

NOTICE TECHNIQUE



FIRST BATTERY CHARGER

12V-10A

12V-15A

12V-25A

12V-40A

24V-20A



PRECAUTIONS DE SÉCURITÉ

FIRST-rev 01



AFIN DE PREVENIR TOUT RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE OU D'INCENDIE, LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'INSTALLER L'APPAREIL.

En cas de problème ou d'incompréhension, contacter la société **mdp electronics**.

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier par une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil. Il convient de surveiller les enfants afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Cet appareil contient des composants qui peuvent provoquer des arcs électriques ou étincelles, lors des raccordements par exemple. Afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion, ne pas installer cet appareil à proximité de matériels, liquides ou gaz inflammables.



Précautions d'installation.

Afin de prévenir tout risque de surchauffe ou de dommage irréversible sur le matériel, veillez à suivre de manière impérative et rigoureuse les recommandations ci-dessous.

- ▶ Cet appareil ne doit pas être installé à proximité d'une source de chaleur.
- ▶ Il ne doit pas être installé dans un compartiment étanche ou mal aéré.
- ▶ Les ouies de ventilations ne doivent pas être obstruées.
- ▶ Un espace libre d'au moins 10cm doit être prévu tout autour du coffret pour permettre une bonne convection.

- ▶ Cet appareil ne doit pas être exposé aux ruissellements, aux projections d'eau et aux poussières de toutes natures.
- ▶ Il est fortement recommandé de fixer l'appareil en position verticale, la sortie des câbles orientée vers le bas.
- ▶ La prise secteur ainsi que le connecteur batterie doivent impérativement rester accessibles et manœuvrables une fois le matériel installé.
- ▶ Il est formellement interdit de modifier mécaniquement le coffret par des perçages supplémentaires par exemple.
- ▶ Cet appareil ne constitue nullement un jouet. Bien évidemment, il ne doit pas être mis à disposition d'un enfant.



Précautions de raccordements.

Afin de prévenir tout risque de choc électrique ou de dommage irréversible sur le matériel, veuillez à suivre de manière impérative les recommandations ci-dessous.

Cet appareil est prévu pour être raccordé sur des réseaux monophasés **230V 50Hz ou 115V 60Hz (sur demande pour modèles 10A et 15A)**.

L'installation vers laquelle cet appareil est raccordé doit être conforme à la réglementation en vigueur.

La ligne d'alimentation doit impérativement disposer d'un dispositif de sectionnement intégrant une protection différentielle, pour la protection des personnes physiques en cas de choc électrique notamment. Se référer aux caractéristiques électriques de consommation de l'appareil pour le dimensionnement et le choix du disjoncteur de protection.

PRECAUTIONS DE SÉCURITÉ

FIRST-rev 01

Pour des raisons de sécurité, la borne PE de cet appareil doit impérativement être raccordée à la terre générale de l'installation (fil vert / jaune du câble secteur). Se référer pour cela au plan de raccordements.

Afin de prévenir tout échauffement parasite, veiller à la bonne section des câbles ainsi qu'aux bons serrages des connections.

La longueur du câble secteur ne peut excéder 3 mètres et 1,5 mètres pour les câbles batteries.

Veillez à la bonne qualité de réalisation des raccordements des câbles secteur et batteries de part les contre-connecteurs fournis avec chaque appareil. S'agissant du câble secteur, il est impératif d'utiliser le cache protecteur fourni, à des fins de protection contre les chocs électriques d'une part et de maintien mécanique du câble dans son contre-connecteur d'autre part.



Précautions de mise en service.

Afin de prévenir tout risque de choc électrique lors de la mise en service ou pendant le fonctionnement, suivre de manière rigoureuses les instructions qui suivent.

Bien évidemment, le produit ne doit pas être démonté et le coffret (enveloppe contre le feu) doit être correctement assemblé.

Cet appareil est conforme à la réglementation en vigueur, s'agissant des interférences émises, et de son immunité vis-à-vis des perturbations d'origines externes (cf. paragraphe CEM dans chapitre Spécifications techniques).

