



Version
01.00

Januar
2007

Programmierbares DC-Stromversorgungsgerät R&S®NGPQ32/6

Exzellente Stromversorgung zu einem günstigen Preis

- ◆ Ein Kanal (48 W) mit drei Versorgungsbereichen
 - 0 V bis 8 V/0 A bis 6 A
 - 0 V bis 16 V/0 A bis 3 A
 - 0 V bis 32 V/0 A bis 1,5 A
- ◆ Zwei Messbereiche
 - 0 A bis 6 A mit 100 μ A Auflösung
 - 0 A bis 100 mA mit 1 μ A Auflösung
- ◆ Spannungsaufösung 1 mV
- ◆ Optimiertes Einschwingverhalten für Mobiltelefone
- ◆ Niedrige Störspannung $\leq 0,6$ mV
- ◆ Hintergrundbeleuchtetes LCD für Einstell-, Rücklese- und Statusinformationen
- ◆ Bis zu 60 nichtflüchtige Geräteeinstellungen
- ◆ Einstellbare Überspannungs-, Überstrom- und softwareseitig vorgegebene Grenzwerte (Softgrenzen)
- ◆ Konstantspannungs- (CV), Konstantstrom- (CC) und Foldback-Modus
- ◆ Fernfühleranschlüsse zum Spannungsausgleich
- ◆ Intelligente Statusanzeige
- ◆ Komfortable manuelle Bedienung und Fernbedienung
- ◆ Front- und rückseitige Ausgänge
- ◆ Elektronische Kalibrierung
- ◆ IEEE 488.2- und RS-232-C-Schnittstellen standardmäßig vorhanden
- ◆ 1/2 19"-Gestell; 3 Höheneinheiten



ROHDE & SCHWARZ

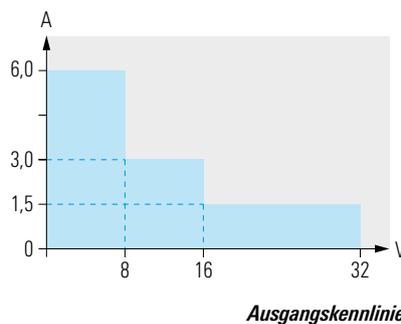


Mehrbereichsausgang mit präziser Regelung

Das programmierbare Stromversorgungsgerät R&S®NGPQ32/6 ist eine universelle Stromversorgung, die überall dort benutzt werden kann, wo die Qualität der Versorgungsspannung für den ordnungsgemäßen Betrieb des Prüflings eine wichtige Rolle spielt. Aufgrund seiner herausragenden Ausgangsregelungseigenschaften eignet es sich bestens als Batterieersatz in mobilen Kommunikationsprodukten, z.B. Mobiltelefonen. Das lineare Regelkonzept und eine optimierte Ausgangsschaltung bieten sowohl niedrigste Störwerte als auch schnelles Ausregelverhalten bei Laständerungen. Durch den Mehrbereichsausgang können die maximal verfügbaren 48 W für eine Vielzahl typischer Anwendungen bereitgestellt werden: höherer Strom bei niedrigen Ausgangsspannungen (8 V/6 A) oder niedriger Strom bei höheren Ausgangsspannungen (32 V/1,5 A).

Hohe Auflösung

Das störungsfreie Ausgangssignal der Stromversorgung ist die Basis für selbständige Strommessungen mit einer Auflösung bis zu $1 \mu\text{A}$ (im 100-mA-Bereich). Diese hohe Auflösung ist besonders wichtig, wenn die Gesamtbetriebszeit von modernen batteriebetriebenen elektronischen Geräten ermittelt werden soll. Wird der 6-A-Bereich der Strommessung ausgewählt, beträgt die Auflösung $100 \mu\text{A}$. Spannungen können mit 1 mV Auflösung eingestellt und rückgelesen werden. Dies ist wichtig, weil die Betriebsspannung moderner elektronischer Geräte kontinuierlich abnimmt.



Schutz des Prüflings

Das R&S®NGPQ32/6 enthält mehrere Möglichkeiten, um empfindliche elektronische Geräte sicher zu versorgen: Die programmierbaren Überspannungs- und Überstromgrenzen, die programmierbaren Softgrenzen für Spannungs- und Stromeinstellungen sowie der Ein/Aus-Schalter für den Spannungsausgang erlauben einen geschützten Betrieb des Prüflings. Ist der Foldback-Modus aktiviert, wird der Ausgang des R&S®NGPQ32/6 ausgeschaltet, wenn die definierte Stromgrenze erreicht ist.

System- und Labornutzung

Frontseitige Ausgangsstecker für Laborzwecke und rückseitige Ausgangsbuchsen für die Systemnutzung bedeuten uneingeschränkte Einsatzmöglichkeiten in beiden Fällen. Für die korrekte Bereitstellung höherer Ströme über längere Zuleitungen können die Sense-Anschlüsse (an der Front- und Rückseite) Spannungsabfälle, die auf den Versorgungsleitungen entstehen, kompensieren.

Die RS-232-C- und IEEE 488.2-Schnittstellen sind standardmäßig vorhanden, so dass das Gerät einfach in Systeme integriert werden kann. Zwei R&S®NGPQ32/6-Stromversorgungsgeräte können nebeneinander in ein 19"-Gestell eingefügt werden. Das Netzteil unterstützt elektronische Kalibrierung.

