

EAN CODE : 3760244880062

STARKE

ALR3220

Einfach  
STARKE**VISUAL  
TACTILE  
CONNECTED**

- : Großes Grafikdisplay
- : sensorisch Tastatur
- : USB, RS232, RS485 (LAN-Option) und isoliert 0-10V LabVIEW™-Treiber und ausführbare Dateien bereitgestellt

**PERFORMANCE**

- : Ausgang auf den Rückseite, Verwendet für Fernerkundung

**FUNKTIONEN**

- : Rechteck, Anstiegs positive und negative, Anstiegs- und Abfallszeit

**ELEGANT  
PLATZPAREND  
PRAXIS**

- : Neues Design & leicht
- : Kompakte und Vertikal Gehäuse
- : Leichtgewicht mit integriertem Griff und Schnur Speicherbereich

**SILENT  
LOCK**

- : Kontrollierte Lüftung
- : Konfiguration & "stand-by"

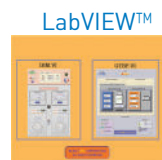


\*OPTIONS : RETHER

RSWiFi

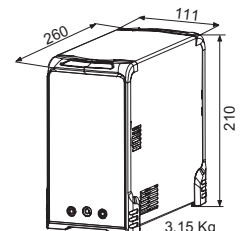
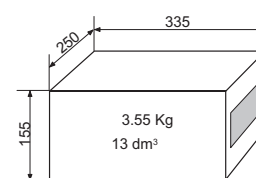
**640 WATTS  
(LAN)\*  
LabVIEW™**

0 - 32V 0 - 20A



LabVIEW™

ULTRAKOMPAKTE



## Technische Daten

**Spannung**

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) : auf 4-mm-Schutzklemmen auf dem Vorderseite und Federkraftklemmenblock mit Hebeln für 2,5 mm2 Drähte (AWG 12) auf den Rückseite.
- Betrieb automatisch bei konstanter Spannung.
- Einstellbar von 0 zu 32,00 Volts (0 bis  $\pm 10\text{mV}$ ) ; Auflösung : 10mV.
- Einstellgenauigkeit : 0,03% + 10 mV.
- Regelung : < 50mV bei Laständerungen von 10 bis 90%.  
< 1mV Netzversorgungsschwankungen von  $\pm 10\%$ .
- Welligkeit : < 1mV rms einschließlich :  
< 3 mV Spitze-Spitze von Rauschen (BP 20 MHz)  
< 15mV Spitze-Spitze von Schaltspitzen.
- Innenwiderstand : < 4m $\Omega$ .
- Anzeige : 4 Ziffern auf Grafik-LCD.
- Messgenauigkeit : 0,03% + 10 mV.

**Stromstärke**

- Betrieb automatisch bei konstantem Strom.
- Einstellbar von 0 zu 20,00 Amps ; Auflösung : 10mA.
- Einstellgenauigkeit : < 0,05% oder  $\pm 10\text{ mA}$ .
- Regelung : < 10mA bei Laständerungen von 10 bis 90%.  
< 1mA pour une variation secteur de  $\pm 10\%$ .
- Welligkeit : < 6mA Spitze-Spitze oder 2mA rms.
- Anzeige : 4 Ziffern auf Grafik-LCD.
- Messgenauigkeit : < 0,05% oder  $\pm 10\text{ mA}$ .

**Schutzvorrichtungen**

- Gegen Kurzschlüsse durch Regelung der Stromstärke.
- Gegen übermäßige Erwärmung durch gesteuerten Lüfter, Relais und thermischen Schutzschalter.
- Gegen Überströme auf dem Primärkreis, von internen Sicherungen.

**Verschiedene und Funktionalitäten**

- Anzeige : LCD Grafikdisplay 128 x 64 Pixel mit weißer Hintergrundbeleuchtung.  
Visualisierung von allen Parametern  
Display Mode konstante Spannung oder Konstant Strom, RMT, etc...

- Speicher : 16 davon 15 konfigurierbar
- OVP / OCP : Gegen Überspannung und Überstrom, einstellbar von 0 bis maxi.
- Funktionen : 6 verfügbar auf U oder I  
[Arbiträr, Rechteck, Anstiegs- und Abfallszeit Ramp, Aufstieg oder Fall Zeit Einzelschuss],  
Zeiteinstellung von 10ms bis 60mn.
- Fernführung : Automatikfunktion auf dem Ausgangs Front.  
4 Sohn Modus auf werden die Anschlüsse von die Rückseite.  
Die Richtig den Spannungsabfall im Kabeln : 2V
- "Standby" : Aktivieren / Desaktivieren den Ausgang und Durchführung die "Standby" auf dem Versorgung.

**Schnittstellen**

Alle die Schnittstellen sind auf die Ausgang (150V max) isoliert.

- USB, RS232 und RS485 Standard.
- LabVIEW-Treiber versorgen.
- Kontroll- 0 - 10V : Für Spannung von dem zwei Ausgängen über Direkte Eingang 0-10V oder potentiometer 10K oder Einstellbar Widerstands 10K. Terminals an den hinteren Hebel.

**Andere Eigenschaften**

- Schutz : Klasse I, Verstärkter Schutz zwischen Netzversorgung und Ausgängen. Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs-Kategorie II
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1 und EN 55011.
- Versorgung : Netzversorgung 230 Volt  $\pm 10\%$ , 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungsingang : Europa-Sockel CEE 22 mit Netzkabel (2 phasen + Schutzleiter).
- Consommation : 770W max.
- Effizienz : > 83% den maximalen Leistung.
- Betriebstemperatur: +5 bis + 40 °C
- Temperaturkoeffizient / ° C: 0,01% in der Spannung ; Strom 0,05%.
- Spannung gegen Erde : 150V Max.
- Erscheinungsbild : Frontseite mit sensorisch Tastatur, hintere Gehäuse mit Griff und Schnur Speicherbereich, Metallgehäuse mit Epoxid-Anstrich.

EAN CODE : 3760244880871

ZWEIFACH ALR3206D

Einfach  
STARKE**VISUAL  
TACTILE  
CONNECTED**

- : Großes Grafikdisplay
- : sensorisch Tastatur
- : USB, RS485 (LAN-Option) und isoliert 0-10V LabVIEW™-Treiber und ausführbare Dateien bereitgestellt.

**PERFORMANCE**

- : Ausgang auf den Rückseite,
- Verwendet für Fernerkundung

**KONFIGURATION  
FUNKTIONEN**

- : Gestrennt, Symmetrisch, Seriell, Parallelbetrieb
- : Rechteck, Anstiegs positive und negative, Anstiegs- und Abfallszeit

**ELEGANT  
PLATZPAREND  
PRAXIS**

- : Neues Design & leicht
- : Kompakte und Vertikal Gehäuse / 385W
- : Leichtgewicht mit integriertem Griff und Schnur Speicherbereich

**SILENT  
LOCK**

- : Kontrollierte Lüftung
- : Konfiguration & "stand-by"

**385 WATTS  
(LAN)\*  
LabVIEW™**

2 x 0 - 32 V 0 - 6 A oder  
1 x  $\pm$  0 - 32 V 0 - 6 A oder  
1 x 0 - 64 V 0 - 6 A oder  
1 x 0 - 32 V 0 - 12 A

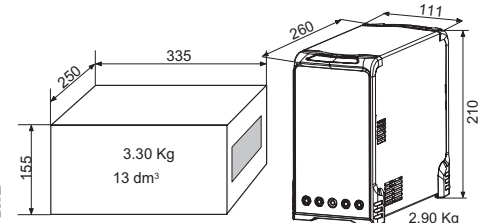
\*OPTIONS : RSETHR

RSWIFI

LabVIEW™



ULTRA-COMPACT



## Technische Daten

**Spannung**

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) : auf dem 4-mm-Schutzklemmen auf dem Vorderseite und auf dem Federkraftklemmenblock mit Hebeln für 2 mm<sup>2</sup> Drähte (AWG 12) auf dem Rückseite.
- Betrieb automatisch bei konstanter Spannung oder Strom.

