

NIEDERVOLT-NETZGERÄT

0...1,5 V –
max. 0,5 A

0...30 V –
max. 1...2,5 A



Zwei Gleichspannungen • elektrisch getrennt • unabhängig einstellbar •
erdfrei • hohe Konstanz • kleiner Innenwiderstand • geringe Brummspannung

Eigenschaften

► Bestellnummer BN 95143

Gleichspannung 1	10 mV...30 V, erdfrei; in fünf Stufen stetig einstellbar, eine feste Stufe					
Stufen	10 mV...6 V	6...12 V	12...18 V	18...24 V	24...30 V;	6,3 V
Belastbarkeit	2 A	1,5 A	1 A	1 A	1 A;	2,5 A
Innenwiderstand bei $I = 1$ A	$< 80 \text{ m}\Omega$ bei 0...1 kHz $< 100 \text{ m}\Omega$ bei 1...5 kHz $< 300 \text{ m}\Omega$ bei 5...20 kHz					
Brummspannung	< 2 mV bei maximalem Strom					
Gleichspannung 2	0...1,5 V, erdfrei; stetig einstellbar					
Belastbarkeit	0,5 A					
Innenwiderstand	rund 1Ω					
Brummspannung	< 1 mV bei maximalem Strom					

NIEDERVOLT-NETZGERÄT NGN

Sonstige Daten

Ausgänge	4 mm-Rändelklemmen
Max. Ausgangsspannungsänderung bei Netzspannungsänderung von $-15\% \cdots +10\%$. . .	$\pm 0,5\%$
Anzeige von Ausgangsspannung und Ausgangsstrom	durch zwei geeichte Instrumente, wahlweise an Ausgang 1 und Ausgang 2 schaltbar
Fehlergrenzen der Anzeige	$\pm 2,5\%$ v. E.
Überstrom-Schutz	bei rd. 10% Überstrom unterbricht ein Relais die Stromlieferung
Netzanschluß	115/125/220/235 V $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$, 47 \cdots 63 Hz (rd. 15 \cdots 60 VA Leerlauf bis Vollast)
Abmessungen	286 x 227 x 226 mm (R&S-Normkasten Größe 35)
Gewicht	rd. 11 kg

Aufgaben und Anwendung

Das Niedervolt-Netzgerät Type NGN stellt eine wartungsfreie Gleichspannungsquelle hoher Konstanz dar und ersetzt somit in vorteilhafter Weise Batterien und Akkumulatoren. Das NGN liefert zwei voneinander unabhängige, erdfreie und kontinuierlich einstellbare Gleichspannungen. Der niedrige Innenwiderstand und die geringe Brummspannung machen das Gerät besonders zur Lieferung von Betriebsspannungen für Transistorschaltungen wie auch zur Heizspannungsversorgung brummempfindlicher Röhrenstufen geeignet. Auch als Akkumulatoren-Ladegerät mit konstanter Ladespannung findet das NGN Anwendung. Durch Parallel- bzw. Reihenschaltung mehrerer Niedervolt-Netzgeräte der Type NGN lassen sich die Bereiche für Stromentnahme und Spannungsabgabe beliebig erweitern.*

Arbeitsweise und Aufbau

Das Niedervolt-Netzgerät Type NGN besteht aus einem Netzteil und einem transistorenbestückten Regelteil. Im Netzteil liefert ein Netztransformator die beiden geeignet unteretzten und durch Germanium- bzw. Selengleichrichter gleichgerichteten, voneinander getrennten Gleichspannungen sowie die durch Zenerdioden stabilisierten Vergleichsspannungen. Der nachfolgende Regelteil hält die Ausgangsspannung im zulässigen Bereich von Netzspannungs- und Belastungsschwankungen auf dem eingestellten Wert konstant. Die Regelung wird dadurch erreicht, daß aus der Differenz von Ausgangsspannung und stabilisierter Vergleichsspannung eine Regelspannung gebildet wird. Diese Regelspannung wird durch Transistoren verstärkt und dient der Steuerung des Innenwiderstandes von Transistoren, die vom Verbraucherstrom durchflossen werden. Für die Spannungs- und Stromanzeige werden zwei getrennte Instrumente verwendet, welche wahlweise an einen der beiden Ausgänge schaltbar sind. Das NGN ist durch ein als Sicherungsautomat arbeitendes Relais gegen Überlastung geschützt.

Änderungen, insbesondere solche, die durch den technischen Fortschritt bedingt sind, vorbehalten!

* Bei Parallelschaltung ist für Entkopplung durch Widerstände von mindestens $0,5\ \Omega$ zu sorgen.