Dans le cadre de son exploitation, veillez tout particulièrement à ne pas soumettre cet appareil à des interférences conduites et rayonnées dont les niveaux seraient supérieurs aux niveaux légaux (ex : matériel trop proche d'un puissant émetteur d'ondes), sous peine de dysfonctionnements majeurs.

D'autre part, cet appareil émet des interférences conduites et rayonnées dont les niveaux respectent la réglementation en vigueur. Veillez à ce que les autres matériels utilisés par ailleurs soient compatibles d'un point de vue susceptibilité avec cet appareil, sous peine de dysfonctionnements.

N° de série de l'appareil.

Le numéro de série de l'appareil se trouve sur l'étiquette grise collée sur l'un des côté du coffret. Ce numéro est vertical et est composé d'un 1er chiffre mentionnant l'année de fabrication (ex : 09 pour 2009), une lettre indiquant le mois de fabrication (ex : C pour le mois de mars) et un numéro à 4 ou 5 chiffres représentant le numéro du produit dans la série.

Le terme Rév XX mentionne l'état de modification ou d'évolution du produit.

Important : Note sur le choix de la courbe de charge.

Il est important de notifier que l'utilisation d'un cycle de charge non approprié à la technologie de la batterie peut largement dégrader voir endommager cette dernière.

Ceci est particulièrement vrai pour des cycles dont les tensions de charges sont bien supérieures aux valeurs préconisées par les fabricants de batteries.

Risques importants de surchauffe des batteries et de dégagements gazeux nocifs pour la santé.

La courbe N°4 est compatible avec une batterie LiFeSo4 sous réserve de la présence d'une carte de surveillance type BMS au sein même du pack batterie.

Se référer donc aux préconisations fabricants pour le choix du cycle.

PRECAUTIONS DE SÉCURITÉ

FIRST-rev 01



Précautions de maintenance.

▶ Cet appareil n'est pas démontable et la carte électronique de ce fait non accessible. **Il est donc formellement interdit de démonter le coffret pour une éventuelle intervention sur la carte électronique. Risque de choc électrique.**

▶ Afin de prévenir tout risque de choc électrique lors des opérations de maintenance extérieure, veuillez à suivre de manière impérative les recommandations qui suivent.

▶ **Ces éventuelles opérations de maintenance ne peuvent être effectuées que par un technicien habilité en la matière.**

▶ En cas de dommage sur les cordons secteur et câbles batteries, ceux-ci ne peuvent être remplacés que par des personnes habilitées afin d'éviter tout danger.

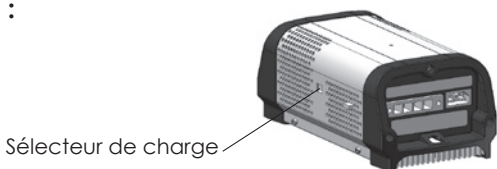
▶ Les accès secteur et batteries doivent impérativement être déconnectés (câble, connecteurs et/ou sectionneurs).

▶ Les fusibles batteries ne peuvent être remplacés que par des fusibles aux caractéristiques et performances strictement identiques.

12V 10A	12V 15A	12V 25A	12V 40A	24V 20A
---------	---------	---------	---------	---------

caractéristiques d'alimentation secteur				
Tension	230V (+/- 15%) 115V sur demande		115V - 230V (+/- 15%)	
Fréquence	50Hz - 60Hz (+/- 10%)			
Cos phi	0,6 typ		0,9 typ	
Rendement	80% typ			
Consommation	1,3A	1,9A	4A/2A	7A/3,5A
Fusible	T2A 250V 5x20mm	T3, 15A 220V 5x20mm	T6A 250V 5x20mm	T10A 250V 5x20mm
caractéristiques de sorties				
Nb de sorties	3 sorties isolées			
Nb de courbes	4 choix possibles par commutateur type dip-switch			
Type de courbes	IUUo+égalisation hebdomadaire automatique			
Profil de charges (schéma A)				