| ZWEI HAUPTAUSGÄNGE                     | MASTER UND SLAVE STROMVERSORGUNG                  |                                  |                 |                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|
| Konfiguration                          | Getrennt                                          | Symmetrisch                      | Seriell         | Parallel        |
| <b>Ausgangsspannung</b>                | <b>2 x 0 - 32 V</b>                               | <b><math>\pm</math> 0 - 32 V</b> | <b>0 - 64 V</b> | <b>0 - 32 V</b> |
| Mindestwert den Spannung               | $\pm$ 10 mV                                       | $\pm$ 10 mV                      | $\pm$ 20 mV     | $\pm$ 10 mV     |
| Einstellen Genauigkeit                 | 0.03% + 10 mV (20 mV im Seriell)                  |                                  |                 |                 |
| Restwelligkeit [mV rms]                | < 0.7 mV                                          | < 0.7 mV                         | < 1 mV          | < 1 mV          |
| Schaltspitzen [BP 20 MHz]              | < 15 mVpp                                         | < 15 mVpp                        | < 30 mVpp       | < 30 mVpp       |
| Regelung / Last von 0 bis 100%         | 12 mV                                             | 12 mV                            | 24 mV           | 40 mV           |
| Regelung / Netzversor. von $\pm$ 10%   | 1 mV                                              | 1 mV                             | 2 mV            | 1 mV            |
| Reaktionszeit, Laständ. von 10 bis 90% | 2 ms                                              | 2 ms                             | 2 ms            | 5 ms            |
| Auflösung der Anzeige                  | 10mV                                              | 10mV                             | 20mV            | 10mV            |
| Messgenauigkeit                        | 0.03% + 10 mV (20 mV im Seriell)                  |                                  |                 |                 |
| Display                                | 4 stellen auf dem LCD graphikdisplay + parametern |                                  |                 |                 |
| <b>Ausgangsstrom</b>                   | <b>2 x 0 - 6 A</b>                                | <b><math>\pm</math> 0 - 6 A</b>  | <b>0 - 6 A</b>  | <b>0 - 12 A</b> |
| Mindestwert den Strom                  | 2 mA                                              | 2 mA                             | 2 mA            | 10 mA           |
| Einstellen Genauigkeit                 | 0.03% + 2 mA (10 mA im Seriell)                   |                                  |                 |                 |
| Restwelligkeit [mA rms]                | < 1 mA                                            | < 1 mA                           | < 1 mA          | < 1 mA          |
| Regelung / Last von 0 bis 100%         | 1 mA                                              | 1 mA                             | 2 mA            | 2 mA            |
| Regelung / Netzversor. von $\pm$ 10%   | 1 mA                                              | 1 mA                             | 1 mA            | 1 mA            |
| Auflösung der Anzeige                  | 2 mA                                              | 2 mA                             | 2 mA            | 10 mA           |
| Messgenauigkeit                        | 0.03% + 2 mA (10 mA im Seriell)                   |                                  |                 |                 |
| Display                                | 4 stellen auf dem LCD graphikdisplay + parametern |                                  |                 |                 |

**Schutzvorrichtungen**

- Gegen Kurzschlüsse durch Regelung der Stromstärke.

- Gegen übermäßige Erwärmung durch gesteuerten Lüfter und thermischen Schutzschalter.
- Gegen Überströme auf dem Primärkreis, von internen Sicherungen.

**Verschiedene und Funktionalitäten**

- Anzeige : LCD Grafikdisplay 128 x 64 Pixel mit weißer Hintergrundbeleuchtung. Visualisierung von alles Parametern (K Spannung /Strom, RMT...)
- Speicher : 16 und 15 konfigurierbaren .
- OVP / OCP : Gegen Überspannung und Überstrom, einstellbar von 0 bis maxi.
- Funktionen : 6 verfügbar auf U oder I (Arbiträr, Rechteck, Anstiegs- und Abfallszeit Ramp, Aufstieg oder Fall Zeit Einzelschuss), Zeiteinstellung von 10ms bis 60mn.
- Fernführung : Automatikfunktion auf dem Ausgangs Front. 4 Sohn Modus auf werden die Anschlüsse von die Rückseite. Die Richtig den Versorgungsabfall im Kabeln : 2V
- "Standby" : Aktivieren / Desaktivieren den Ausgang und Durchführung die "Standby" auf dem Versorgung.

**Schnittstellen**

- Alles die Schnittstellen sind auf der Ausgang (150V max) isoliert.
- USB und RS485 Standard. • LabVIEW™-Treiber versorgungen.
- Kontroll- 0-10V : Für Spannung von dem zwei Ausängen von 0-10 V direkt, oder 10K Einstellbares Potentiometer / Widerstand Mit Federkraftklemmenblock mit Hebeln auf dem Rückseite.

**Andere Eigenschaften**

- Schutz : Klasse I, Verstärkter Schutz zwischen Netzversorgung und Ausgängen. Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs-Kategorie II
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1 und EN 55011.
- Versorgung : Netzversorgung 230 Volt  $\pm$  10%, 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungseingang : Socket C14 mit Netzkabel C13 (2 phasen + Schutzleiter).
- Consommation : 490W max.
- Effizienz : > 78% den maximalen Leistung.
- Betriebstemperatur: +5 bis +40 °C
- Temperaturkoeffizient / ° C: 0,01% in der Spannung und Strom
- Spannung gegen Erde : 150V Max.
- Erscheinungsbild : Frontseite mit sensorisch Tastatur, hintere Gehäuse mit Griff und Schnur Speicherbereich, Metallgehäuse mit Epoxid-Anstrich.

EAN CODE :3760244880888

DREIFACH ALR3206T

Dreifach  
STARKE**VISUAL  
TACTILE  
CONNECTED**

- : Großes Grafikdisplay
- : sensorisch Tastatur
- : USB, RS485 (LAN-Option) und isoliert 0-10V LabVIEW™-Treiber und ausführbare Dateien bereitgestellt

**PERFORMANCE**

- : Ausgang auf den Rückseite,
- : Verwendet für Fernerkundung

**KONFIGURATION  
FUNKTIONEN**

- : Gestrennt, Symmetrisch, Seriell, Parallelbetrieb
- : Arbiträr, Rechteck Anstiegs positive und negative, Anstiegs- und Abfallszeit

**ELEGANT  
PLATZPAREND  
PRAXIS**

- : Neues Design & leicht
- : Kompakte und Vertikal Gehäuse
- : Leichtgewicht mit integriertem Griff und Schnur Speicherbereich

**SILENT  
LOCK**

- : Kontrollierte Lüftung
- : Konfiguration & "stand-by"

**400 WATTS  
(LAN)\*  
LabVIEW™**

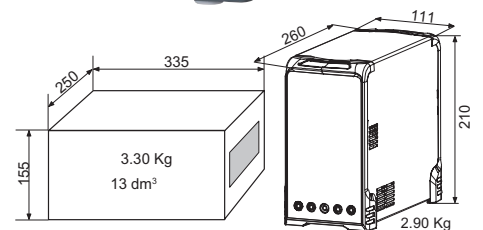
2 x 0 - 32 V 0 - 6 A oder  
1 x ± 0 - 32 V 0 - 6 A oder  
1 x 0 - 64 V 0 - 6 A oder  
1 x 0 - 32 V 0 - 12 A +  
1 x 1 - 15 V 3A/1A (15W)

\*OPTIONS : RSETHET

RSWIFI

LabVIEW™

ULTRA-COMPACT



## Technische Daten

**Spannung**

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) : auf dem 4-mm-Schutzklemmen auf dem Vorderseite und auf dem Federkraftklemmenblock mit Hebeln für 2 mm<sup>2</sup> Drähte (AWG 12) auf dem Rückseite (CH1 & CH2).
- Betrieb automatisch bei konstanter Spannung oder Strom.

| Betroffene Kanäle                      | CH1 und CH2 ( Steuernde und gesteuerte)           |             |           |           | CH3         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|-----------|-----------|-------------|
| Konfiguration                          | getrennt                                          | symmetrisch | seriell   | parallel  | variabel    |
| Ausgangsspannung                       | 2 x 0 - 32 V                                      | ± 0 - 32 V  | 0 - 64 V  | 0 - 32 V  | 1 - 15 V    |
| Mindestwert der Spannung               | ± 10 mV                                           | ± 10 mV     | ± 20 mV   | ± 10 mV   | 1 V ± 10 mV |
| Einstellen Genauigkeit                 | 0.03% + 10 mV (20 mV im seriell) ± 10 mV          |             |           |           |             |
| Restwertigkeit (mV rms)                | < 0.7 mV                                          | < 0.7 mV    | < 1.5 mV  | < 1 mV    | < 2 mV      |
| Schaltspitzen (BP 20 MHz)              | < 15 mVpp                                         | < 15 mVpp   | < 30 mVpp | < 30 mVpp | < 15 mVpp   |
| Regelung / Last von 0 bis 100%         | 12 mV                                             | 12 mV       | 24 mV     | 40 mV     | 20 mV       |
| Regelung / Netzversor. von ±10%        | 1 mV                                              | 1 mV        | 2 mV      | 1 mV      | 1 mV        |
| Reaktionszeit, Laständ. von 10 bis 90% | 2 ms                                              | 2 ms        | 2 ms      | 5 ms      | 5 ms        |
| Auflösung der Anzeige                  | 10 mV                                             | 10 mV       | 20 mV     | 10 mV     | 10 mV       |
| Messgenauigkeit                        | 0.03% + 10 mV (20 mV im seriell) ± 10 mV          |             |           |           |             |
| Display                                | 4 stellen auf dem LCD graphikdisplay + parametern |             |           |           |             |
| Ausgangsstrom                          | 2 x 0 - 6 A                                       | ± 0 - 6 A   | 0 - 6 A   | 0 - 12 A  | 3 A / 1A    |
| Mindestwert den Strom                  | 2 mA                                              | 2 mA        | 2 mA      | 10 mA     | -           |
| Einstellen Genauigkeit                 | 0.03% + 2 mA (10 mA im seriell)                   |             |           |           |             |
| Restwertigkeit (mA rms)                | < 1 mA                                            | < 1 mA      | < 1 mA    | < 1 mA    | -           |
| Regelung / Last von 0 bis 100%         | 1 mA                                              | 1 mA        | 2 mA      | 2 mA      | -           |
| Regelung / Netzversor. von ±10%        | 1 mA                                              | 1 mA        | 1 mA      | 1 mA      | -           |
| Auflösung der Anzeige                  | 2 mA                                              | 2 mA        | 2 mA      | 10 mA     | 10 mA       |
| Messgenauigkeit                        | 0.03% + 2 mA (10 mA im Seriell) ± 10 mA           |             |           |           |             |
| Display                                | 4 stellen auf dem LCD graphikdisplay + parametern |             |           |           |             |

**Schutzvorrichtungen**

- Gegen Kurzschlüsse durch Regelung der Stromstärke.

