AL 936N

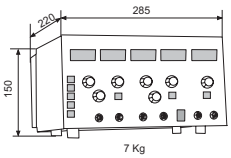
200 watts

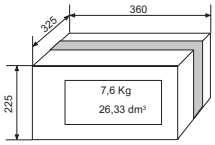
2 x 0 - 30V 0 - 3A ou
1 x ± 0 - 30V 0 - 3A ou
1 x 0 - 60V 0 - 3A ou
1 x 0 - 30V 0 - 6A +
1 x 2 - 5,5V 3A ou
1 x 5,5 - 15V 1A

- Ventilation contrôlée siliencieuse.
- Affichage direct de U et de I y compris en mode série ou parallèle.
- Déconnexion automatique à chaque changement de configuration des voies maître et esclave.
- Réglage Icc indépendant de la charge.
- Troisième voie variable avec affichage digital de U ou de I.

- Silent temperature-controlled fan cooling.
- Direct digital display of voltage and current, even in the series or parallel mode.
- Automatic disconnection each time the master and slave channel configuration is changed.
- Idc adjustment independent of load.
- Third channel with fixed or variable position and voltage or current display.

- Geregelte, geräuscharme Lüftung.
- Direkte Digitalanzeige von U und I auch bei seriellem oder parallelem Betrieb.
- Automatische Abschaltung bei jedem Konfiguration swechsel der steuemden oder gesteuerten Kanäle.
- Last-unabhängigeEinstellung des Kurzschlussstroms.
- Änderbarer dritter Kanal mit Digitalanzeige von U oder I.





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					

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 Imax.
- 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.

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 50082-1**, critère d'aptitude B et **EN 55011**, ISM Groupe I, Classe B.
- Alimentation : Secteur 230 Volts ±10%, 50 / 60 Hz.
- 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 ambre peinture époxy.

Specifications

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 Imax.
- 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 50082-1,** 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, amber epoxy finish.

Technische Daten

BETROFFENE KANÄLE	Steuernde 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 Imax.
- 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 50082-1,** 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, orange epoxid-lackierte Verkleidung.