



Niederspannungs-Netzgeräte der Heinzinger LNG-Serie bieten als **lineargeregelte Netzgeräte** eine geregelte DC-Spannung hoher Präzision bei geringer Restwelligkeit. Die bedienerfreundlichen Geräte sind im Leistungsbereich bis 200 Watt in verschiedenen Spannungs- und Strombereichen verfügbar und lassen sich jeweils bis Nennspannung und Nennstrom getrennt über Bedienelemente oder Interfaces regeln.

Using **linear control**, the Heinzinger LNG series low voltage **power supplies** offer high precision DC at low ripple. The user-friendly units are available with up to 200 Watt output in various voltage or current ranges. The nominal voltage or nominal current can be set via separate manual controls or interfaces.

Heinzinger LNG-Geräte sind im Spannungsbereich bis 350 Volt und in Strombereichen bis zu 6 Ampere, in der Leistungsklasse 100 oder 200 Watt, lieferbar. Zur Leistungssteigerung können mehrere Geräte in Reihen- oder Parallelschaltung betrieben werden. Durch das Zubehörprogramm lässt sich der Funktionsumfang auch auf spezielle Anwendungen hin problemlos abstimmen.

Heinzinger LNG Power supply units are available in voltage ranges up to 350 Volt and current ranges up to 6 Ampere in 100 or 200 Watt power versions. To increase the output power, systems may be connected in series or parallel. The available accessories also enable an adjustment in the range of functions for special applications.

Funktionsbeschreibung

Die Netzgeräte der LNG-Serie arbeiten als lineargeregelte Netzgeräte mit einer Thyristorvorregelung und nachgeschaltetem Transistorlängsregler. Dieses Funktionsprinzip verbindet eine gute Dynamik mit hohem Wirkungsgrad, bei geringer Restwelligkeit und hoher Stabilität. Alle LNG-Geräte sind dauerkurzschlussfest und ermöglichen die Entnahme von Nennstrom und -spannung auch im Dauerbetrieb. Der Betrieb ist sowohl als Konstantspannungs- wie auch -stromquelle möglich. Der Übergang erfolgt automatisch, der jeweilige Regelzustand wird angezeigt. Alle Geräte verfügen über 3-stellige Digitalanzeigen, getrennt für Spannung und Strom. Ebenso lassen sich Spannung und Strom getrennt, über jeweils ein separates 10-Gang-Präzisions-Potentiometer, einstellen. Über die Standard-Analogschnittstelle können alle LNG-Geräte extern durch ein 0...10V-Signal angesteuert werden. Spannungs- und Stromwerte lassen sich einstellen und auslesen, der Ausgang zu- oder abschalten. Über das optionale Digital-Interface kann die Analogschnittstelle auch zur Steuerung der Netzgeräte über PC verwendet werden. LNG-Geräte sind für jede Lastart geeignet, es können ohmsche, kapazitive oder induktive Lasten angeschlossen werden.

Functional Description

The LNG units are linear controlled power supplies, using a SCR pre-controller followed by an inline Transistor controller. This functional principle combines extended dynamic with high efficiency at low ripple and high stability. All LNG units are short circuit proof and enable continuous operation at the specified voltage and current. Operation is possible as voltage or current source, the transition is automatic, the respective control mode is displayed. All versions offer a 3-digit digital display, separately depicting voltage and current. Voltage and current may also be set separately, each with a 10-turn high precision potentiometer. With the standard analog interface, all LNG units can be accessed via a 0...10V signal, the voltages and currents can be set and read, and the output can be turned on or off. Via the (optional) digital interface, the analog interface may also be used to set the power supply using a PC. LNG units are suitable for all kinds of loads: resistive, capacitive or inductive loads may be connected.

Details

- Ausgangsleistungen bis 200 Watt
- Ausgangsspannungen bis 350 Volt
- Ausgangsströme bis 6 Ampere
- Im kompakten Tischgehäuse
- Geringe Restwelligkeit
- Dauerkurzschlussfest
- Betrieb als Konstantspannungsquelle (CV-Mode) oder Konstantstromquelle (CC-Mode) möglich, mit automatischem, präzisiertem Übergang
- Für ohmsche, induktive und kapazitive Lasten geeignet
- Anzeige des Regelzustandes mit LED
- 3-stellige Digitalanzeigen jeweils für Spannung und Strom
- Einstellung der Ausgangswerte über jeweils ein 10-Gang-Potentiometer für Spannung und Strom
- Fernsteuer- und erweiterbar durch eingebaute analoge Schnittstelle 0...10V

Highlights

- Output power up to 200 Watts
- Output voltages up to 350 Volt
- Output currents up to 6 Ampere
- Solid desk top design
- 低纹波
- 可持续的短路工作
- CV、CC工作模式
- 适用于阻性、容性、感性负载
- 3位数字显示，电压、电流分别显示
- 标配模拟控制接口，0-10V
- 10圈电位器调节