- Gegen übermäßige Erwärmung durch gesteuerten Lüfter und thermischen Schutzschalter.
- Gegen Überströme auf dem Primärkreis, von internen Sicherungen.

**Verschiedene und Funktionalitäten**

- Anzeige : LCD Grafikdisplay 128 x 64 Pixel mit weißer Hintergrundbeleuchtung. Visualisierung von alles Parametern (K Spannung /Strom, RMT...)
- Speicher : 16 und 15 konfigurierbaren .
- OVP / OCP : Gegen Überspannung und Überstrom, einstellbar von 0 bis maxi.
- Funktionen : 6 verfügbar im U oder I auf CH1 & CH2 (Arbiträr, Rechteck, Anstiegs- und Abfallszeit Ramp, Aufstieg oder Fall Zeit Einzelschuss), Zeiteinstellung von 10ms bis 50mn.
- Fernführung : Automatikfunktion auf dem Ausgangs Front. 4 Sohn Modus auf werden die Anschlüsse von die Rückseite (CH1 & CH2). Die Richtig den Spannungsabfall im Kabeln : 2V
- "Standby" : Aktivieren / Desaktivieren den Ausgang und Durchführung die "Standby" auf dem Versorgung.

**Schnittstellen**

Alles die Schnittstellen sind auf der Ausgang (150V max) isoliert.

- USB und RS485 Standard +LabVIEW-Treiber und ausführbare Dateien bereitgestellt.
- Kontroll- 0-10V : für U & I für CH1 oder U für CH1 & CH2 durch direkte Eingabe von 0-10 V direkt, oder 10K Einstellbares Potentiometer / Widerstand

- Kontroll- ON/OFF : konfigurierbar auf 3 Kanälen
- Befehlseingabe : Mit Federkraftklemmenblock mit Hebeln auf dem Rückseite.

**Andere Eigenschaften**

- Schutz : Klasse I, Verstärkter Schutz zwischen Netzversorgung und Ausgängen. Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs-Kategorie II
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1 und EN 55011.
- Versorgung : Netzversorgung 230 Volt ± 10%, 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungsingang : Socket C14 mit Netzkabel C13 (2 phasen + Schutzleiter).
- Consommation : 490W max.
- Effizienz : > 78% den maximalen Leistung.
- Betriebstemperatur : +5 bis + 40 °C
- Temperaturkoeffizient / ° C : 0,01% in der Spannung und Strom
- Spannung gegen Erde : 150V Max.
- Erscheinungsbild : Frontseite mit sensorisch Tastatur, hintere Gehäuse mit Griff und Schnur Speicherbereich, Metallgehäuse mit Epoxid-Anstrich.

EAN CODE :3760244880925

KOMPAKT

ALR3203

Einfach  
KOMPAKT



**VISUAL  
TACTILE  
CONNECTED**

**FUNKTIONEN**

**ELEGANT  
PLATZSPAREND  
PRAXIS**

**SILENT  
LOCK**

- : Großes Grafikdisplay
- : sensorisch Tastatur
- : USB isoliert. LabVIEW™-Treiber und ausführbare Dateien bereitgestellt
- : Arbiträr, Rechteck Anstiegs positive und negative, Anstiegs- und Abfallszeit
- : Neues Design & leicht
- : Kompakte und Vertikal Gehäuse
- : Leichtgewicht mit integriertem Griff und Schnur Speicherbereich
- : Ohne Lüfter
- : Konfiguration & "stand-by"



**96 WATTS**

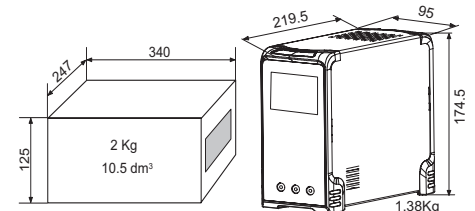
**LabVIEW™**

0 - 32 V 0 - 6 A  
(96 WATTS MAXIMAL)

LabVIEW™



ULTRA-COMPACT



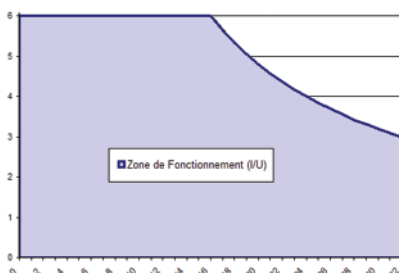
## Technische Daten

### Spannung

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) : auf 4-mm-Schutzklemmen auf dem Vorderseite
- Betrieb automatisch bei konstanter Spannung.
- Einstellbar von 0 zu 32,00 Volts (0 bis  $\pm 10\text{mV}$ ) ; Auflösung : 10mV.
- Einstellgenauigkeit : 0,03% + 10 mV.
- Regelung : < 20mV bei Laständerungen von 10 bis 90%.  
< 1mV Netzversorgungsschwankungen von  $\pm 10\%$ .
- Welligkeit : < 1,5mV rms einschließlich :  
< 5 mV Spitze-Spitze von Rauschen (BP 20 MHz)  
< 10mV Spitze-Spitze von Schaltspitzen.
- Innenwiderstand : < 4m $\Omega$ .
- Anzeige : 4 Ziffern auf Grafik-LCD.
- Messgenauigkeit : 0,06% + 10 mV.

### Stromstärke

- Betrieb automatisch bei konstantem Strom.
- Einstellbar von 0 zu 6,000 Amps ; Auflösung : 2mA.
- Einstellgenauigkeit : 0,03% + 2 mA.
- Regelung : < 1mA bei Laständerungen von 10 bis 90%.  
< 1mA pour une variation secteur de  $\pm 10\%$ .
- Welligkeit : < 1mA Spitze-Spitze oder 0,4mA rms.
- Anzeige : 4 Ziffern auf Grafik-LCD.
- Messgenauigkeit : 0,06% + 2 mA.



### Schutzvorrichtungen

- Gegen Kurzschlüsse durch Regelung der Stromstärke.
- Gegen übermäßige Erwärmung durch thermische Schutzschalter.
- Gegen Überströme auf dem Primärkreis, von internen Sicherungen.

### Verschiedene und Funktionalitäten

- Anzeige : LCD Grafikdisplay 128 x 64 Pixel mit weißer Hintergrundbeleuchtung. Visualisierung von allen Parametern (Konstante Spannung oder Strom, RMT, etc...
- Speicher : 16 davon 15 konfigurierbar
- OVP / OCP : Gegen Überspannung und Überstrom, einstellbar von 0 bis maxi.
- Funktionen : 6 verfügbar auf U oder I  
(Arbiträr, Rechteck, Anstiegs- und Abfallszeit Ramp, Aufstieg oder Fall Zeit Einzelschuss),  
Zeiteinstellung von 100ms bis 50mn.
- "Standby" : Aktivieren / Desaktivieren den Ausgang und Durchführung die "Standby" auf dem Versorgung.

### Schnittstellen

- USB als Standard und vom Ausgang (150V max) isoliert.
- LabVIEW-Treiber versorgungen.

### Andere Eigenschaften

- Schutz : Klasse I, Verstärkter Schutz zwischen Netzversorgung und Ausgängen. Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs-Kategorie II - Sicherheitskleinspannung
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1 und EN 55011.
- Versorgung : Netzversorgung 230 Volt  $\pm 10\%$ , 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungseingang : Europa-Sockel CEE 22 mit Netzkabel [2 phasen + Schutzleiter].
- Consommation : 126W max.
- Effizienz : > 78% den maximalen Leistung.
- Betriebstemperatur: +5 bis +40 °C
- Temperaturkoeffizient / °C: 0,01% in der Spannung ; Strom 0,05%.
- Spannung gegen Erde : 150V Max.
- Erscheinungsbild : Frontseite mit sensorisch Tastatur, hintere Gehäuse mit Griff und Schnur Speicherbereich, Metallgehäuse mit Epoxid-Anstrich.



EAN CODE : 3760244880048

DREIFACH

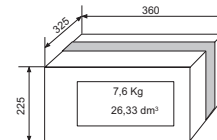
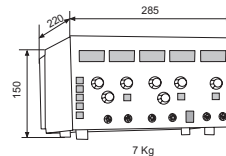
AL 936N



- EINFACH** : Direkte Digitalanzeige von U und I auch bei seriellem oder parallelem Betrieb.
- SICHER** : Automatische Abschaltung bei jedem Konfiguration swchsel der steuenden oder gesteuerten Kanäle.
- VOLLSTÄNDIG** : Änderbarer dritter Kanal mit Digitalanzeige von U oder I.
- WIRKSAM** : Last-unabhängige Einstellung des Kurzschlussstroms.
- GERÄUSCHLOS** : Geregelte, geräuscharme Lüftung.

