

Linear Labornetzgeräte EDQ-QS



hochpräzise Labornetzgeräte
mit elektronischer Last



Das professionelle Labornetzteil für Labor- und Systemanwendungen

- U- und I-Konstant
- Quellen- und Senkenbetrieb
- Geringste Restwelligkeit
- Extrem schnelle Einstellzeiten (typ. 250 μ Sek.)
- Spannung und Strom voreinstellbar
- Optional RS 232-, IEEE 488-, Analog- oder USB-Schnittstelle
- Auch als 3 HE Einschubkassette lieferbar

Das Gerät EDQ-QS hat die Besonderheit, daß es als Netzgerät und elektronische Last eingesetzt werden kann. Als Labornetzgerät bietet es, aufgrund seiner linear geregelten Endstufe ohne Thyristorvorregelung, erstklassige Regeldaten für Spannung und Strom. Das automatische Zuschalten der elektronischen Last im Quellenbetrieb ermöglicht beim Abwärtsprogrammieren (z.B. von U_{max} nach 0 Volt) extrem schnelle Einstellzeiten (typ. ca. 250 μ s). Die LCD Anzeige bietet den besonderen Komfort, alle gesetzten und gemessenen Werte gleichzeitig angezeigt zu bekommen.

Per Tastendruck arbeitet das Gerät EDQ-QS nur als elektronische Last. Mit konstantem Strom können elektronische Schaltungen, Netzgeräte, Akkumulatoren oder ähnliches belastet werden. Sowohl in Labor, Prüffeld und Entwicklung, als auch in System- und Burn-In-Anwendungen findet das Labornetzteil EDQ-QS, insbesondere wegen seiner schnellen Programmierbarkeit, den idealen Einsatzort.

Für PC-gesteuerte Anwendungen stehen optional Analog- (0-5 V DC), IEEE488, USB- oder RS232-Schnittstellen zur Verfügung. Die automatische Bereichsumschaltung ist eine weitere außergewöhnliche Besonderheit der EDQ-QS - Serie. Mit der Option -AB werden automatisch die Bereiche Niederspannung/Hochstrom und Hochspannung/Niederstrom umgeschaltet. Der aktuell eingestellte Bereich angezeigt. Im Betrieb als elektronische Last steht für ca. 5 Minuten sogar die doppelte Leistung (240 W, 480 W) zur Verfügung.



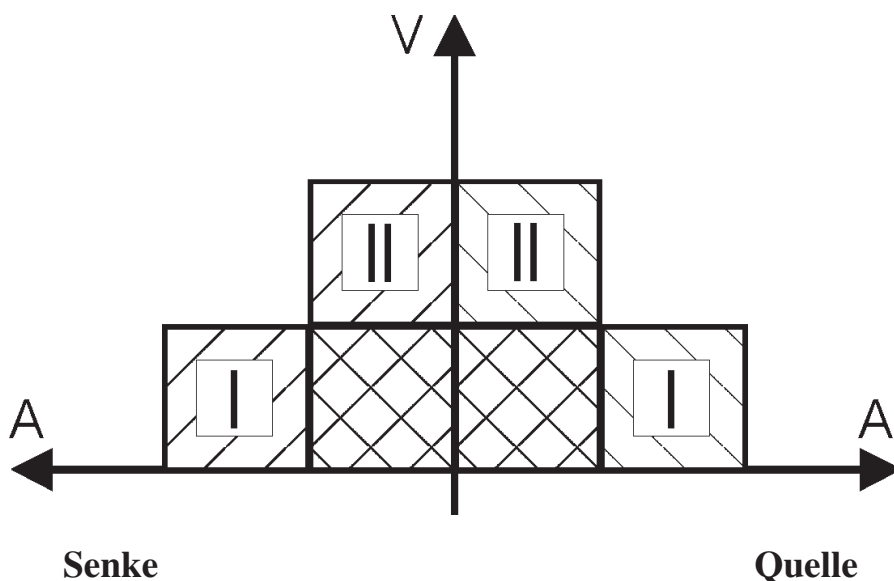
Kurzspezifikation EDQ-QS				
Typ	Leistung	Spannung	Strom	Gehäuse
EDQ-QS 8-15	120 W	0.....8 Vdc	0....15.0 Adc	235x135x435mm
EDQ-QS 15-8	120 W	0....15 Vdc	0.....8.0 Adc	235x135x435mm
EDQ-QS 30-4	120 W	0....30 Vdc	0.....4.0 Adc	235x135x435mm
EDQ-QS 60-2	120 W	0....60 Vdc	0.....2.0 Adc	235x135x435mm
EDQ-QS 120-1	120 W	0..120 Vdc	0.....1.0 Adc	235x135x435mm
EDQ-QS 8-30	240 W	0.....8 Vdc	0....30.0 Adc	19", 3HE, 490mm
EDQ-QS 15-16	240 W	0....15 Vdc	0....16.0 Adc	19", 3HE, 490mm
EDQ-QS 30-8	240 W	0....30 Vdc	0.....8.0 Adc	19", 3HE, 490mm
EDQ-QS 60-4	240 W	0....60 Vdc	0.....4.0 Adc	19", 3HE, 490mm
EDQ-QS 120-2	240 W	0..120 Vdc	0.....2.0 Adc	19", 3HE, 490mm

