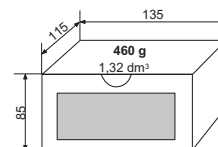
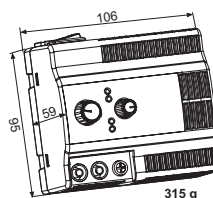




5 V / 12 V / 24 V

ALF2902M

**PRECISE** : ondulation < 3mV efficace.**UNIVERSELLE** : 12 positions au pas de 2V avec réglage fin de $\pm 1V$.**COMPLETE** : Fonction chargeur de batterie au plomb 12 ou 24V.**PRATIQUE** : Interrupteur M/A, Témoins de fonctionnement et de positions chargeur.**PROTEGEE** : Contre les courts-circuits et les inversions de polarité.**PRECISE** : Switching power supply offering a ripple < 3mV rms.**UNIVERSAL** : 12 settings in 2V steps with $\pm 1V$ adjustment range.**COMPLETE** : 12 or 24V lead-acid battery charger function.**PRACTICAL** : ON/OFF switch, charger position and status indicators.**PROTECTED** : against short circuits and reverse polarity.**FESTGELEGT** : Unterbrechungsfreie Versorgung mit Welligkeit < 3mV effektiv.**UNIVERSELL** : 12 Positionen in Schritten von 2V mit Einstellung von $\pm 1V$.**VOLLSTÄNDIG** : Ein-/Ausschalter, Funktion Ladegerät für 12 und 24 V Bleibatterien.**PRAXIS** : Kontrollleuchten für Betrieb und Positionen des Ladegeräts.**GESCHÜTZT** : Schutz gegen Kurzschlüsse und falsche Polung.**60 WATTS**

5 à 29V

2,5A à 24V

3,5A à 12V

4A à 5V

et chargeur 12 ou 24V



Caractéristiques techniques

Tension

- Sorties flottantes sur douilles de sécurité de 4mm.
- Tension de sortie : ajustable de 5 à 29V par commutateur à 12 positions et réglage fin.
positions du commutateur : 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28 Volts.
variation du réglage fin : ± 1 Volt quelle que soit la position du commutateur.
positions chargeur de batterie au plomb 12 et 24V repérées par deux LED
- Précision : $\pm 1\%$
- Régulation : < 50mV à 5V 4A et < 10mV à 29V 2,1A pour une variation de charge de 0 à 100%.
< 1mV à 29V 2,1A et < 4mV à 5V 4A pour une variation secteur de 190V à 253V.
- Ondulation : < 3mV efficace comprenant :
< 3mV crête à crête du signal à 100KHz
< 4mV crête à crête du signal à 100Hz
< 10mV crête à crête de pics de commutations
- Résistance interne : < 3m Ω
- Temps de maintien : 25ms à 50% de charge et 12ms à 100% (secteur à 190V)
- Visualisation : Led verte "alimentation en fonctionnement"
Leds jaune "position chargeur de batterie Pb 12V et 24V"
Led rouge "status, fusible de sortie coupé"

Intensité

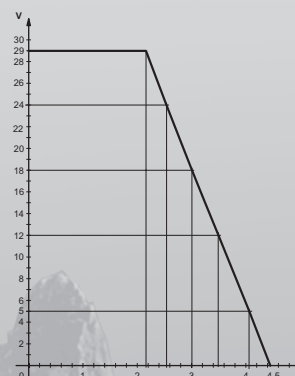
- I maxi : 4,2A au court-circuit
4A à 5V
3,5A à 12V
2,5A à 24V
2,1A à 29V

Chargeur de batterie

- Capacité nominale des batteries au plomb à électrolyte libre (charge 14H) : 35Ah pour les 12V et 20Ah pour les 24V.
 - Capacité minimale des batteries au plomb scellées (I charge = 1/3 I nominal) : 10Ah pour les 12V et 7Ah pour les 24V.
- (Dans tous les cas, se reporter à la notice du fabricant des batteries)

Puissance

- Varie linéairement de 60W à 20W en fonction de la tension (29 à 5 Volts).



Protections

- Contre les courts-circuits par limitation de courant.
- Contre les surintensités sur la source, par fusible.
- Contre les inversions de polarité batterie, par fusible en sortie.

Autres caractéristiques

- Sécurité : Classe II, double isolation, conforme à la norme EN 61010-1 et EN 60335-2-29.
- CEM : Conforme aux normes EN 61326-1, critère d'aptitude B, EN 55011, ISM Groupe I, Classe B.
- Indice de protection : IP 30.
- Alimentation : Secteur 190 à 253 Volts, 50 / 60Hz.
- Entrée secteur : cordon 2 pôles double isolation.
- Consommation : 71W maxi.
- Mise sous tension : Interrupteur à bascule.
- Rigidité diélectrique : 3000V entre entrée et sortie.
- Présentation : Boîtier polycarbonate sérigraphié.

**Voltage**

- Floating outputs on 4 mm safety sockets.
- Output voltage : adjustable from 5 to 29V by 12-position switch, and fine adjustment
 - switch positions : 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28 Volts
 - fine adjustment range : ± 1 Volt, whatever the switch setting
- 12 and 24V lead-acid battery charger positions identified by two LED indicators
- Accuracy : $\pm 1\%$
- Regulation : $< 50\text{mV}$ at 5V 4A and $< 10\text{mV}$ at 29V 2,1A for a load change from 0 to 100%.
 - $< 1\text{mV}$ at 29V 2,1A and $< 4\text{mV}$ at 5V 4A for a line change from 190V to 253V.
- Ripple : $< 3\text{mV}$ rms including:
 - $< 3\text{mV}$ peak to peak of the 100kHz signal
 - $< 4\text{mV}$ peak to peak of the 100kHz signal
 - $< 10\text{mV}$ peak to peak of switching transients
- Internal resistance : $< 3\text{m}\Omega$.
- Hold-up time : 25 ms at half load and 12 ms at full load. (190V line input)
- Indicators : Green LED indicator: "power supply operating"
Yellow LED indicator: "12V and 24V charger position"
Red LED indicator: "Status, output fuse broken"