## 200 WATTS

|     |           |             |
|-----|-----------|-------------|
| 2 X | 0 - 30V   | 0 - 3A oder |
| 1 X | ± 0 - 30V | 0 - 3A oder |
| 1 X | 0 - 60V   | 0 - 3A oder |
| 1 X | 0 - 30V   | 0 - 6A +    |
| 1 X | 2 - 5,5V  | 3A oder     |
| 1 X | 5,5 - 15V | 1A          |



## Technische Daten

| BETROFFENE KANÄLE                   | STEUERUNDE UND GESTEUERTE EINHEIT |             |         |          | HILFSEINHEIT |           |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------|---------|----------|--------------|-----------|
| Konfiguration                       | getrennt                          | symmetrisch | seriell | parallel | variabel     | variabel  |
| Ausgangsspannung                    | 2x 0 - 30V                        | ± 0 - 30V   | 0 - 60V | 0 - 30V  | 2 - 5,5V     | 5,5 - 15V |
| Mindestwert der Spannung            | ± 10mV                            | ± 10mV      | ± 20mV  | ± 10mV   | < 2V         | -         |
| Restwelligkeit (mV eff.)            | 1mV                               | 1mV         | 1mV     | 1mV      | 1mV          | 1mV       |
| Regelung / Last von 0 bis 100%      | 12mV                              | 12mV        | 50mV    | 24mV     | 12mV         | 10mV      |
| Regel. / Netzversor. von -6 bis +7% | 5mV                               | 5mV         | 5mV     | 5mV      | 5mV          | 1mV       |
| Innenwiderstand                     | 4mΩ                               | 4mΩ         | 16mΩ    | 4mΩ      | 4mΩ          | 4mΩ       |
| Reaktionszeit, Laständ. 10 bis 90%  | 30μs                              | 30μs        | 30μs    | 30μs     | 100μs        | 60μs      |
| Auflösung der Anzeige               | 100mV                             | 100mV       | 100mV   | 100mV    | 10mV         | 100mV     |
| Anzeige Digitales Voltmeter         | 3 LED-Ziffern von 14mm            |             |         |          |              |           |
| Ausgangsstrom                       | 2x 0 - 3A                         | ± 0 - 3A    | 0 - 3A  | 0 - 6A   | 3A           | 1A        |
| Mindestwert der Strom               | 10mA                              | 10mA        | 10mA    | 20mA     | -            | -         |
| Restwelligkeit (mA eff.)            | 1mA                               | 1mA         | 1mA     | 4mA      | -            | -         |
| Regelung / Last von 0 bis 100%      | 2mA                               | 2mA         | 4mA     | 8mA      | -            | -         |
| Regel. / Netzversor. von -6 bis +7% | 1mA                               | 1mA         | 1mA     | 5mA      | -            | -         |
| Auflösung der Anzeige               | 10mA                              | 10mA        | 10mA    | 10mA     | 10mA         | 10mA      |
| Anzeige digitales Strommessgerät    | 3 LED-Ziffern von 14mm            |             |         |          |              |           |

### Versorgungen A und B (Master und Slave)

- Standby-Betrieb unterbricht die Verbindung zu den Ausgangsklemmen. Bei Betriebswechsel wird automatisch über diesen Betrieb geschaltet.
- Kurzschlussstromtaste bewirkt bei Standby-Betrieb ein Kurzschließen des Ausgangs. Dies ermöglicht die Einstellung von I<sub>max</sub>.
- Anzeige : Grüne LED der Spannungsregelung  
Rote LED der Stromstärkeregelung.
- Anzeige : Automatische Umschaltung der Anzeige entsprechend gewählter Konfiguration.

### Versorgung Hilfseinheit

- Die Display-Taste ermöglicht ein Umschalten der Anzeige zwischen Stromstärke und Spannung.
- Die Spannungseinstellung ist kontinuierlich zwischen 2 und 15 Volt, nur der Maximalstrom wechselt nach 5,5 V von 3A auf 1A.

### Schutzvorrichtungen

- Gegen Kurzschlüsse durch Regelung der Stromstärke.
- Gegen übermäßige Erwärmung durch gesteuerten Lüfter, Relais und thermischen Schutzschalter.
- Gegen Überströme auf dem Primärkreis des Transformators durch Sicherung.

## Andere Eigenschaften

- Schutz** : Klasse I, Verstärkter Schutz zwischen Netzversorgung und Ausgängen.  
Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs-Kategorie II, Schadstoffgrad 2.  
Beigefügter Ring-Trenntransformator, Klasse II, entspricht der Norm EN 61558-2-4.
- EMC** : Entspricht den Normen EN 61326-1, Eignungskriterium B, und EN 55011, ISM Gruppe I, Klasse B.
- Versorgung**: Netzversorgung 230 Volt ±10%, 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungseingang** : Europa-Sockel C14 mit mit C13 abnehmbarem Netzkabel (2 Phasen + Schutzleiter).
- Leistungsaufnahme** : 410 VA.
- Durchschlagsfestigkeit** : 2300 V zwischen Eingang, Ausgang und Rahmen.
- Ausgänge** : Schutzklemmen (Norm VDE 0110 und BG-zugelassen) und Erdungs-Schutzklemme.
- Erscheinungsbild** : Bedruckte Polycarbonat-Frontseite, Metallgehäuse, epoxid-lackierte Verkleidung.



**PRAXIS** : Digitalanzeige von Spannung und Stromstärke.

**EINFACH** : Tasten für automatische Betriebswahl : unabhängig, symmetrisch und seriell.

**FESTEGELEGT** : Feinregelung der Spannung.

**GERÄUSCHLOS** : Geregelte geräuscharme Lüftung.



## 180 WATTS

2 X 0 - 30V

1 X  $\pm$  0 - 30V

1 X 0 - 60V

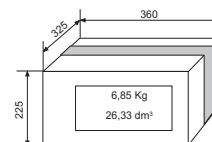
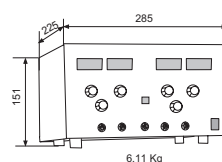
1 X 0 - 30V

0 - 3A oder

0 - 3A oder

0 - 3A oder

0 - 6A\*



## Technische Daten

| ZWEI HAUPTAUSGÄNGE                 | MASTER UND SLAVE STROMVERSORUNG |               |              |
|------------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------|
| Konfiguration                      | Getrennt                        | Symmetrisch   | Seriell      |
| Ausgangsspannung                   | 2x 0 - 30V                      | $\pm$ 0 - 30V | 0 - 60V      |
| Mindestwert den Spannung           | $\pm$ 10mV                      | $\pm$ 10mV    | $\pm$ 20mV   |
| Restwelligkeit (mV rms.)           | 1mV                             | 1mV           | 1mV          |
| Regelung / Last von 0 bis 100%     | 12mV                            | 12mV          | 50mV         |
| Regel. / Netzversor. von -6 to +7% | 5mV                             | 5mV           | 5mV          |
| Innenwiderstand                    | 4m $\Omega$                     | 4m $\Omega$   | 16m $\Omega$ |
| Reaktionszeit, Laständ. 10 bis 90% | 30 $\mu$ s                      | 30 $\mu$ s    | 30 $\mu$ s   |
| Auflösung der Anzeige              | 100mV                           | 100mV         | 100mV        |
| Anzeige digitales Voltmeter        | 3 LED Ziffern von 14 mm         |               |              |
| Ausgangsstrom                      | 2x 0 - 3A                       | $\pm$ 0 - 3A  | 0 - 3A       |
| Mindestwert den Strom              | 10mA                            | 10mA          | 10mA         |
| Restwelligkeit (mA eff.)           | 1mA                             | 1mA           | 1mA          |
| Regelung / Last von 0 bis 100%     | 2mA                             | 2mA           | 4mA          |
| Regel. / Netzversor. von -6 to +7% | 1mA                             | 1mA           | 1mA          |
| Auflösung der Anzeige              | 10mA                            | 10mA          | 10mA         |
| Anzeige digitales Strommessgerät   | 3 LED Ziffern von 14 mm         |               |              |

## Andere Eigenschaften

- Schutz : Klasse I, Verstärkter Schutz zwischen Netzversorgung und Ausgängen.  
Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs-Kategorie II, Schadstoffgrad 2.  
Beigefügter Ring-Trenntransformator, Klasse II, entspricht der Norm EN 61558-2-4.
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1, Eignungskriterium B, und EN 55011, ISM Gruppe I, Klasse B.

## Versorgungen A und B (Master und slave)

- Bei Betrieb "Tracking / Series" werden intern die Klemmen - der steuernden Einheit (Master) und + der gesteuerten Einheit (Slave) verbunden (Mittelpunktschaltung).  
Alle Einstellungen erfolgen von der steuernden Versorgung.
- Parallelbetrieb\* (durch externen Anschluss) ermöglicht es, eine Stromstärke von bis zu 6 A zu erhalten.
- Anzeige : Grüne LED der Spannungsregelung.  
Rote LED der Stromstärkeregelung.
- Anzeige der Spannung und der Stromstärke auf digitalem Spannungs- und Strommessgerät mit 3 14 mm hohen LED-Ziffern.

## Schutzvorrichtungen

- Gegen Kurzschlüsse durch Regelung der Stromstärke.
- Gegen übermäßige Erwärmung durch gesteuerten Lüfter, Relais und thermischen Schutzschalter.
- Gegen Überströme auf dem Primärkreis des Transformators durch Sicherung.