Komfortable Bedienung

Alle Bedien- und Schutzparameter können mithilfe eines menügeführten Druck-/Drehknopfes oder durch eine der Fernsteuerschnittstellen des Stromversorgungsgerätes eingestellt werden. Nachdem der gewünschte Parameter vom Menü ausgewählt wurde, können Daten entweder über eine numerische Tastatur oder über den Drehknopf einge-

geben werden. Die intelligente Display-Zoom-Funktion, die am Netzteil ausgewählt werden kann, ermöglicht die Ausgabe von Messwerten und Statusinformation in einem auch aus größerer Entfernung gut sichtbaren Format.

Auf Wunsch kann die Zoom-Funktion des Netzteils aktiviert und folgende Zustände dokumentiert werden:

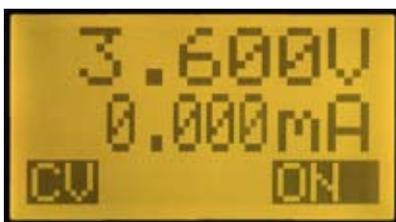
- ◆ Der Ausgang des R&S®NGPQ32/6 ist eingeschaltet
- ◆ Das Netzteil funktioniert im Konstantspannungsmodus
- ◆ Fehlerbedingung liegt nicht vor

Auf diese Weise können die gemessenen U- und I-Werte sowie der EIN/AUS-Status des Ausgangs selbst aus großer Entfernung gut abgelesen werden.

Bis zu 20 Geräteeinstellungen in jedem der drei Versorgungsbereiche können im nichtflüchtigen Speicher des Netzteils gespeichert werden, so dass Netzteil-einstellungen für individuelle Prüflinge schnell und einfach wiederherstellbar sind. Dadurch kann die Ausgabe unterschiedlicher Spannungspegel in noch kürzerer Zeit erfolgen.



Normaler Anzeigemodus



Gezoomter Anzeigemodus

Technische Daten

Konstantspannungsquelle	
Spannungseinstellung	
Bereich 8 V/6 A	0 V bis 8,000 V
Bereich 16 V/3 A	0 V bis 16,000 V
Bereich 32 V/1,5 A	0 V bis 32,000 V
Auflösung	1 mV
Abweichung vom Endwert (Bereich)	<0,02 % ±2 mV
Bei ±10 % Netzschwankung	<0,01 %
Von 0 °C bis +45 °C	<0,01 %/°C
Von 10 % bis 90 % Nennstrom	0,01 %
Ausregelzeit bei Lastsprung	80 µs
PAR	0,6 mV effektiv
Einschwingzeit	<400 µs
Konstantstromquelle	
Stromeinstellung	
Bereich 8 V/6 A	0 A bis 6 A
Bereich 16 V/3 A	0 A bis 3 A
Bereich 32 V/1,5 A	0 A bis 1,5 A
Auflösung	1 mA
Abweichung vom Endwert (Bereich)	<0,02 % ±2 mA
Bei ±10 % Netzschwankung	<0,02 %
Von 0 °C bis +45 °C	<0,02 %/°C
Mit 10 % bis 90 % Nennspannung	0,1 %
PAR	2 mA effektiv
Anzeige	
Spannungsmessung	0 V bis 35,000 V
Auflösung	1 mV
Abweichung vom Endwert (Bereich)	<0,03 % ±2 mV
Von 0 °C bis +45 °C	<0,01 %/°C
Messrate	ca. 20/s
Aktualisierung des Anzeigewertes	ca. 3/s
Strommessung im mA-Bereich	0 A bis 100 mA
Auflösung	1 µA
Abweichung vom Endwert (Bereich)	<0,03 % ±2 µA
Von 0 °C bis +45 °C	<0,02 %/°C
Strommessung im A-Bereich	0 A bis 6,0 A
Auflösung	0,1 mA
Abweichung vom Endwert (Bereich)	<0,05 % ±0,2 mA
Von 0 °C bis +45 °C	<0,02 %/°C
Allgemeine Daten	
Spannungsausgleich	1 V je Leitung (mit Fernfühleranschluss)
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis +45 °C
Netzanschluss ±10 %	100/120/220/240 V, 50 Hz bis 60 Hz, 300 VA
EMV	gemäß EN 55022, Klasse B
Sicherheit	gemäß EN 61010, Klasse 1
Ausgang	max. 120 V DC, potenzialfrei
Fernbedienung	IEEE 488.2- und RS-232-C-Schnittstellen (Standard)
GPIO-Befehlsarbeitungszeit für Spannungs- und Stromeinstellungen (Anzeige deaktiviert)	<4 ms

Abmessungen (B × H × T)	211 mm × 132 mm × 350 mm
Gewicht	7 kg

Bestellangaben

Bezeichnung	Typ	Bestellnummer
Programmierbares DC-Stromversorgungsgerät	R&S®NGPQ32/6	192.1216.31
Optionen		
19"-Adapter, 3 HE, für ein Netzteil, 0,5 kg	R&S®ZZA-T02	1109.4164.00
19"-Adapter, 3 HE, für 2 Netzteile, nebeneinander	R&S®ZZA-T04	1109.4187.00



Weitere Informationen unter
www.rohde-schwarz.com
 (Suchbegriff: NGPQ32/6)



www.rohde-schwarz.com

Rohde & Schwarz Europe GmbH · Mühlldorfstraße 15 · 81671 München
 Tel. +4989 41 29 137 11 · Fax +4989 41 29 137 77
 Europa: +49 1805 12 4242, customersupport@rohde-schwarz.com