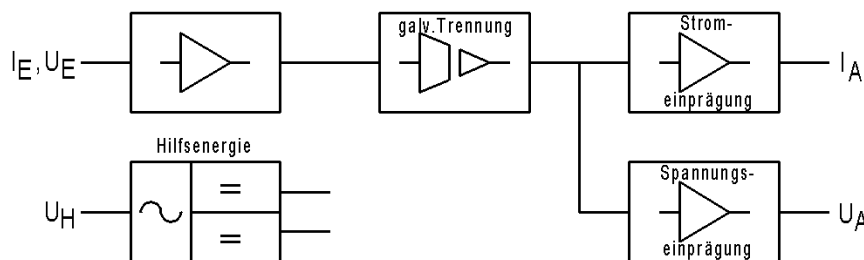


Betriebsanleitung / Technische Daten

für DC-Umformer der Type NgT-MU

Allgemeine Hinweise	Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs. Sie enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch. Sie wendet sich an unterwiesenes Personal oder Fachkräfte, die mit der Aufstellung, Montage und Inbetriebsetzung des hier beschriebenen Produktes vertraut sind. Sollten weitere Informationen erforderlich sein, so können zusätzliche Auskünfte von unten stehender Adresse angefordert werden.
Konformität	Dieses Gerät entspricht den Bestimmungen der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit, EMV-Richtlinie 2004/108/EG, sowie der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
Anwendung	Die Messumformer NgT-MU dienen zur Umformung und Trennung eines Gleichstromes oder einer Gleichspannung in ein eingepprägtes Gleichstrom- und Gleichspannungssignal. Die <u>kalibrierten</u> Eingänge sind wählbar zwischen den Normsignalen 0-20mA, 4-20mA, 0-10V oder 2-10V. Die <u>kalibrierten</u> Doppelausgänge sind umschaltbar zwischen 0-20mA und 0-10V, 4-20mA und 2-10V, 0-10mA und 0-5V bzw. 2-10mA und 1-5V.
Funktion	Die Messgröße gelangt über eine Eingangsschutzbeschaltung zum Verstärker bzw. Impedanzwandler. Die hier gewonnene Gleichspannung wird in einen eingepprägten Gleichstrom und in eine eingepprägte Gleichspannung umgeformt. Die galvanische Trennung erfolgt mittels Optokoppler. Beide Ausgänge sind leerlauf- und kurzschlussfest. Eine Verbindung zwischen beiden Ausgängen ist unzulässig. Eine Hilfsspannung ist erforderlich.



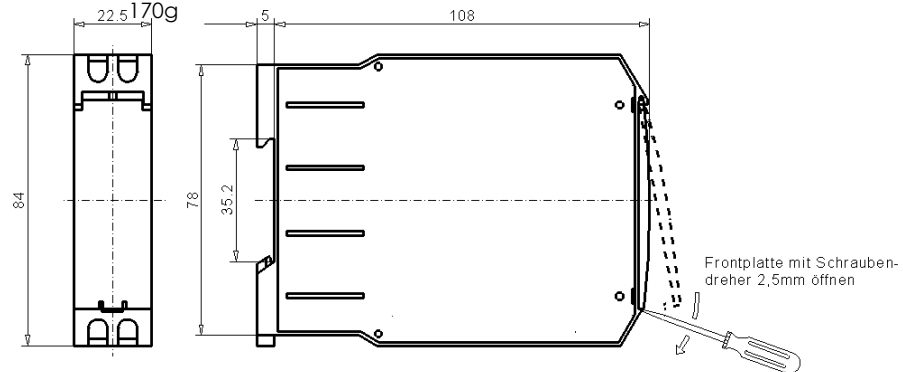
Technische Daten

Eingang	Eingangsgröße Nennwerte	Gleichstrom oder Gleichspannung 0 – 20 mA, 4 – 20 mA , $R_i = 100 \text{ Ohm}$ 0 – 10V, 2 – 10V , $R_i = 50 \text{ kOhm}$
Ausgang	Überlastung dauernd Stoßüberlastung Ausgangsgröße Doppelausgang	bei Strom 2-fach, bei Spannung 5-fach bei Strom 20-fach 1 sec., bei Spannung 5-fach eingepprägter Gleichstrom und eingepprägte Gleichspannung bei gleichzeitiger Verwendung beider Ausgänge darf der Spannungsausgang mit max. 1 mA belastet werden. 0-20mA/0-500 Ohm Bürde und 0-10V max. 10mA belastbar sowie 4-20mA/0-500 Ohm Bürde und 2-10V max. 10mA belastbar, frontseitig umschaltbar oder 0-10mA/0-500 Ohm Bürde und 0-5V max. 10mA belastbar sowie 2-10mA/0-500 Ohm Bürde und 1-5V max. 10mA belastbar, frontseitig umschaltbar
	Option	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenzmodul ein Wert von 0 – 5 Hz bis 0 – 10 kHz <ul style="list-style-type: none"> ○ „Open-Kollektor“ NPN, max. 30V 100 mA belastbar, Impuls/Pause 50/50 % ○ Rechtecksignal 5V, max. 10 mA belastbar, Impuls/Pause 50/50 %
Übertragungsverhalten	Genauigkeit Temperaturbereich Temperatureinfluss Hilfsspannungseinfluss Bürdeneinfluss Fremdfeldinfluss Restwelligkeit Einstellzeit Leerlaufspannung Strombegrenzung Prüfspannung	+/- 0,5 % -15 bis +20 bis +30 bis +55 °C < 0,1 % bei 10 K nein nein nein (bis 400 A/m) < 15 mVss < 50ms (mit Frequenzmodul < 400 ms) max. 24 V max. 2-fach bei Übersteuerung 4 kV zwischen Eingang zu Ausgang, Eingang zu Hilfsspannung und Ausgang zu Hilfsspannung