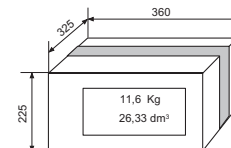
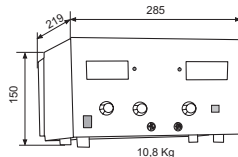
- Versorgung : Netzversorgung 230 Volt  $\pm$ 10%, 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungseingang : Europa-Sockel C14 mit mit C13 abnehmbarem Netzkabel (2 Phasen + Schutzleiter).
- Leistungsaufnahme : 400 VA.
- Durchschlagsfestigkeit : 2300 V zwischen Eingang, Ausgang und Rahmen.
- Ausgänge : Schutzbuchsen und Erdungs-Schutzbuchsen.
- Erscheinungsbild : Bedruckte Polycarbonat-Frontseite, Metallgehäuse, epoxid-lackierte Verkleidung.



- PRAXIS** : Digitalanzeige von U und I.  
**FESTGELEGT** : Schnell- und Feineinstellung der Spannung.  
 - I einstellbar zwischen 0 und 10A oder 0 und 1A.  
**NÜTZLICH** : Automatischer Betrieb bei konstanter Spannung oder Stromstärke.  
**GESCHÜTZT** : Gegen Kurzschluss.



**300 WATTS**  
 0 - 30 V 0 - 10 A



## Technische Daten

### Spannung

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) auf 4-mm-Schutzklemmen.
- Betrieb automatisch bei konstanter Spannung.
- Einstellbar von 0 bis 30 Volt (0 bis  $\pm 3$  mV) mit Feinregelung (ungefähr 2 V).
- Regelung : < 40 mV bei Laständerungen von 0 bis 100%.
- < 25 mV für Netzversorgungsschwankungen von 10%.
- Welligkeit : < 3 mV Spitze-Spitze oder 1 mV effektiv.
- Innenwiderstand : < 4 m $\Omega$ .
- Anzeige : grüne LED der Spannungsregelung.
- Anzeige : digitales Voltmeter 3 LED-Ziffern von 14 mm.
- Auflösung : 100 mV.

### Stromstärke

- Betrieb automatisch bei konstantem Strom.
- Zwei umschaltbare Strombereiche : 10 Ampere und 1 Ampere.
- Einstellbar von 0 bis 10 Ampere oder von 0 bis 1 Ampere, je nach gewähltem Bereich.
- Regelung : < 10 mA bei Schwankungen der Netzversorgung von 10%.
- < 20 mA bei Laständerungen von 0 bis 100%.
- Welligkeit : < 10 mA Spitze-Spitze oder 3,5 mA effektiv.
- Anzeige : rote LED der Stromregelung.
- Anzeige : digitales Strommessgerät 3 LED-Ziffern von 14 mm.
- Auflösung : 10 mA bei Messgrenze 1 A, 100 mA bei Messgrenze 10 A.

### Schutzvorrichtungen

- Gegen Kurzschlüsse durch Regelung der Stromstärke.
- Gegen übermäßige Erwärmung durch Lüfter, durch thermischen Schutzschalter und Relais auf dem Transformator.
- Gegen Überströme auf dem Primärkreis des Transformators durch Sicherung.

### Andere Eigenschaften

- Schutz : Klasse I, Verstärkter Schutz zwischen Netzversorgung und Ausgängen. Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs-Kategorie II, Schadstoffgrad 2
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1, Eignungskriterium B, und EN 55011, ISM Gruppe I, Klasse B.
- Versorgung : Netzversorgung 230 Volt  $\pm 10\%$ , 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungseingang : Europa-Sockel C14 mit mit C13 abnehmbarem Netzkabel (2 Phasen + Schutzleiter).
- Leistungsaufnahme : 620 VA.
- Durchschlagsfestigkeit : 2300 V zwischen Eingang und Ausgang, 1350 V zwischen Eingang und Rahmen.
- Ausgänge : Schutzklemmen (Norm VDE 0110 und BG-zugelassen) und Erdungs-Schutzklemme.
- Erscheinungsbild : Bedruckte Polycarbonat-Frontseite, Metallgehäuse, orange expoxid-lackierte Verkleidung.



**PRAXIS :** Digitalanzeige von U und I.

**FESTGELEGT :** Schnell- und Feineinstellung der Spannung.

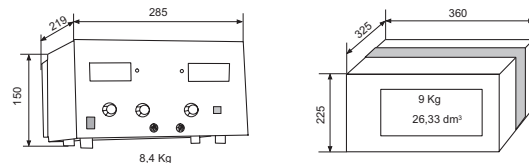
- I einstellbar zwischen 0 und 5A oder 0 und 1A.

**NÜTZLICH :** Automatischer Betrieb bei konstanter Spannung oder Stromstärke.

**GESCHÜTZT :** Gegen Kurzschluss.



**150 WATTS**  
0 - 30 V 0 - 5 A



## Technische Daten

### Spannung

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) auf 4-mm-Schutzklemmen.
- Betrieb automatisch bei konstanter Spannung.
- Einstellbar von 0 bis 30 Volt (0 bis + oder - 5 mV) mit Feinregelung (ungefähr 2,5 Volt).
- Regelung : < 20 mV bei Laständerungen von 0 bis 100%.  
                  < 15 mV bei Schwankungen der Netzversorgung von 10%.
- Welligkeit : < 3 mV Spitze-Spitze oder 1 mV effektiv.
- Innenwiderstand : < 4 mΩ.
- Anzeige : grüne LED der Spannungsregelung.
- Anzeige : Digitales Voltmeter 3 LED-Ziffern von 14 mm.
- Auflösung : 100 mV.

### Stromstärke

- Betrieb automatisch bei konstantem Strom.
- Zwei umschaltbare Strombereiche: 5 Ampere oder 1 Ampere.
- Einstellbar von 0 bis 5 A oder von 0 bis 1 A, je nach gewähltem Bereich.
- Regelung : < 10 mA bei Schwankungen der Netzversorgung von 10%.  
                  < 15 mA bei Laständerungen von 0 bis 100%.
- Welligkeit : < 6 mA Spitze-Spitze oder 2,1 mA effektiv.
- Anzeige : rote LED der Stromregelung.
- Anzeige : digitales Strommessgerät mit 3 LED-Ziffern von 14 mm.
- Auflösung : 10 mA.

### Schutzvorrichtungen

- Gegen Kurzschlüsse durch Regelung der Stromstärke.
- Gegen übermäßige Erwärmung durch thermischen Schutzschalter und Relais auf dem Transformator.
- Gegen Überströme auf dem Primärkreis des Transformators durch Sicherung

## Andere Eigenschaften

- Schutz : Klasse I, Verstärkter Schutz zwischen Netzversorgung und Ausgängen. Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs- Kategorie II, Schadstoffgrad 2.
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1, Eignungskriterium B, und EN 55011, ISM Gruppe I, Klasse B.
- Versorgung : Netzversorgung 230 Volt  $\pm 10\%$ , 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungseingang : Europa-Sockel C14 mit mit C13 abnehmbarem Netzkabel (2 Phasen + Schutzleiter).
- Leistungsaufnahme : 315 VA.
- Durchschlagsfestigkeit : 2300 V zwischen Eingang und Ausgang, 1350 V zwischen Eingang und Rahmen.
- Ausgänge : Schutzklemmen (Norm VDE 0110 und BG-zugelassen) und Erdungs-Schutzklemme.
- Erscheinungsbild : Bedruckte Polycarbonat-Frontseite, Metallgehäuse, epoxid-lackierte Verkleidung.







- VOLLSTÄNDIG** : Drei Kanäle gleichzeitig  
verfügbar über eine einzige Bedienung.
- PRAXIS** : Digitale Spannungsanzeige.
- NÜTZLICH** : Speicherung der Einstellungen.
- KOMPATIBEL** : RS232, (USB oder LAN)\* und LabVIEW™  
Schnittstellen.
- GESCHÜTZT** : Gegen Kurzschluss..

## 48 WATTS

## RS232 + (USB OR LAN)\* LabVIEW™

|                  |      |
|------------------|------|
| 0 bis $\pm 15V$  | 1A   |
| oder 0 bis 30V   | 1A   |
| und 2 bis 5,5V   | 3A   |
| und -15 bis +15V | 0,2A |

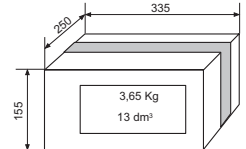
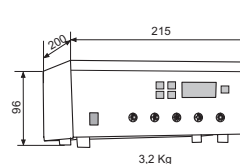


\*OPTIONS : RSEETHER

RSWIFI

USBR232

LabVIEW™



## Technische Daten

### Spannungen

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) auf 4-mm-Schutzbuchsen.
- Drei Versorgungen gleichzeitig verfügbar:
  - Versorgung A: symmetrisch einstellbar von 0 bis  $\pm 15V$ .  
\*Es besteht die Möglichkeit 0 bis 30V zu erhalten, indem man die Klemme -15V als Bezugspunkt nimmt.
  - Versorgung B: einstellbar von +2 bis +5,5 Volt.
  - Versorgung C: einstellbar von -15 bis +15V.
- Einstellung der Spannung :
  - Wahl des Ausganges A, B oder C durch Drucktaste.
  - Schrittweises Erhöhen und Senken der Spannung mittels vier Drucktasten: -1V +1V -0,1V +0,1V
  - Automatische Speicherung der drei Spannungen.
- Regelung : < 20 mV bei Laständerungen von 0 bis 100%.  
< 10 mV bei Schwankungen der Netzversorgung von  $\pm 10\%$ .
- Welligkeit : < 3 mV Spitze-Spitze oder 1mV effektiv.
- Anzeige : Drei rote LED zeigen die für Anzeige und Einstellung gewählte Versorgung.
- Anzeige : Gemeinsame Digitalanzeige der drei Versorgungen mit 3 LED--Ziffern von 14 mm.
- Auflösung : 100 mV.

