

Netzgeräte



- 0...16 V in einem Bereich · Feineinstellung · Einknopfbedienung
- Warnblinker · Strombegrenzung kontinuierlich einstellbar
- Fernbedienbare Ausgangsspannung
- Parallelschaltung von mehreren Geräten ohne Ausgleichsleitung

Ausgangsspannung und Strombegrenzung werden mit Schiebewiderständen eingestellt, somit sofortiger Überblick der eingestellten Werte. Das eingebaute große Profilinstrument wird mit einem Schiebeschalter wahlweise auf Spannungs- oder Strommessung umgeschaltet. Bei Geräten mit einem Doppel-Profilinstrument wird gleichzeitig Ausgangsspannung und -Strom angezeigt. Der Ausgang der Geräte ist absolut kurzschlußfest, es kann stets nur soviel Strom fließen wie vorge wählt wurde. Einschaltspitzen werden durch eine eingebaute Verzögerungsschaltung vermieden, sie läßt den Ausgangstrom auch im Einschalt augenblick nicht über den eingestellten Wert ansteigen. Beim Ausschalten des Gerätes entlädt sich der Ladekondensator über die Betriebsanzeigelampe, es können somit keine Ausschaltspitzen auftreten. Ein servicefreundlicher Aufbau wurde durch Zusammenfassung der Stabilisierungsschaltung in einem integrierten Baustein erreicht.



Bestell-Nr. SN 40 G. UM 17-00

SN 41 G. UM 17-10

TECHNISCHE DATEN

	SN 40	SN 41
Ausgangsspannung:	ca. 0...16 V	ca. 0...16 V
Feineinstellung:	ca. $\pm 0,5$ V	ca. $\pm 0,5$ V
Ausgangsstrom:	max. 2 A $\leq 4,5$ V $\leq 1,5$ A	max. 2 A $\leq 4,5$ V $\leq 1,5$ A
Strombegrenzung:	ca. 0...2 A	ca. 0...2 A
Stabilisierung: bei ± 10 % U_N	$\leq \pm 0,01$ %	$\leq \pm 0,01$ %
bei Laständerung Leerlauf / Vollast:	≤ 5 mV	≤ 5 mV
Überlagerte Störspannung:	≤ 1 mV _{eff}	≤ 1 mV _{eff}
Temperaturbereich:	0...40 °C	0...40 °C
Netzanschluß:	110/220 V 50/60 Hz	110/220 V 50/60 Hz
Profilinstrument mit U/I-Schalter:	X	
Doppelprofilinstrument:		X
Fernbedienung der U_0 :	X	X

Gehäuse: B 300 mm, H 112,5 mm, T ca. 176 mm

Gewicht: ca. 4,5 kg

Ein Nachrüstsatz ermöglicht den Anschluß einer Fernbedienung, mit der die Ausgangsspannung über den gesamten Bereich ferngesteuert werden kann.

Regel-Trenn-Transformator RT 4 A

Für viele Zwecke ist es erforderlich, den Verbraucher vom Netz galvanisch zu trennen bzw. bei Netzen, die Unter- oder Überspannungen aufweisen, eine gewünschte Nennspannung einstellen zu können. Der Regel-Trenn-Transformator RT 4 A ist ein Ringkern-Transformator, der für eine Netzspannung von 110 V und 220 V ausgelegt ist und sekundärseitig die Einstellung einer Spannung im Bereich von 0...250 V gestattet, wobei man zwischen 90 und 250 V eine maximale Leistung von 300 VA entnehmen kann.

Durch die getrennte Anzeige von Ausgangsstrom und Spannung läßt sich das Verhalten der angeschlossenen Geräte schnell und einfach überprüfen.

Der RT 4 A entspricht den Sicherheitsvorschriften nach VDE 0550 Schutzklasse II.