Current

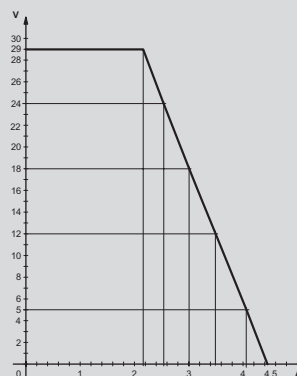
- Max I : 4,2A in short circuit condition
 - 4A to 5V
 - 3,5A to 12V
 - 2,5A to 24V
 - 2,1A to 29V

Charger of the batterie

- Rated capacity of the lead-acid batteries with electrolyte free: 35 Ah for 12 V and 20 Ah for 24 V.
 - Minimum capacity of the lead-acid batteries sealed: 10 Ah for 12 V and 7 Ah for the 24V.
- (In all the cases, to refer to the note of the batteries manufacturer)

Power

- A linear function of voltage from 60W to 20W (29 to 5 Volts).

**Protection**

- Short circuit protection, by current limiting.
- Transformer primary overcurrent protection, by fuse.
- Battery reverse polarity protection by output fuse.

Other specifications

- Safety : Classe II, double insulation, according to EN 61010-1 and EN 60335-2-29.
- EMC : Complies with EN 61326-1, performance criteria B, and EN 55011, ISM Group I, Class B.
- Protection level : IP 30.
- Input voltage : 190 to 253 Volts, 50 / 60 Hz.
- Mains input : double insulation 2 poles cable.
- Power consumption : 71 W max.
- ON/OFF control : toggle switch
- Dielectric strength : 3000 Vac between input and output.
- Presentation : Screen-printed polycarbonate case housing.

**Spannung**

- Ausgänge von Masse getrennt (floating) auf 4-mm-Schutzbuchsen
- Ausgangsspannung : einstellbar zwischen 5 und 29V durch Schalter mit 12 Positionen und Feineinstellung
 - Schalterpositionen : 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28 Volt
 - Feineinstellbereich : ± 1 Volt, unabhängig von der Schalterposition
- Position des 12- und 24-V-Batterieladegeräts an zwei LED ablesbar
- Genauigkeit : $\pm 1\%$
- Regelung : $< 50\text{mV}$ bei 5V 4A und $< 10\text{mV}$ bei 29V 2,1A bei Laständerungen von 0 bis 100%.
 - $< 1\text{mV}$ bei 29V 2,1A und $< 4\text{mV}$ bei 5V 4A bei Schwankungen der Netzversorgung zwischen 190V und 253V.
- Welligkeit : $< 3\text{mV}$ effektiv mit:
 - $< 3\text{mV}$ Spitze-Spitze des Signals bei 100kHz
 - $< 4\text{mV}$ Spitze-Spitze des Signals bei 100Hz
 - $< 10\text{mV}$ Spitze-Spitze von Schaltspitzen
- Innenwiderstand : $< 3\text{m}\Omega$
- Haltezeit : 25ms bei 50% der Last und 12ms bei 100% (Netzversorgung bei 190V)
- Anzeige : Grüne LED "Versorgung bei Betrieb"
Gelbe LED "Bleibatterie-Ladegerät, Position 12V"
Gelbe LED "Bleibatterie-Ladegerät, Position 24V"

Stromstärke

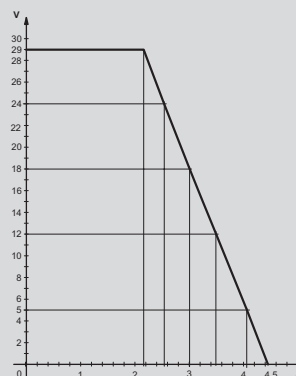
- I max : 4,2A bei Kurzschluss
 - 4A bei 5V
 - 3,5A bei 12V
 - 2,5A bei 24V
 - 2,1A bei 29V

Ladegerät der Batterie

- Nominalkapazität der Bleiakкумуляtoren an electrolyte freiem : 35 Ah für die 12 V und 20 Ah für die 24 V.
 - Minimale Kapazität der versiegelten Bleiakкумуляtoren : 10 Ah für die 12 V und 7 Ah für die 24V.
- (In allen Fällen sich auf die Notiz des Herstellers der Batterien zu beziehen)

Leistung

- Lineare Änderung von 60W bis 20W in Abhängigkeit von der Spannung (29 bis 5 Volt).

**Schutzvorrichtungen**

- Gegen Kurzschlüsse durch Strombegrenzung.
- Gegen Überströme auf dem Primärkreis des Transformators durch Sicherung.
- Gegen falsche Polung der Batterie durch Sicherung am Ausgang.

Andere Eigenschaften

- Schutz : Klasse II, schutzisoliert, entspricht den Normen EN 61010-1 und EN 60335-2-29.
- EMC : Entspricht den Normen EN 61326-1, Eignungskriterium B, und EN 55011, ISM Gruppe I, Klasse B.
- Schutzart : IP 30.
- Versorgung : Netzversorgung 190 bis 253 Volt, 50 / 60 Hz.
- Netzversorgungseingang : schutzisoliertes 2-Phasen-Netz-kabel.
- Leistungsaufnahme : max. 71W.
- Einschaltung : Kippschalter.
- Durchschlagsfestigkeit : 3000V. zwischen Eingang und Ausgang
- Erscheinungsbild : Polycarbonatgehäuse mit siebdruck.