### Andere Eigenschaften

- Schutz : Klasse I, Verstärkter Schutz zwischen Netzversorgung und Ausgängen.  
Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs-Kategorie II, Schadstoffgrad 2.
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1, Eignungskriterium B, und EN 55011, ISM Gruppe I, Klasse B.
- Versorgung : Netzversorgung 230 Volt  $\pm 10\%$ , 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungseingang : Europa-Sockel C14 mit mit C13 abnehmbarem Netzkabel (2 Phasen + Schutzleiter).

### Stromstärken

- I max : 1 Ampere auf Versorgung A.  
3 Ampere bei 5,5 Volt und 1,5 Ampere bei 2 Volt auf Versorgung B.  
0,2 Ampere auf Versorgung C.
- Anzeige : bei Strombegrenzung auf einer Versorgung wird das Blinken der Anzeige ausgelöst ; Diese zeigt : "Ic.A", "Ic.b", "Ic.C" oder "+Ic", je nach dem, welche Ausgänge überlastet sind.

### Schutzvorrichtungen

- Gegen Kurzschlüsse durch Begrenzung der Stromstärke.
- Gegen Überströme auf dem Primärkreis des Transformators durch Sicherung.
- Ausgang der Rahmenmasse auf 4-mm-Schutz-Buchse.

### Schnittstellen

- RS-232-Verbindung, über 9-poligen Sub-D-Stecker.
- USB-Option: Ein Kit beinhaltet mit Adaptator Null-modem und RS232-Kabel
- \*Option ETHERNET : Adapter-kit WIFI / RS232 / RS485 / RS422 zu ETHERNET.

### Software

- LG991S für Windows95 \* oder +
  - LG991S LV und Base VI unter LabVIEW \*\*
- Softwares sind zum Download für verfügbar auf des Website [www.elc.fr](http://www.elc.fr)  
(\* Ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Co.)  
(\*\* Ist eine eingetragene Marke von National Instruments.)

- Leistungsaufnahme : max. 100 VA.
- Durchschlagsfestigkeit : 2300 V zwischen Eingang und Ausgang,  
1350 V zwischen Eingang und Rahmen.
- Erscheinungsbild : Bedruckte Polycarbonat-Frontseite, Metallgehäuse mit Epoxid-Lackierung.

EAN CODE : 3760244880130

ZWEIFACH AC/DC ALR3002M



**VOLLSTÄNDIG** : Gleich- und Wechselspannung gleichzeitig verfügbar.

**LEISTUNGSSTARK** : Stromgenerator.

**PRAXIS** : Kein gemeinsamer Bezugspunkt.

- Krücken füsse.

**GESCHÜTZT** : Der Gleichspannungsausgang ist durch eine Regelung der Stromstärke.

- Der Schutz der Wechselspannungsausgänge erfolgt über automatisch rücksetzende thermische Schutzschalter.



## 120 WATTS

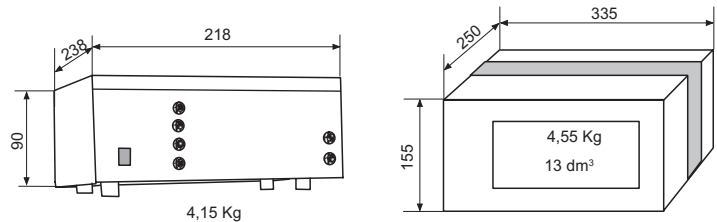
0 - 5, 6, 12 oder 30V

0 - 25mA, 250mA

oder 2,5A DC

und 6 oder 12 oder 24V

5A AC



## Technische Daten

### Gleichspannungen

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) auf 4-mm-Schutzbuchsen.
- Betrieb automatisch bei konstanter Spannung.
- Vier umschaltbare Spannungen bei Wahlschalter Einstellbar von 0 bis maximalen : 0 bis 5 V, 0 bis 6V, 0 bis 12 oder 0 bis 30 Volt.
- Regelung : < 10 mV bei Laständerungen von 0 bis 100%.
- < 5 mV bei Schwankungen der Netzversorgung von -6 bis 7%.
- Welligkeit : < 3 mV Spitze-Spitze oder 1mV effektiv.
- Innenwiderstand : < 5 mΩ.
- Anzeige : Digitales Voltmeter 3 LED-Ziffern von 14 mm.
- Auflösung : 10 mV für 5 und 6V positionen und 100mV für 12 und 30V.

### Stromstärke

- Betrieb automatisch bei konstantem Strom.
- Drei umschaltbare Strombereich bei Wahlschalter Einstellbar von 0 bis maximalen : 0 bis 25mA ; 0 bis 250mA ; 0 bis 2,5A.
- Regelung : < 2% bei Laständerungen von 0 bis 100%.
- Welligkeit : < 1 mA effektiv.
- Anzeige : digitales Strommessgerät 3 LED-Ziffern von 14 mm.
- Regelung : 100µA auf dem Bereich 25mA, 1mA auf dem Bereich 250mA, 10mA auf dem Bereich 2,5A.

### Schutzvorrichtungen

- Gegen Kurzschlüsse durch Regelung der Stromstärke.
- Gegen übermäßige Erwärmung durch Relais, welches die Transformator-Sekundärkreise umschaltet und Thermische Schutzschalter.
- Gegen Überströme auf dem Primärkreis des Transformators durch Sicherung.

### Wechselspannungen

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) auf 4-mm-Schutzbuchsen.
- Drei Ausgänge mit gemeinsamem Anschlusspunkt.
- Spannungen : 6 Volt, 12 Volt und 24 Volt.
- Leerlaufspannung um maximal 5% höher als der maximale Nennwert.

### Stromstärke

- I max : 5 Ampere für 6, 12 oder 24 Volt.

### Schutzvorrichtungen

- Gegen jegliche Überströme auf dem Sekundärkreis durch automatisch rücksetzende thermische Schutzschalter.

### Zu beachten

- Die Wechsel- und Gleichstromschaltungen können gemeinsam benutzt werden, jedoch nur bis zu einer maximalen Last von 120W.

## Andere Eigenschaften

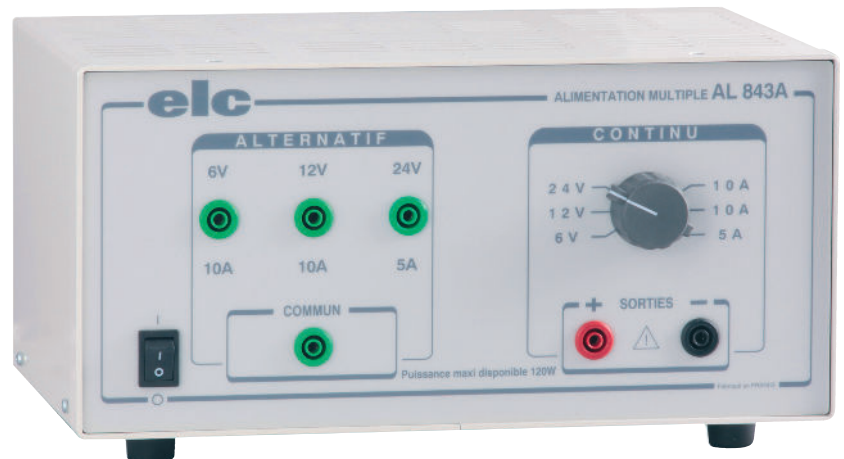
- Schutz : Klasse II, Sicherheits Ausgang mit Verstärkter Isolation im transformator. Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs-Kategorie II, Schadstoffgrad 2.
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1, Eignungskriterium B, und EN 55011, ISM Gruppe I, Klasse B.
- Schutzart : IP 21.
- Schutz : Gegen Überströme auf dem Primärkreis des Transformators durch Sicherung.

- Versorgung : Netzversorgung 230 Volt  $\pm 10\%$ , 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungsingang : 2 Phasen-Netzkabel.
- Leistungsaufnahme : max. 250 VA.
- Durchschlagsfestigkeit : 3000 V zwischen Eingang und Ausgang.
- Erscheinungsbild : Bedruckte Polycarbonat-Frontseite, Metallgehäuse mit Krücken füsse, epoxid-lackierte Verkleidung. Wohnung für die Bereichschrur.

EAN CODE : 3760244880123

ZWEIFACH AC/DC

AL 843A

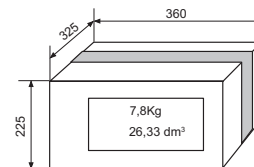
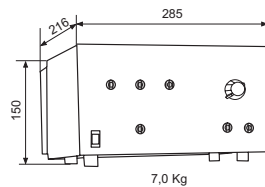


**VOLLSTÄNDIG** : Gleich- und Wechselspannung gleichzeitig verfügbar.

**PRAXIS** : Kein gemeinsamer Bezugspunkt.

**GESCHÜTZT** : Der Gleichspannungsausgang ist durch eine umkehrende Kennlinie, der Schutz der Wechselspannungsausgänge erfolgt über automatisch rücksetzende thermische Schutzschalter.