Regel-Trenn-Transformator RT 5 A

- Ringkerntrafo
- stufenlose Spannungseinstellung
- 2 Instrumente, getrennte Strom- und Spannungsmessung
- Schutzklasse II nach VDE 0550
- Nennleistung 800 VA

Der Regel-Trenn-Transformator RT 5 A dient der galvan. Trennung zwischen dem Stromversorgungsnetz und den daran zu betreibenden Geräten. Damit wird eine wesentliche Sicherheitsforderung für den Labor- und Serviceeinsatz erfüllt, Unfälle und Sachschäden werden verhindert.

Da die Spannung praktisch von 0 bis 250 V stufenlos eingestellt werden kann, ist der Betrieb von Geräten mit beliebiger Netzspannung möglich, auch kann das Verhalten bei Unter- und Überspannung geprüft werden, was durch die getrennte Messung von Strom und Spannung noch wesentlich vereinfacht wird. Durch die hohe zur Verfügung stehende Leistung und den geringen Innenwiderstand können auch impulsförmige Ströme, ohne wesentliche Verzerrung der Ausgangsspannung, entnommen werden.

Der Regel-Trenn-Transformator entspricht den Sicherheitsvorschriften nach VDE 0550 Schutzklasse II.



Bestell-Nr. RT 4 A G. UM 54-10

RT 5 A G. UM 57-10

**TECHNISCHE DATEN
REGEL-TRENN-TRANSFORMATOR
RT 4 A**

Eingangsspannung:
110/220 V, 50...60 Hz
Ausgangsspannung:
0...250 V ± 5 V bei $U_e = 220$ V und Vollast
Nennleistung:
0,3 kVA zwischen 90 und 250 V, zwischen 0 und 90 V maximale Stromentnahme 3 A
Leerlaufstrom:
max. 55 mA bei 220 V
Leerlaufleistung:
max. 10 W bei 220 V
Sek. Innenwiderstand: max: 7,5 Ω
Sicherungen:
1 Stück 5 x 20 mm, 4 A, träge
Meßinstrumente:
2 Stück Dreheisen, Klasse 2,5 (38 x 75 mm)
Anzeigefehler:
ca. 3,5 % bei Vollast
Gehäuse:
zweifarbigen Stahlblechgehäuse
Abmessungen:
Breite 300 mm, Höhe 215 mm, Tiefe 200 mm
Gewicht: 11,7 kg

**REGEL-TRENN-TRANSFORMATOR
RT 5 A**

Eingangsspannung:
110/220 V 50...60 Hz
Ausgangsspannung:
0...250 V ± 5 V bei $U_e = 220$ V und Vollast
Nennleistung:
max. 3,5 A bei 0...230 V
max. 800 VA bei > 230 V
Leerlaufstrom bei 220 V:
max. 145 mA
Leerlaufleistung bei 220 V:
max. 22 W
Sek. Innenwiderstand:
max. 3 Ω
Sicherung 5 x 20 mm:
6,3 A träge Fa. Wickmann
Meßinstrumente:
2 Stück, Dreheisen, Klasse 2,5 (38 x 75 mm)
Anzeigefehler:
ca. 4 % bei Vollast
Gehäuse:
Stahlblech, zweifarbig
Abmessungen:
B 300 mm, H 215 mm, T 200 mm
Gewicht:
ca. 14 kg

- 0...32 V in **einem** Bereich · Feineinstellung · Einknopfbedienung
- Strombegrenzung 0 — 1 A kontinuierlich einstellbar · Warnblinker
- Fernbedienbare Ausgangsspannung
- Parallelschalten von mehreren Geräten ohne Ausgleichsleitung

Die eingestellte Ausgangsspannung und die Strombegrenzung können durch Verwendung von Schiebewiderständen sofort überblickt werden. Bei Überlast am Geräteausgang warnt eine Überstromblinkerlampe. Auch im Kurzschlußfall kann stets nur soviel Strom fließen wie vorgeählt wurde. Die Geräte sind kurzschlußfest. Durch eine Sicherheitschaltung werden auch im Ein- bzw. Ausschalt Augenblick die eingestellten Werte nicht überschritten.

Beim Gerät SN 42 kann das eingebaute große Profilinstrument mit einem Schiebeschalter auf Strom- oder Spannungsmessung umgeschaltet werden.