Kurzspezifikation Optionen EDQ-QS	
Option	Beschreibung
-ENC	Ohne Bedienung u. Anzeige (nur mit Option -A, oder -RS232, oder -IEEE488)
-IEEE	IEEE 488 Schnittstelle, Programmierung und Messung
-RS232	RS232-Schnittstelle, Programmierung und Messung
-IEEE+RS232	IEEE488 und RS232-Schnittstelle, Programmierung und Messung
-A	Analogschnittstelle (0...5 Vdc, TTL), Programmierung und Messung
-EK	Einschubkassette 3HE, 42 TE, 430 mm (nur Möglich mit Option -ENC bis 120 W)
-BP42	Blindplatte 3HE, 42TE
-AB	Bereichsumschaltung bis U-Nenn/2 doppelter Nennstrom
-NZ	19" Gehäuse für EDQ-QS 120W
-OL	Ohne 19" Lasche für EDQ-QS 240W
-USB	USB-Schnittstelle, Programmierung und Messung

WEITERE INFORMATIONEN
 Beschreibung Seite 26
 Technische Spezifikation Seite 27

EAQ
 AC QUELLEN
 EDQ
 DC QUELLEN
 ExL
 ELEKTRONISCHE LASTEN
 EST
 SICHERHEITS-TEST GERÄTE
 ERS
 RELAIS SCANNER
 EE
 PRÜFSYSTEME

- LCD-Anzeige :** Die elektronische Last ESL besitzt eine LCD-Anzeige. Hier werden alle gesetzten und gemessenen Werte angezeigt.
- Einstellungen :** Die Einstellungen von Spannung V_{dc} und Strom A erfolgen durch einen Potentiometer.
- Quelleneinschaltung :** Der Leistungsausgang des Gerätes ist nach dem Einschalten inaktiv. Erst nach dem Betätigen des Tasters "Stand By" wird der Leistungsausgang aktiv geschaltet. Erst jetzt werden die bereits zuvor oder danach eingestellten Spannungs- und Stromwerte am Leistungsausgang wirksam.
- Betriebsarten :** Die Quelle arbeitet sowohl im Konstant-Spannungsbetrieb, als auch im Konstant-Strombetrieb. Der jeweilige Betrieb wird angezeigt.
- Senkenbetrieb :** Der Quellenbetrieb kann ausgeschaltet werden, so daß das Gerät nur noch als reine elektronische Last im I-Konstantbetrieb arbeitet.
- Schnittstellen :** Als Option stehen die Schnittstellen IEEE 488, USB, RS232 und die analoge Schnittstelle zur Verfügung.
- Leistungsausgang :** Der Ausgang der Quelle befindet sich bei allen Typen auf der Geräterückseite und ist als Schraubanschlußklemme ausgeführt. Bei den Typen EDQ ohne Option -ENC befindet sich ein zusätzlicher Ausgang auf der Frontplatte.



Großer Einsatzbereich

Aufgrund seiner Quellen- und Senkenfunktion ist das Netzgerät EDQ-QS den vielfältigsten Aufgabenstellen gewachsen wie z.B. als Batteriesimulator.

