



**FACILE** : Affichage direct de U et de I y compris en mode série ou parallèle.

**SÛRE** : Déconnexion automatique à chaque changement de configuration des voies maître et esclave.

**PRATIQUE** : Troisième voie variable avec affichage digital de U ou de I.

**EFFICACE** : Réglage Icc indépendant de la charge.

**SILENCIEUSE** : Ventilation contrôlée silencieuse.

**EASY** : Direct digital display of voltage and current, even in the series or parallel mode.

**SURE** : Automatic disconnection each time the master and slave channel configuration is changed.

**COMPLETE** : Third channel with fixed or variable position and voltage or current display.

**EFFECTIVE** : Icc adjustment independent of load.

**QUIET** : Silent temperature-controlled fan cooling.

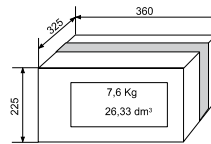
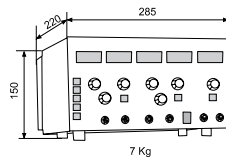
**EINFACH** : Direkte Digitalanzeige von U und I auch bei seriellem oder parallelem Betrieb.

**SICHER** : Automatische Abschaltung bei jedem Konfiguration swchsel der steuemden oder gesteuerten Kanäle.

**VOLLSTÄNDIG** : Änderbarer dritter Kanal mit Digitalanzeige von U oder I.

**WIRKSAM** : Last-unabhängige Einstellung des Kurzschlussstroms.

**GERÄUSCHLOS** : Geregelt, geräuscharme Lüftung.



200 WATTS

2 X 0 - 30V

1 X ± 0 - 30V

1 X 0 - 60V

1 X 0 - 30V

1 X 2 - 5,5V

1 X 5,5 - 15V

0 - 3A ou

0 - 3A ou

0 - 3A ou

0 - 6A +

3A ou

1A

## Caractéristiques techniques

Voies concernées	ALIMENTATIONS MAITRE ET ESCLAVE				ALIM. AUXILIAIRE	
	Séparé	Symétrique	Série	Parallèle	Variable	Variable
Tension de sortie	0 - 30V	± 0 - 30V	0 - 60V	0 - 30V	2 - 5,5V	5,5 - 15V
Valeur minimale de la tension	± 10mV	± 10mV	± 20mV	± 10mV	< 2V	-
Ondulation résiduelle (mV eff.)	1mV	1mV	1mV	1mV	1mV	1mV
Régulation / charge de 0 à 100%	12mV	12mV	50mV	24mV	12mV	10mV
Régulation / secteur de -6 à +7%	5mV	5mV	5mV	5mV	5mV	1mV
Résistance interne	4mΩ	4mΩ	16mΩ	4mΩ	4mΩ	4mΩ
Tps de Rép. charge de 10 à 90%	30μs	30μs	30μs	30μs	100μs	60μs
Résolution de l'Affichage	100mV	100mV	100mV	100mV	10mV	100mV
Affichage	Voltmètre numérique 3 digits à LED de 14mm					
Courant de sortie	0 - 3A	± 0 - 3A	0 - 3A	0 - 6A	3A	1A
Valeur minimale	10mA	10mA	10mA	20mA	-	-
Ondulation résiduelle (mA eff.)	1mA	1mA	1mA	4mA	-	-
Régulation / charge de 0 à 100%	2mA	2mA	4mA	8mA	-	-
Régulation / secteur de -6 à +7%	1mA	1mA	1mA	5mA	-	-
Résolution de l'Affichage	10mA	10mA	10mA	10mA	10mA	10mA
Affichage	Ampèremètre numérique 3 digits à LED de 14mm					

## Autres caractéristiques

- Sécurité : Classe I, sécurité renforcée entre le secteur et les sorties. Conforme à la norme EN 61010-1, catégorie de surtension II, degré de pollution 2. Transformateur torique de séparation associé, classe II, conforme à la norme EN 61558-2-4.
- CEM : Conforme aux normes EN 61326-1, critère d'aptitude B et EN 55011, ISM Groupe I, Classe B.
- Alimentation : Secteur 230 Volts ±10%, 50 / 60 Hz.

