckung des Sicherungshalters wieder fest.



Achtung! Sollte die Sicherung nach dem Wechsel schon nach kurzer Zeit wieder defekt sein, so liegt ein Geräte-defekt vor. Nehmen Sie das Gerät umgehend außer Betrieb und sichern Sie es gegen unbeabsichtigte Inbetriebsetzung. Lassen Sie in diesem Fall das Gerät vom Hersteller prüfen und ggf. reparieren.

Wartung und Pflege

Beachten Sie in Bezug auf Wartung und Sicherungswechsel unbedingt die Sicherheitshinweise ab Seite 3 dieser Bedienungsanleitung. Bei Schaltungsänderungen oder sonstigen Eingriffen in das Gerät erlischt der Garantieanspruch. Wenden Sie sich bei Reparatur oder Einstellungen im Inneren des Gerätes an den Hersteller. Die Kontaktdaten finden Sie auf der 1. Seite dieser Bedienungsanleitung. Zur Reinigung nehmen Sie ein sauberes, trockenes, antistatisches und fusselfreies Reinigungstuch.

Entsorgung

Die Entsorgung der gelieferten Geräte liegt allein in der Verantwortung des Käufers (nach §10 Abs. 2 i.V. m. §24 ElektroG).

Lagerung und Transport

Der Transport und die Lagerung des Netzteils sollte immer im mitgelieferten Transportkoffer erfolgen. Dieser ist wasserdicht bis zu einer Tiefe von 5 Metern, staubdicht, temperaturstabil von -40 bis +80°C, bruchstabil (bis zu einer Fallhöhe von 3 Metern auf Beton) und verfügt über ein einstellbares Luftdruckausgleichsventil.



Technische Daten

Betriebsspannung	100 .. 240 Vac
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 130 VA (SNT2403-485) max. 310 VA (SNT3605-485)
Ausgangsleistung	max. 75 W (SNT2403-485) max. 180 W (SNT3605-485)
Ausgangsspannung	24 V (SNT2403-485) 24 / 36 V umschaltbar (SNT3605-485)
Ausgangsstrom	max. 3 A (SNT2403-485) max. 5 A (SNT3605-485)
Lastausregelung bei 100 % Lastwechsel	≤ 200 mV
Spannungsstabilität bei Änderung der Betriebs- spannung um 10 %	$\leq 0,5$ %
Restwelligkeit der Ausgangsspannung bei Maximallast	max. 200 mVrms
Genauigkeit Spannungsanzeige	1 % vom Messwert \pm 1 Digit
Auflösung Spannungsanzeige	0,1 V
Genauigkeit Stromanzeige	1 % vom Messwert \pm 1 Digit
Auflösung Stromanzeige	0,01 A

Sicherung	1,6 A / 250 V träge (SNT2403-485) 3,15 A / 250 V träge (SNT3605-485)
Gewicht nur Netzteil	3,4 kg (SNT2403-485) 3,6 kg (SNT3605-485)
Gewicht inkl. Transportkoffer	6,9 kg (SNT2403-485) 7,1 kg (SNT3605-485)
Abmessungen Netzteil	266 x 275 x 143 mm
Abmessungen Transportkoffer	455 x 365 x 185 mm
Betriebstemperatur	-10 .. +50 °C
relative Luftfeuchtigkeit	max. 80 %, nicht kondensierend
Lagertemperatur	-25 .. +80 °C

Lieferumfang

- Schaltnetzteil SNT2403-485 oder SNT3605-485 mit fest montierten Anschlüssen für Versorgungsspannung und serieller Schnittstelle RS232
- wasserdichter und schlagfester Transportkoffer mit gepolsterter Auskleidung
- 2 St. Ersatzsicherungen 1,6 A oder 3,15 A / 250V träge
- Bedienungsanleitung