Spezifikation EDQ-QS



Typ	EDQ-QS 8-15	EDQ-QS 15-8	EDQ-QS 30-4	EDQ-QS 60-2	EDQ-QS 120-1
Ausgangsnennndaten					
Leistung	120W	120 W	120 W	120 W	120 W
Ausgangsspannung Quelle	0 – 8 VDC	0 – 15 VDC	0 – 30 VDC	0 – 60 VDC	0 – 120 VDC
Eingangsspannung Last	1 – 8 VDC	1 – 15 VDC	1 – 30 VDC	1 – 60 VDC	1 – 120 VDC
Ausgangsstrom	0 – 15 ADC	0 – 8 ADC	0 – 4 ADC	0 – 2 ADC	0 – 1 ADC
Restwelligkeit Spannung Vss	< 6 mV	< 4 mV	< 4 mV	< 4mV	< 4 mV
Restwelligkeit Strom Vrms	< 8 mV	< 4 mV	< 4 mV	< 4mV	< 4 mV
Ausregelzeit	< 80 µ Sek.	< 80 µ Sek.	< 80 µ Sek.	< 80 µ Sek.	< 80 µ Sek.
Temperaturkoeffizient	25 ppm/°C	25 ppm/°C	25 ppm/°C	25 ppm/°C	25 ppm/°C
Netzregelung Konstant Spannung	0.0125%	0.0125%	0,0125 %	0.0125%	0.0125%
Netzregelung Konstant Strom	0.02%	0.02%	0,02 %	0.02%	0.02%
Lastregelung Konstant Spannung	0.0125%	0.0125%	0,0125 %	0.0125%	0.0125%
Lastregelung Konstant Strom	0.03%	0.02%	0,02 %	0.02%	0.02%
Senseausregelung V/Leitung	2 V	1 V	1 V	1 V	1 V
Programmiergenauigkeit					
Spannung	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Strom	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Messung					
Spannung	0,05 %	0,05 %	0,05 %	0,05 %	0,05 %
Strom	0,1%	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Eingangsdaten					
Netzeingang -10%/+15%	230VAC	230VAC	230VAC	230VAC	230VAC
Netzeingang ±10% (Option -Z)	115VAC	115VAC	115VAC	115VAC	115VAC
Eingangsfrequenz	47-63 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz
Isolationsspannung	2000Veff	2000Veff	2000Veff	2000Veff	2000Veff
Typ	EDQ-QS 8-30	EDQ-QS 15-16	EDQ-QS 30-8	EDQ-QS 60-4	EDQ-QS 120-2
Ausgangsnennndaten					
Leistung	240W	240 W	240 W	240 W	240 W
Ausgangsspannung Quelle	0 – 8 VDC	0 – 15 VDC	0 – 30 VDC	0 – 60 VDC	0 – 120 VDC
Eingangsspannung Last	1 – 8 VDC	1 – 15 VDC	1 – 30 VDC	1 – 60 VDC	1 – 120 VDC
Ausgangsstrom	0 – 30 ADC	0 – 16 ADC	0 – 8 ADC	0 – 4 ADC	0 – 2 ADC
Restwelligkeit Spannung Vss	< 6 mV	< 4 mV	< 4 mV	< 4 mV	< 4 mV
Restwelligkeit Strom Vrms	< 10 mV	< 4 mV	< 4 mV	< 4mV	< 4 mV
Ausregelzeit	< 80 µ Sek.	< 80 µ Sek.	< 80 µ Sek.	< 80 µ Sek.	< 80 µ Sek.
Temperaturkoeffizient	25 ppm/°C	25 ppm/°C	25 ppm/°C	25 ppm/°C	25 ppm/°C
Netzregelung Konstant Spannung	0.0125%	0.0125%	0,0125 %	0.0125%	0.0125%
Netzregelung Konstant Strom	0.02%	0.02%	0,02 %	0.02%	0.02%
Lastregelung Konstant Spannung	0.0125%	0.0125%	0,0125 %	0.0125%	0.0125%
Lastregelung Konstant Strom	0.05%	0.02%	0,02 %	0.02%	0.02%
Senseausregelung V/Leitung	2 V	1 V	1 V	1 V	1 V
Programmiergenauigkeit					
Spannung	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Strom	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Messung					
Spannung	0,05 %	0,05 %	0,05 %	0,05 %	0,05 %
Strom	0,1%	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Eingangsdaten					
Netzeingang -10%/+15%	230VAC	230VAC	230VAC	230VAC	230VAC
Netzeingang ±10% (Option -Z)	115VAC	115VAC	115VAC	115VAC	115VAC
Eingangsfrequenz	47-63 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz
Isolationsspannung	2000Veff	2000Veff	2000Veff	2000Veff	2000Veff

EAQ

AC
QUELLEN

EDQ

DC
QUELLEN

ExL

ELEKTRONISCHE
LASTEN

EST

SICHERHEITS-
TEST GERÄTE

ERS

RELAIS
SCANNER

EE

PRÜFSYSTEME

EDQ-QP 1200W im
tragbarem Gehäuse