Das übersichtliche Doppelprofilinstrument gestattet beim Gerät SN 43 die gleichzeitige Kontrolle von Ausgangsstrom und Spannung.

Durch Zusammenfassung der Stabilisierungsschaltung in einem integrierten Bauelement wurde ein servicefreundlicher Aufbau erzielt.



Bestell-Nr. SN 42 G. UM 18-00

SN 43 G. UM 18-10

TECHNISCHE DATEN

	SN 42	SN 43
Ausgangsspannung:	ca. 0...32 V	ca. 0...32 V
Feineinstellung:	ca. ± 1 V	ca. ± 1 V
Ausgangsstrom:	max. 1 A ≤ 9 V ≤ 0,75 A	max. 1 A ≤ 9 V ≤ 0,75 A
Strombegrenzung:	ca. 0...1 A	ca. 0...1 A
Stabilisierung: bei ± 10% U _N	≤ ± 0,01 %	≤ ± 0,01 %
bei Laständerung Leerlauf / Vollast:	≤ 5 mV	≤ 5 mV
Überlagerte Störspannung:	≤ 1 mV _{eff}	≤ 1 mV _{eff}
Temperaturbereich:	0...40 °C	0...40 °C
Netzanschluß:	110/220 V 50/60 Hz	110/220 V 50/60 Hz
Profilinstrument mit U/I-Schalter:	X	
Doppelprofilinstrument:		X
Fernbedienung der Ausgangsspannung:	X	X

Gehäuse: B 300 mm, H 112,5 mm, T ca. 176 mm

Gewicht: ca. 4,5 kg

Ein Nachrüstsatz ermöglicht den Anschluß einer Fernbedienung, mit der die Ausgangsspannung über den gesamten Bereich ferngesteuert werden kann.

- 2...6 V in **einem** Bereich · Feineinstellung · Einknopfbedienung
- Hoher Ausgangsstrom · Strombegrenzung von 0,5 bis 5 A kontinuierlich einstellbar · Warnblinker
- Fernbedienbare Ausgangsspannung
- Parallelschalten von mehreren Geräten ohne Ausgleichsleitung

Die Ausgangsspannung und der maximale Ausgangsstrom werden mit Schiebewiderständen eingestellt, dadurch können die Ausgangswerte sofort überblickt werden.

Bei Kurzschluß oder Überlast warnt eine Blinklampe. Es kann stets nur soviel Strom fließen wie vorgewählt wurde. Dadurch ist das Gerät kurzschlußfest.

Durch eine Sicherheitsschaltung werden die eingestellten Werte auch im Ein- bzw. Ausschalt Augenblick nicht überschritten.

Auf dem großen übersichtlichen Doppelprofilinstrument können gleichzeitig die Ausgangsspannungs- und Stromwerte abgelesen werden.

Durch Zusammenfassung der Stabilisierungsschaltung in einem integrierten Baustein wurde ein servicefreundlicher Aufbau erreicht.



Bestell-Nr. G. UM 19-10

TECHNISCHE DATEN

Ausgangsspannung:	2...6 V
Feineinstellung:	ca. $\pm 0,1$ V
Ausgangsstrom:	max. 5 A $\leq 2,5$ V ≤ 4 A
Strombegrenzung:	0,5...5 A
Stabilisierung: bei $\pm 10\%$ U_N	$\leq \pm 0,02\%$
bei Laständerung Leerlauf / Vollast:	≤ 15 mV
Überlagerte Störspannung:	≤ 2 mV _{eff}
Temperaturbereich:	0...40° C
Netzanschluß:	110/220 V 50/60 Hz
Profilinstrument mit U/I-Schalter:	—
Doppelprofilinstrument:	X
Fernbedienung der Ausgangsspannung:	X

SN 45

Gehäuse: B 300 mm, H 112,5 mm, T ca. 176 mm

Gewicht: ca. 4,5 kg

Ein Nachrüstsatz ermöglicht den Anschluß einer Fernbedienung, mit der die Ausgangsspannung über den gesamten Bereich ferngesteuert werden kann.