**120 WATTS**  
6 oder 12V 10A  
oder 24V 5A  
DC und AC



## Technische Daten

### Gleichspannungen

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) auf 4-mm-Schutzbuchsen.
- Drei umschaltbare Spannungen am Ausgang: 6 Volt, 12 Volt oder 24 Volt.
- Genauigkeit :  $\pm 1\%$
- Regelung :  $< 40 \text{ mV}$  für 6 und 12 Volt bei Laständerungen von 0 bis 100%.  
 $< 20 \text{ mV}$  für 24 Volt bei Laständerungen von 0 bis 100%.
- Welligkeit :  $< 5 \text{ mV}$  Spitze-Spitze oder 1,8 mV effektiv.
- Innenwiderstand :  $< 4 \text{ m}\Omega$ .

### Stromstärke

- I max : 10 Ampere für 6 oder 12 Volt.  
5 Ampere für 24 Volt.

### Schutzvorrichtungen

- Gegen Kurzschlüsse durch Strombegrenzung mit Dreiecks-Kennlinie, ermöglicht permanenten Kurzschluss ohne übermäßige Erwärmung.

### Wechselspannungen

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) auf 4-mm-Schutzbuchsen.
- Drei Ausgänge mit gemeinsamem Anschlusspunkt.
- Spannungen : 6 Volt, 12 Volt und 24 Volt.
- Leerlaufspannung um maximal 5% höher als der maximale  $\pm 10\%$ .

### Stromstärke

- I max : 10 Ampere für 6 und 12 Volt.  
5 Ampere für 24 Volt.

### Schutzvorrichtungen

- Gegen jegliche Überströme auf dem Sekundärkreis durch automatisch rücksetzende thermische Schutzschalter.

### Zu beachten

- Die Wechsel- und Gleichstromschaltungen können gemeinsam benutzt werden, jedoch nur bis zu einer maximalen Last von 120W.

## Andere Eigenschaften

- Schutz : Klasse I, Verstärkter Schutz zwischen Netzversorgung und Ausgängen.  
Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs-Kategorie III, Schadstoffgrad 2.
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1, Eignungskriterium B, und EN 55011, ISM Gruppe I, Klasse B.
- Schutz : Gegen Überströme auf dem Primärkreis des Transformators durch Sicherung.
- Versorgung : Netzversorgung 230 Volt  $\pm 10\%$ , 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungseingang : Europa-Sockel C14 mit mit C13 abnehmbarem Netzkabel (2 Phasen + Schutzleiter).
- Leistungsaufnahme : max. 300 VA.
- Durchschlagsfestigkeit : 3700 V zwischen Eingang und Ausgang, 2200 V zwischen Eingang und Rahmen.
- Erscheinungsbild : Bedruckte Polycarbonat-Frontseite, Metallgehäuse, epoxid-lackierte Verkleidung.





**VOLLSTÄNDIG** : Gleich- und Wechselspannung gleichzeitig verfügbar.

**PRAXIS** : Kein gemeinsamer Bezugspunkt.

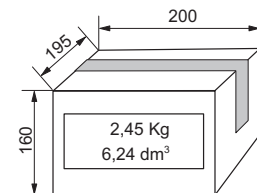
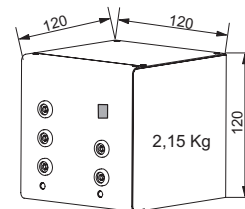
- Gleich und Wechsel-Kontrollleuchte.

**GESCHÜTZT** : Der Gleichspannungsausgang ist durch eine Strombegrenzung.

- Der Schutz der Wechselspannungsausgänge erfolgt über automatisch rücksetzende thermische Schutzschalter.



**120 WATTS**  
6 oder 12V 5A  
DC und AC



## Technische Daten

### Gleichspannungen

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) auf 4-mm-Schutzbuchsen.
- Zwei umschaltbare Spannungen am Ausgang: 6 Volt oder 12 Volt.
- Genauigkeit :  $\pm 1\%$
- Regelung : < 20 mV bei Laständerungen von 0 bis 100%.  
< 5mV bei Schwankungen der Netzversorgung von 10%
- Welligkeit : < 3 mV effektiv mit :  
< 3mV Spitze-Spitze des Signals bei 100KHz  
< 4mV Spitze-Spitze des Signals bei 100Hz  
< 12mV Spitze-Spitze von Schaltspitzen
- Haltezeit : 25ms bei 50% des Last und 12ms bei 100%  
(Netzversorgung bei 190V)
- Anzeige : grüne LED zur Anzeige des Vorhandenseins der Spannung.

### Stromstärke

- I max : 5 Ampere für 6 oder 12 Volt.
- I cc : 5,5 Ampere.

### Schutzvorrichtungen

- Gegen Kurzschlüsse durch Strombegrenzung
- Gegen Überströme auf dem Primärkreis des Transformators durch Sicherung.

### Wechselspannungen

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) auf 4-mm-Schutzbuchsen.
- Zwei Ausgänge mit gemeinsamem Anschlusspunkt.
- Spannungen : 6 Volt und 12 Volt  $\pm 5\%$ .
- Leerlaufspannung um maximal 5% höher als der Nennwert.
- Anzeige : grüne LED zur Anzeige des Vorhandenseins der Spannung.

### Stromstärke

- I max : 5 Ampere sowohl für 6 als auch für 12 Volt.

### Schutzvorrichtungen

- Gegen Kurzschlüsse und Überströme durch eingebaute thermische Schutzschalter (automatische Rücksetzung nach Beheben des Fehlers)

### Zu beachten

- Die maximale Kraft der Versorgung ist 120 W
- Die Wechsel- und Gleichstromschaltungen können gemeinsam benutzt werden.

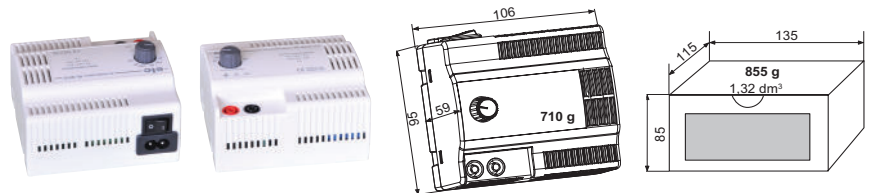
## Andere Eigenschaften

- Schutz : Klasse II, Schutzisolier.  
Entspricht der Norm EN61010-1, Überspannungs-Kategorie II, Schadstoffgrad 2.
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1, Eignungskriterium B, und EN 55011, ISM Gruppe I, Klasse B.
- Versorgung : Netzversorgung 230 Volt  $\pm 10\%$ , 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungsseingang : Europa-Sockel C8 mit CEI320 C7 mit abnehmbarem Netzkabel (2 Phasen Doppelisolierung).

- Leistungsaufnahme : max. 145 VA.
- Schutzvorrichtungen : Gegen Überströme auf dem Transformator-Primärkreis durch Sicherung.
- Schutzart : IP 30
- Durchschlagsfestigkeit : 3000 V zwischen Eingang und Ausgang,
- Erscheinungsbild : Metallgehäuse mit Epoxid-Lackierung.

**UNIVERSELL :**

- Wahlweise sechs Spannungen verfügbar.
- Ein-/Ausschalter.

**PRAXIS :** Betriebs-Kontrollleuchte.**GESCHÜTZT :** Gegen Kurzschluss geschützt.**RESISTENT GEGEN SHOK :** Polycarbonat-Gehäuse**12 WATTS**3 / 4,5 / 6 / 7,5 / 9 oder 12V  
1A**Technische Daten****Spannungen**

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) auf 4-mm-Schutzbuchsen.
- Ausgangsspannung : umschaltbar auf 3 V oder 4,5 V oder 6 V oder 7,5 V oder 9 V oder 12 V
- Genauigkeit :  $\pm 4\%$ .
- Regelung :  $< 20 \text{ mV}$  bei Laständerungen von 0 bis 100%.  
 $< 15 \text{ mV}$  bei Schwankungen der Netzversorgung von 10%.
- Welligkeit :  $< 5 \text{ mV}$  Spitze-Spitze oder 1,8 mV effektiv.
- Innenwiderstand :  $< 20 \text{ m}\Omega$ .

**Stromstärke**

- Der maximale Ausgangsstrom ist, unabhängig von der gewählten Spannung, konstant.
- $I_{\text{max}}$  : 1 Ampere.

**Anzeige**

- Grüne LED für Anzeige der Einschaltung.

**Schutzvorrichtungen**

- Gegen Kurzschlüsse durch Strombegrenzung.
- Gegen Überströme auf dem Primärkreis des Transformators durch Sicherung.

**Andere Eigenschaften**

- Schutz : Klasse II - Sicherheits Ausgang  
Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs-Kategorie II, Schadstoffgrad 2.
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1, Eignungskriterium B, und EN 55011, ISM Gruppe I, Klasse B.
- Versorgung : Netzversorgung 230 Volt  $\pm 10\%$ , 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungsingang : Europa-Sockel C8 mit CEI320 C7 mit abnehmbarem Netzkabel (2 Phasen Doppelisolierung).
- Einschaltung : Kippschalter.
- Leistungsaufnahme : max. 30 VA.
- Durchschlagsfestigkeit : 3000 Vac zwischen Eingang und Ausgang.
- Erscheinungsbild : Polycarbonat-Gehäuse mit Serigraphie.