### Alimentations A et B (Maître et esclave)

- Le mode Standby déconnecte les bornes de sorties. Il est automatique lors d'un changement de mode.
- Le poussoir Icc provoque le court-circuit de la sortie en mode standby. Il permet le réglage de I<sub>max</sub>.
- Visualisation : LED verte de régulation de tension  
LED rouge de régulation de courant.
- Affichage : Commutation automatique de l'affichage suivant la configuration choisie.

### Alimentation AUXILIAIRE

- Le poussoir Display permet de commuter l'affichage en lecture de tension ou courant.
- Le réglage de tension est continu de 2 à 15 volts, seul le courant maxi passe de 3A à 1A après 5,5V.

### Protections

- Contre les courts-circuits, par régulation de courant.
- Contre les échauffements, par ventilateur commandé, relais et disjoncteur thermique.
- Contre les surintensités au primaire du transformateur, par fusible.

- Entrée secteur : Embase Europe CEE 22 avec cordon 2 pôles + terre
- Consommation : 410VA.
- Rigidité diélectrique : 2300V entre entrée, sortie et châssis.
- Sorties : Bornes de sécurité (Norme VDE 0110 et agréées BG) et borne de terre inversée de sécurité.
- Présentation : Façade polycarbonate sérigraphiée, boîtier métallique, habillage peinture époxy.



CHANNELS	MASTER AND SLAVE				AUXILIARY	
Configuration	Independent	Tracking	Series	Parallel	Variable	Variable
Output voltage	0 - 30V	± 0 - 30V	0 - 60V	0 - 30V	2 - 5,5V	5,5 - 15V
Minimum voltage	± 10mV	± 10mV	± 20mV	± 10mV	< 2V	-
Ripple (mV rms)	1mV	1mV	1mV	1mV	1mV	1mV
Load regulation from 0 to 100%	12mV	12mV	50mV	24mV	12mV	10mV
Line regulation from -6 to +7%	5mV	5mV	5mV	5mV	5mV	1mV
Internal resistance	4mΩ	4mΩ	16mΩ	4mΩ	4mΩ	4mΩ
Resp. for 10 to 90% load change	30μs	30μs	30μs	30μs	100μs	60μs
Display resolution	100mV	100mV	100mV	100mV	10mV	100mV
Display	14 mm 3 digit LED digital voltmeter					
Output current	0 - 3A	± 0 - 3A	0 - 3A	0 - 6A	3A	1A
Minimum current	10mA	10mA	10mA	20mA	-	-
Ripple (mA rms)	1mA	1mA	1mA	4mA	-	-
Load regulation from 0 to 100%	2mA	2mA	4mA	8mA	-	-
Line regulation from -6 to +7%	1mA	1mA	1mA	5mA	-	-
Display resolution	10mA	10mA	10mA	10mA	10mA	10mA
Display	14 mm 3 digit LED digital ammeter					

### Power supplies A and B (master and slave)

- The Standby mode disconnects the output terminals. It is automatic upon a change of mode.
- The Idc push-button shorts the output in the standby mode. It is used for setting I<sub>max</sub>.
- Indicators : green LED for voltage regulation  
red LED for current regulation.
- Display : automatic display switching depending on selected configuration.

### AUXILIARY power supply

- The Display button switches the display between voltage and current.
- The voltage is continuously adjustable from 2 to 15V. The max current goes from 3A to 1A after 5,5V.

### Protection

- Short circuit protection, by current regulation.
- Overtemperature protection, by temperature-controlled fan, thermal circuit-breaker and relay.
- Transformer primary overcurrent protection, by fuse.

## Other specifications

- Safety : Class I, enhanced safety between mains input and outputs. Complies with EN 61010-1, overvoltage category II, pollution degree 2. Toroidal transformer, class II, complies with EN 61558-2-4.
- EMC : Complies with EN 61326-1, performance criteria B, and EN 55011, ISM Group I, Class B.
- Input voltage : 230V ±10%, 50 / 60 Hz.
- Mains input : EEC socket with 2 poles + earth cable
- Power consumption : 410 VA.
- Dielectric strength : 2300V between input, output and chassis.
- Outputs : safety terminals (VDE 0110 standard and BG certified), and safety inverted earth terminal.
- Presentation : screen-printed polycarbonate front panel, metal case, epoxy finish.



BETROFFENE KANÄLE	STEUERUNDE UND GESTEUERTE EINHEIT				HILFSEINHEIT	
Konfiguration	getrennt	symmetrisch	seriell	parallel	variabel	variabel
Ausgangsspannung	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	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 CEE 22 mit 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.