Schéma A :



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES FR

FIRST-rev 01





	12V 10A	12V 15A	12V 25A	12V 40A	24V 20A
Batteries plomb ouvert		Type de batterie : Plomb ouvert			
		V.boost = 14,2V V.float = 13,2V		= 28,4V = 26,4V	
Batteries Gel, AGM, Spiral		Type de batterie : Gel, AGM, Spiral			
		V.boost = 14,2V V.float = 13,7V		= 28,4 = 27,4	
Batteries Plomb calcium		Type de batterie : Plomb Calcium			
		V.boost = 14,8V V.float = 13,7V		= 29,6 = 27,4	
Batteries Alimentation et/ou LifeSo4 = MS int.		Type de batterie : Alim ou LifeSo4 = BMS			
		V.boost = 14,2V V.float = 14,2V		= 28,4 = 28,4	
Egalisation hebdo	automatique				
Tolérance tension	+/- 2%				
Ondulation	< 1% pp (BW < 20 MHz)				
Courant	10A	15A	25A	40A	20A
Fusible	F15A 32V Automobile	F20A 32V Automobile	2xF15A 32V Automobile	2xF25A 32V Automobile	2xF15A 32V Automobile
Protections	Surcharge et court-circuit en sortie / Température interne excessive / Tension de charge trop élevée / Inversion de polarité batterie (fusible)				
Généralités					
Affichage	Led 3 couleurs				
Fonction NUIT (schéma B)	/	/	Par bouton poussoir		
Température	-10°C à +50°C				
Stockage	-20°C à +70°C				
Humidité	10% à 90% (sans condensation)				
Ventilation	Naturelle		Forcée & thermostatée		
CEM	EN61000-6-3 et EN61000-6-1				
Sécurité	EN60335-2-29 (2002)				
Coffret	Mural en aluminium peint				
Fixations	2 vis (diamètre 4mm)				
Dimensions (mm)	238(h)x120,5(l)x95,6(p)		354(h)x120,5(l)x 95,6(p)		
Poids	1,3 kg		1,9 kg		
Bornier secteur	3 points, 20A 230V, 4mm_max Réf. : 770.813/G11-000 (WINSTA - WAGO)				
Bornier batteries	4 points, 40A 630V, 10mm_max Réf. : PC 6-16/4-G1F-10,16 (PHOENIX CONTACT)				








Schéma B :



Bouton poussoir, fonction nuit

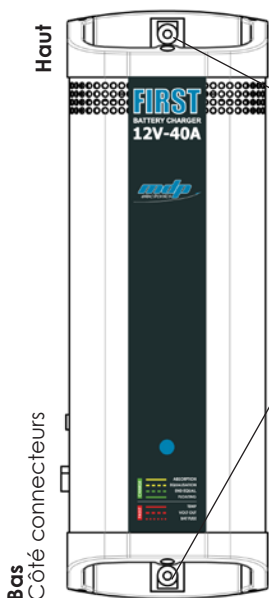
MODES de FONCTIONNEMENT

FIRST-rev 01

CHARGE		ABSORPTION (1)
		EQUALISATION (2)
		END EQUAL. (3)
		FLOATING (4)
FAULT		TEMP (5)
		VOLT OUT (6)
		BAT FUSE (7)