- 2 Netzteile in einem Gehäuse
- Fernprogrammierbar (BCD-Code)
- 2 x 0,0 V ... 39,9 V, 1 A
- Digitaleinstellung in 100-mV-Stufen
- kontinuierlich einstellbare Strombegrenzung

Die Ausgangsspannung wird mit einem 3-Dekaden-Vorwahlschalter in 100-mV-Stufen eingestellt. Im Bereich von 0 ... 1 A kann die Strombegrenzung kontinuierlich mit einem Schiebewiderstand vorgewählt werden. Eingestellte Werte sind somit sofort zu überblicken. Bei Überlast warnt eine Überstromlampe. Auch im Kurzschlußfall kann nur der jeweils vorgewählte Strom fließen. Die eingestellten Werte werden auch im Ein- bzw. Ausschalt Augenblick durch eine Sicherheitsschaltung nicht überschritten. Der Ausgangsstrom wird auf einem Profilinstrument mit Bereichsumschaltung (0,1 A ... 1 A) angezeigt. Gleichzeitig erfolgt die Umschaltung der Strombegrenzung, so daß eine Überlastung des Instrumentes nicht möglich ist. Reihen- und Parallelschaltung ist durch galvanisch voneinander getrennte Netzteile möglich. Durch getrennt im BCD-Code fernprogrammierbare Ausgangsspannungen ist das Gerät zum Einsatz in automatischen Prüfplätzen und für rechnergesteuerte Prüfanlagen geeignet.



Bestell-Nr. SN 52 G. UM 20-10

TECHNISCHE DATEN

Ausgangsspannung U_a :

2 x ca. 0,0 V ... 39,9 V
in 0,1 V-Schritten, digital einstellbar

Ausgangsstrom I_a :

2 x ca. 0 A ... 1 A,
kontinuierlich einstellbar

Bei Verwendung als Konstantspannungs-Geräte

Abweichung der U_a vom eingestellten Wert:

$\leq 1\%$ oder ± 10 mV

Abweichung der U_a bei Netzspannungsänderung $\pm 10\%$:

$\leq \pm 0,01\%$ oder ± 1 mV

Abweichung der U_a bei statischer Änderung des Ausgangsstromes von Leerlauf auf 0,9 A:

≤ 5 mV

Dyn. Innenwiderstand der U_a bei $I_a = 0,5$ A:

≤ 300 m Ω

Abweichung der U_a bei Temperaturänderung im Bereich 0 ... + 40° C:

$\leq 0,015\%$ / ° C

Überlagerte Störspannung:

≤ 1 mV_{eff}

Ausregelzeit bei einem Lastsprung von Leerlauf auf 0,9 A:

≤ 150 μ sec.

Bei strombegrenztem Betrieb:

Abweichung des I_a bei Netzspannungsänderung $\pm 10\%$:

$\leq \pm 0,1\%$ oder 0,1 mA

Abweichung des I_a bei Änderung der U_a von 1 V auf 39 V:

≤ 5 mA

Abweichung des I_a bei Temperaturänderung im Bereich 0 ... + 40° C:

$\leq 0,08\%$ / ° C

Allgemeine Daten:

Arbeitstemperaturbereich:

0 ... + 40° C

Instrumente:

2 Profilinstrumente 16 x 64 mm zur Stromanzeige mit Bereichsumschaltung 1 A — 0,1 A

Ausgangsklemmen:

massefrei, spannungsfest bis 300 V = gegen Gehäuse

Netzanschluß:

220 (110) V $\pm 10\%$, 50 ... 60 Hz,
max. 230 VA

Gehäuse:

2/6-Einschub 19"
B 146 mm, H 260 mm, T 335 mm

Gewicht: 7,5 kg

Besonderheiten:

Externe Programmierung im BCD-Code (8-4-2-1)
L \triangleq 0 ... + 0,8 V / H \triangleq + 2,4 ... 5,5 V (TTL)

Bei externer Programmierung wird die interne Spannungseinstellung selbsttätig abgeschaltet.

Einstellzeit bei Änderung der U_a um 10 V

und 0,9 A Belastung bei ext. Progr.:

≤ 8 msec., lastabhängig