EAN CODE : 3760244880079

+/- 15V oder 12V oder 24V

ALF1501D



**PRAXIS :** Ein-/Ausschalter.

- Betriebs-Kontrollleuchte.
- 30 W verfügbar auf dem einzigen positive ausgang.

**FESTGELEGT :** Ausgangswelligkeit < 3mV effektiv.

- Ausgangsspannung verstellbar zwischen  $\pm 10$  und  $\pm 15$  Volt.

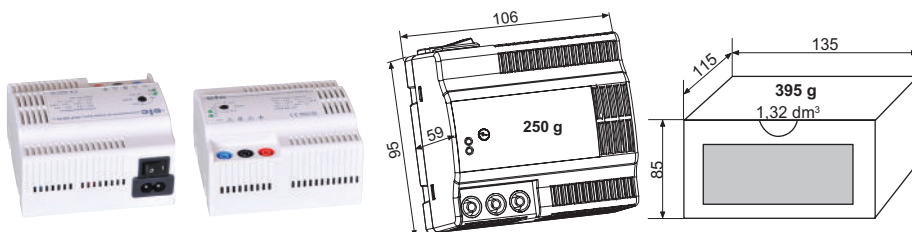
**GESCHÜTZT :** gegen Kurzschlüsse.

**RESISTENT GEGEN SCHOCK**



**30 WATTS**

+/- 10 bis 15 V 1 A  
oder 12 V 2,5 A  
24 V 1 A



**Technische Daten**

- Symmetrische Versorgung mit beiden Ausgängen an 0-Volt-Sammelanschluss.
- Ausgänge von Masse getrennt (floating) auf 4-mm-Schutzbuchsen.
- Ausgangsspannung : verstellbar zwischen  $\pm 10$  bei  $\pm 15$  V

**Spannung +15 Volt**

- Regelung : < 15mV bei Laständerungen von 0 bis 100%.  
< 2mV bei Schwankungen der Netzversorgung zwischen von -10 bis +10%.
- Welligkeit : < 3 mV effektiv mit :  
< 3mV Spitze-Spitze des Unterbrechungsfreie Signals  
< 8mV Spitze-Spitze des Signals bei 100Hz  
< 10 mV Spitze-Spitze von Schaltspitzen

**Spannung -15 Volt**

- Regelung : < 10mV bei Laständerungen von 0 bis 100%.  
< 2mV bei Schwankungen der Netzversorgung zwischen von -10 bis +10%.
- Welligkeit : < 3 mV effektiv mit :  
< 2mV Spitze-Spitze des Unterbrechungsfreie Signals  
< 4mV Spitze-Spitze des Signals bei 100Hz  
< 15 mV Spitze-Spitze von Schaltspitzen

**Spannung 24V (Verstellbar zwischen 20 und 30 V)**

Verfügbar zwischen ausgang + und -

- Regelung : < 15mV bei laständerungen von 0 bis 100%  
< 2mV bei schwankungen der Netzversorgung zwischen von -10 bis +10%.
- Welligkeit : < 5mV effektiv mit:  
< 3mV Spitze-Spitze des Unterbrechungsfreie Signals  
< 12mV Spitze-Spitze des Signals bei 100Hz  
< 30mV Spitze-Spitze von Schaltspitzen

**Anzeige**

- 2 grüne LED "+15 V und -15V-Betrieb".

**Stromstärke +15 V (nur)**

- I max : 3A bei 10V  
2,5A bei 12V  
2A bei 15V

**Stromstärke - 15 V (nur)**

- I max : 1,1A bei Kurzschluss  
1A von 10 bis 15 V

**Stromstärke +24Volts (Verstellbar zwischen 20 und 30 V)**

- I max : 1A von 20 bis 30V

**Leistung**

- Ausgangsleistung : 30 W
- I max  $\pm 15$  V : 1A

**Schutzvorrichtungen**

- Gegen Kurzschlüsse durch Strombegrenzung.
- Gegen primären Überstromschutz durch Sicherung.

**Andere Eigenschaften**

- Schutz : Klasse II, Sicherheits-Ausgang, Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs-Kategorie II, Schadstoffgrad 2.
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1, Eignungskriterium B, und EN 55011, ISM Gruppe I, Klasse B.
- Schutzart : IP 30.
- Betriebstemperatur : 5 bis 40 ° C:
- Versorgung : Netzversorgung 190 bis 264 Volt  $\pm 10\%$ , 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungseingang : Europa-Sockel C8 mit CEI320 C7 mit abnehmbarem Netzkabel (2 Phasen Doppelisolierung).
- Leistungsaufnahme : Max. 40W.
- Einschaltung : Kippschalter.
- Durchschlagsfestigkeit : 3000 Vac zwischen Eingang und Ausgang.
- Erscheinungsbild : Polycarbonatehäuse mit Seide Bieldschirm.

EAN CODE : 3760244880086

+/- 15V oder 12V oder 24V

ALF1502D



**PRAXIS :** Ein-/Ausschalter.

- Betriebs-Kontrollleuchte.
- 60 W verfügbar auf dem einzigen positive ausgang.

**FESTGELEGT :** Ausgangswelligkeit < 3mV effektiv.

- Ausgangsspannung verstellbar zwischen  $\pm 10$  und  $\pm 15$  Volt.

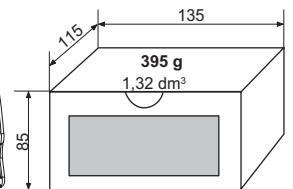
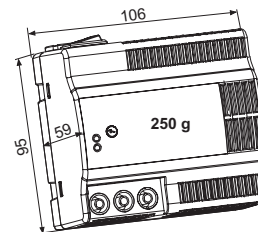
**GESCHÜTZT :** gegen Kurzschlüsse.

**RESISTENT GEGEN SCHOCK**



**60 WATTS**

+/- 10 bis 15V      2A  
oder 12V              5A  
oder 24V              2A



## Technische Daten

- Symmetrische Versorgung mit beiden Ausgängen an 0-Volt-Sammelanschluss.
- Ausgänge von Masse getrennt (floating) auf 4-mm-Schutzbuchsen.
- Ausgangsspannung : verstellbar zwischen  $\pm 10$  bei  $\pm 15$ V

### Spannung +15 Volt

- Regelung : < 10mV bei Laständerungen von 0 bis 100%.  
                  < 2mV bei Schwankungen der Netzversorgung zwischen von -10 bis +10%.
- Welligkeit : < 3 mV effektiv mit :  
                  < 5mV Spitze-Spitze des Signals bei 100KHz  
                  < 5mV Spitze-Spitze des Signals bei 100Hz  
                  < 60 mV Spitze-Spitze von Schaltspitzen

### Spannung -15 Volt

- Regelung : < 40mV bei Laständerungen von 0 bis 100%.  
                  < 2mV bei Schwankungen der Netzversorgung zwischen von -10 bis +10%.
- Welligkeit : < 3 mV effektiv mit :  
                  < 4mV Spitze-Spitze des Signals bei 330KHz  
                  < 4mV Spitze-Spitze des Signals bei 100Hz  
                  < 60 mV Spitze-Spitze von Schaltspitzen

### Spannung 24V (Verstellbar zwischen 20 und 30 V)

Verfügbar zwischen ausgang + und -

- Regelung: < 50mV bei laständerungen von 0 bis 100%  
                  < 10mV bei schwankungen der Netzversorgung zwischen von -10 bis +10%.
- Welligkeit: < 3mV effektiv mit:  
                  < 8mV Spitze-Spitze des Unterbreschungsfreie Signals  
                  < 5mV Spitze-Spitze des Signals bei 100Hz  
                  < 60mV Spitze-Spitze von Schaltspitzen

### Anzeige

- Grüne LED "Versorgung bei Betrieb".

### Stromstärke +15 V (nur)

- I max : 5,5A bei Kurzschluss  
           5A von 10 bis 12V  
           4A bei 15V

### Stromstärke -15 V (nur)

- I max : 2,1A bei Kurzschluss  
           2A von 10 bis 15 V

### Stromstärke +24Volts (Verstellbar zwischen 20 und 30 V)

- I max : 2,1A bei Kurzschluss  
           2A von 20 bis 30V

### Leistung

- Ausgangsleistung : 60 W
- I max  $\pm 15$ V : 2A

### Schutzvorrichtungen

- Gegen Kurzschlüsse durch Strombegrenzung.
- Gegen die Übermäßige Erwärmung durch thermischenSchutzschalter.
- Gegen primären Überstromschutz durch Sicherung.

### Andere Eigenschaften

- Schutz : Klasse II, Sicherheits-Ausgang, Entspricht der Norm EN 61010-1, Überspannungs-Kategorie II, Schadstoffgrad 2.
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1, Eignungskriterium B, und EN 55011, ISM Gruppe I, Klasse B.
- Schutzart : IP 30.
- Betriebstemperatur : 5 bis 40 ° C:
- Versorgung : Netzversorgung 190 bis 264 Volt  $\pm 10\%$ , 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungseingang : Europa-Sockel C8 mit CEI320 C7 mit abnehmbar-Netzkabel (2 Phasen Doppelisolierung).
- Leistungsaufnahme : Max. 78W.
- Einschaltung : Kippschalter.
- Durchschlagsfestigkeit : 3000 Vac zwischen Eingang und Ausgang.
- Erscheinungsbild : Polycarbonatehäuse mit Seide Bieldschirm.