MODE	LED	STATUS
Absorption	Jaune fixe (1)	Les batteries sont en cours de recharge. La durée de la phase d'absorption est variable mais limitée à 6 heures, selon l'état de charge initiale des batteries.
Equalisation	Jaune clignot. (2)	Les batteries sont en fin de recharge. La durée de la phase d'égalisation est variable, entre 30 minutes et 4 heures, selon l'état de charge initiale des batteries.
End Equalisation	Vert clignot. (3)	Les batteries sont presque chargées. Le passage en floating est imminent et dans moins de 30 minutes.
Floating	Vert fixe (4)	Les batteries sont chargées.
Défaut Température interne «Temp»	Rouge fixe (5)	Le chargeur est en stand-by pendant une durée comprise entre 30 secondes et 10 minutes. Le redémarrage est automatique dès la disparition du défaut. ▶ Il convient de vérifier les conditions climatiques, le bon fonctionnement du ventilateur interne, le confinement du chargeur.
Défaut tension de sortie anormale «Volt out»	Rouge clignot. (6)	Le chargeur est en stand-by pendant une durée de 30 secondes. Le redémarrage est automatique dès la disparition du défaut. ▶ Vraisemblablement, la carte électronique est en défaut et le défaut irréversible.
Défaut fusible batterie «Bat fuse»	Rouge flash (7)	Le fusible batteries est HS. ▶ Il convient de vérifier les raccordements, la polarité et l'état des batteries.
Mode « nuit » 12V-25A 12V-40A 24V-20A	-	Elle permet un fonctionnement silencieux du chargeur, sans bruits de ventilation. Pour ce faire, le niveau de charge est adapté. Cette fonction est activée par l'appui prolongé (> 2 secondes) sur le bouton poussoir. Elle est désactivée manuellement par un appui bref sur ce même bouton poussoir ou de manière automatique après une période de 10 heures.

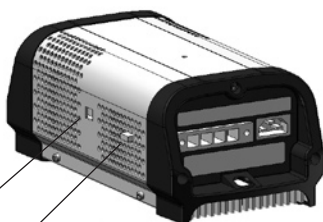
FIRST-rev 01



Points pour fixation murale par vis (diamètre 4mm)

Sélecteur de charge

Fusible batterie

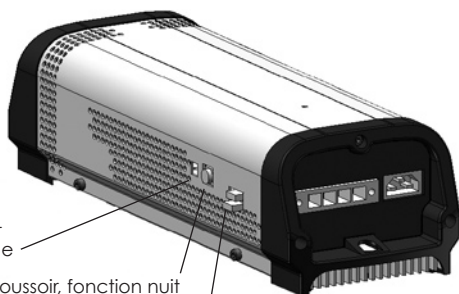


Modèle 12V-10A
Modèle 12V-15A

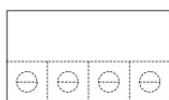
Sélecteur de charge

Bouton poussoir, fonction nuit

Fusibles batteries

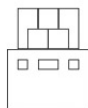


Modèle 12V-25A
Modèle 12V-40A
Modèle 24V-20A



-DC DC1 DC2 DC3
Sections préconisées

12V-10A : 2,5 mm² / 12 AWG
12V-15A : 2,5 mm² / 12 AWG
12V-25A : 4,0 mm² / 10 AWG
12V-40A : 6,0 mm² / 8 AWG
24V-20A : 6,0 mm² / 8 AWG



L1 PE N
Sections préconisées

12V-10A : 3 x 0,75 mm² / 18 AWG
12V-15A : 3 x 0,75 mm² / 18 AWG
12V-25A : 3 x 1,5 mm² / 14 AWG
12V-40A : 3 x 1,5 mm² / 14 AWG
24V-20A : 3 x 1,5 mm² / 14 AWG