MÜLLER 
ZIEGLER Elektrische Messgeräte

MÜLLER + ZIEGLER GmbH & Co. KG, Industriestr. 23, D-91710 Gunzenhausen
Tel. +49 (0) 98 31.50 04 0, Fax +49 (0) 98 31.50 04 20
<http://www.mueller-ziegler.de>, e-mail: info@mueller-ziegler.de

Vorschriften	EMV	DIN EN 61326
	mechanische Festigkeit	DIN EN 61010 Teil 1
	Elektrische Sicherheit	DIN EN 61010 Teil 1
		Gehäuse schutzisoliert, Schutzklasse II, bei Arbeitsspannungen bis 300V (Netz zu Neutralleiter) Verschmutzungsgrad 2, Messkategorie CAT III
	Genauigkeit, Überlast	DIN EN 60688
	Trennung	DIN EN 61010 Teil 1, 3,52 kV 50 Hz 10 sec.
	Luft- u. Kriechstrecken	DIN EN 61010 Teil 1
	Schutzart	DIN EN 60529 Gehäuse IP30, Klemmen IP20
	Anschluss	DIN 43807
Hilfsspannung		230 V AC $\pm 20\%$, 45-65 Hz, 2,5 VA
		<ul style="list-style-type: none"> • 110 V AC $\pm 20\%$, 45-65 Hz, 2,5 VA • 24 V DC, -15 % bis +25 %, 2 W, (EMV DIN EN 61326 Klasse A) • 6-30 V AC+DC oder 36-265 V AC+DC, 2 VA, (EMV DIN EN 61326 Klasse A)
Gewicht	Weitbereichsnetzteile	

Gewicht**Abmessungen****Montage**

Schnappbefestigung auf Normschiene 35 mm nach DIN EN 60715. Die Geräte sind für dicht an dicht Montage geeignet, bei Umgebungstemperaturen von $>45\text{ °C}$ ist jedoch ein Abstand von 10 mm zu empfehlen. Der Montageort sollte möglichst erschütterungsfrei sein und darf 55 °C Umgebungstemperatur nicht überschreiten.

Elektrischer Anschluss

Die Vorschriften über das Errichten elektrischer Anlagen sind zu beachten.

nach DIN 43807, über Schraubanschluss max. 4 mm^2

Bei Anschluss der Eingangsgröße ist die Polarität zu beachten!

Ausgang stromeingepägt, werden mehrere Auswertegeräte wie Schalt- u. Regelgeräte, Messgeräte, Schreiber u.s.w. mit Stromeingang angeschlossen, so sind diese in Reihe mit dem Ausgang des Messumformers zu schalten (Polarität beachten). Die maximale Bürde von 500 Ohm , einschließlich der Zuleitung, darf nicht überschritten werden.

Ausgang spannungseingepägt, werden mehrere Auswertegeräte wie Schalt- u. Regelgeräte, Messgeräte, Schreiber u.s.w. mit Spannungseingang angeschlossen, so sind diese parallel zum Ausgang des Messumformers zu schalten (Polarität beachten). Die maximale Belastung von 10 mA darf nicht überschritten werden.

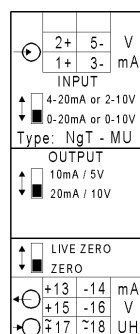
Bei gleichzeitiger Verwendung beider Ausgänge darf der Spannungsausgang mit max. 1 mA belastet werden.

Eine Verbindung zwischen beiden Ausgängen ist unzulässig.

Bei Anschluss von DC als Hilfsspannung ist die Polarität zu beachten!

Absicherung

Die Geräte sind mit kurzschlussfesten Transformatoren ausgestattet, auf eine Überstrom-Schutzeinrichtung für den Umformer selbst kann verzichtet werden.

Anschluss**Normsignaleingänge**

1+ und 3- = 0-20mA

1+ und 3- = 4-20mA

2+ und 5- = 0-10V

2+ und 5- = 2-10V

Bei Geräten mit Frequenzmodul entfallen weitere Ausgänge und die „Live Zero“-Umschaltung. An den Klemmen +13 und -14 steht der Frequenzausgang zur Verfügung.

**Warnung!
Wartung
Achtung!**

Vor Beginn jeder Arbeit am oder im Gerät ist dieses vom Netz zu trennen bzw. spannungsfrei zu schalten.

Das Gerät ist bei sachgemäßer Anwendung wartungsfrei.

Instandsetzungen bzw. Servicearbeiten dürfen nur von unterwiesenem Fachpersonal ausgeführt werden.

MÜLLER 
ZIEGLER Elektrische Messgeräte

MÜLLER + ZIEGLER GmbH & Co. KG, Industriestr. 23, D-91710 Gunzenhausen

Tel. +49 (0) 98 31.50 04 0, Fax +49 (0) 98 31.50 04 20

<http://www.mueller-ziegler.de>, e-mail: info@mueller-ziegler.de