Technical description

一般参数

类型	线性技术电源
供电电压	230V $\pm 10\%$ <i>other on request</i>
供电频率	47 ... 63Hz
供电电流	依型号不同
应用环境	0°C ... 40°C

显示

输出电压	3位数字显示
输出电流	3位数字显示
Voltage control (CV-mode)	LED
Current control (CC-mode)	LED

输出

放电时间 (输出开路)	<60s (type-dependent)
输出电压	隔离, 浮地输出 (对地 $\leq 1000V$ DC)

输出端口	"+" 端安全插座
------	-----------

模拟控制

电压控制	0...10V
电流控制	0...10V
电压监测	0...10V
电流监测	0...10V
输出 on/off	contact NO = on
控制接口	15-pin Sub-D-socket
极性	related to positive output

结构尺寸

台式, 宽*高*长=290*112.5*307mm

电压参数

设定范围	approx. 0,5% to 100% U_{nom}
设定分辨率 (面板手动控制)	$\leq 0,02\% U_{nom}$
重复性	$\leq 0,1\% U_{nom}$
源响应 (供电变化10%)	$< 0,01\% U_{nom}$
负载响应 (10%-90%变化)	$< 0,1\% U_{nom}$
响应时间 (负载电流10%-80%变化)	$< 1ms$
稳定性 (固定条件下)	$\leq 0,1\% U_{nom}$ over 8h
温度系数	$\leq 0,05\% U_{nom} / K$
纹波	$\leq 0,1\% pp U_{nom}$

电流参数

设定范围	approx. 0,5% to 100% I_{nom}
设定分辨率 (面板手动控制)	$\leq 0,02\% I_{nom}$
重复性	$< 0,1\% I_{nom}$
源响应 (供电变化10%)	$< 0,01\% I_{nom}$
负载响应 (由负载变化引起的10%输出电压变化)	$< 0,05\% I_{nom}$
瞬态响应时间 (由负载变化引起的10%输出电压变化)	$< 100ms$
稳定性 (固定条件下)	$\leq 0,1\% I_{nom}$ over 8h
温度系数	$\leq 0,05\% I_{nom} / K$
纹波	$\leq 0,2\% pp I_{nom}$

包装含:

- LNG电源主机
- 1.5米电源线
- 模拟控制接口
- 用户手册 (德语/英语)

选件

- ECO-BUS数字接口
(模拟接口+数字编程接口, 详情咨询中国服务中心)
- BK 1515电缆, 连接ECO-BUS与LNG电源
- ECO-OB2, 19"机柜上架套件
- 两台LNG电源并联运行的主-从连接电缆
- 两台LNG电源串联运行的连接电缆

Accessories / Options

- Digital interface Eco-bus
external digital PC control interface to setup the power supply in combination with the analog interface
 - Cable BK 1515, connection between the Eco bus and the power supply unit
 - 19" rack Eco-OB2 for professional mounting of the LNG supplies, 3U
 - Master-slave cable for the parallel operation mode; for parallel connection of two LNG units to increase the output current
 - Tracking cable for serial operation; for tracking operation of two LNG units to increase the output voltage
- Further connecting cables for special applications are available on request.

Typenübersicht LNG / Product Summary LNG

型号 / Type	电压 / Voltage [V DC]	电流 / Current [A]	重量 / Weight [kg]	Bestellnummer/ Part Number
LNG 16 - 6	0..... 16	0.... 6	5	00.220.110.1
LNG 32 - 6	0..... 32	0.... 6	7	00.220.112.1
LNG 50 - 4	0..... 50	0.... 4	7	00.220.114.1
LNG 100 - 2	0.... 100	0.... 2	7	00.220.116.1
LNG 350 - 03	0.... 350	0.... 0,3	5	00.220.117.1
LNG 350 - 06	0.... 350	0.... 0,6	7	00.220.118.1

选件	Accessories	Bestellnummer/ Part Number
ECO-OB2, 19"机柜上架套件, 3U高	19" mounting frame / 3U Eco-OB2, to mount LNG unit in 19" rack	00.220.846.9
ECO-BUS II, 数字接口, IEEE488+RS232, 12位数字分辨率, 参考第96页	Digital interface Eco-Bus II, combined IEEE488/RS232 interface, 12 bit for detailed description, see page 96	00.220.840.9
BK 1515, 电缆, 连接ECO-BUS与LNG电源 40cm长	Connecting cable Eco-Bus - analog interface power supply, BK1515 Approx. 40cm long	00.220.862.9
TK200, 电缆, 连接两台LNG电源串联运行 40cm长	Connecting cable for tracking operation, TK200 for serial connection of 2 power supplies, length approx. 40cm	00.220.863.9
PK200, 电缆, 连接两台LNG电源并联运行 40cm长	Connecting cable for master-slave operation, PK200 for parallel connection of 2 power supplies, length approx. 40cm	00.220.864.9