Lg câbles : 1,5 m / 4.9 feet max

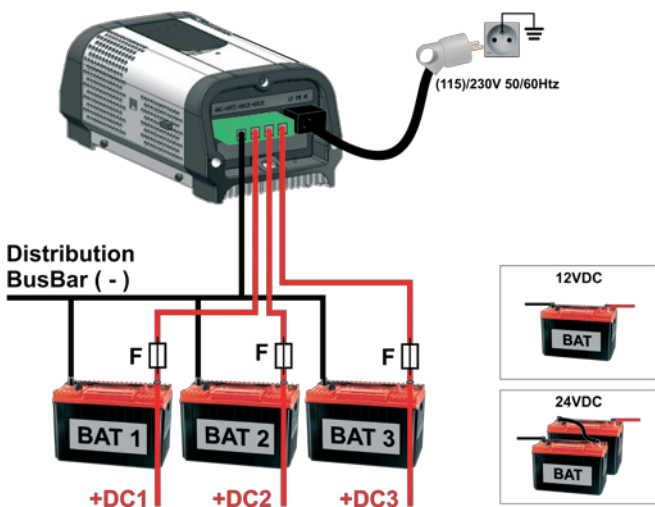
Lg câbles : 3 m / 9.8 feet max

Type de câble : selon la réglementation locale

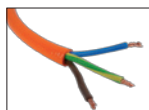
RACCORDEMENTS

FIRST-rev 01

Schéma de raccordement



Montage du connecteur alimentation secteur



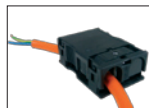
« ETAPE 1

Dénuder le câble sur environ 3 cm
Dénuder les 3 fils sur environ 8 mm
Etamer les extrémités en cuivre nu



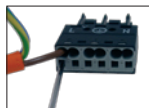
« ETAPE 2

Enlever l'opercule du capot à l'aide d'un cutter



« ETAPE 3

Passer le câble dans le capot



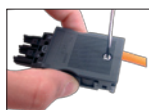
« ETAPE 4

Passer un tournevis plat dans le trou carré pour ouvrir le contact et enfiler le fil. Réaliser cette opération sur les 3 fils en respectant le schéma de raccordement



« ETAPE 5

Positionner le connecteur dans le capot en vérifiant que le câble rentre d'environ d'1 cm dans le capot.

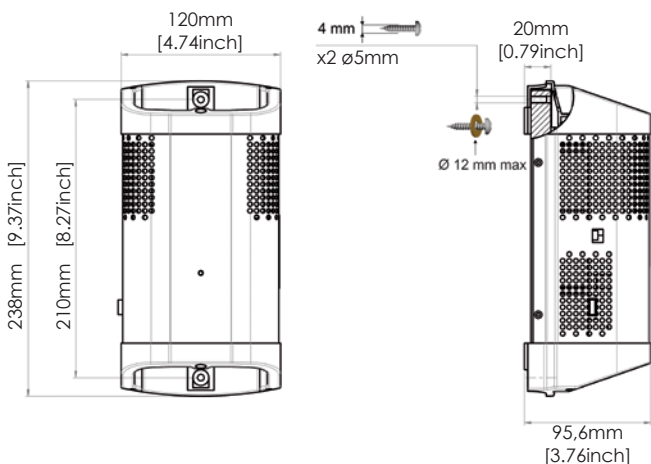


« ETAPE 6

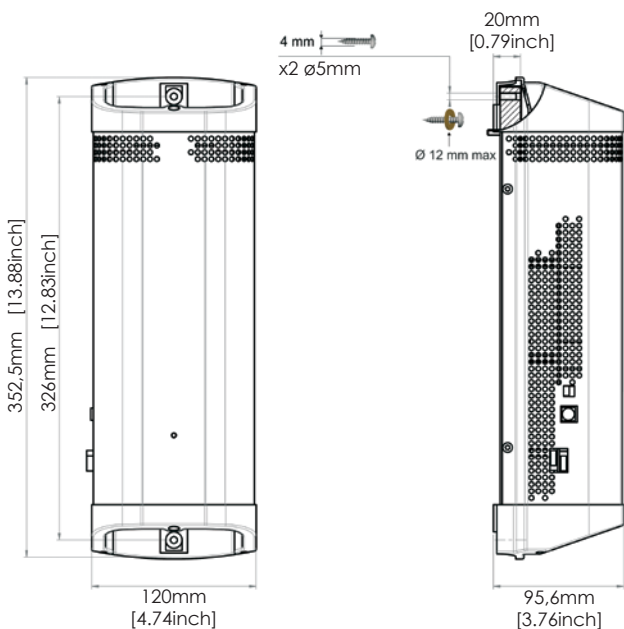
Appuyer sur les côtés du capot et visser

FIRST-rev 01

Plan d'encombrement 12V-10A / 12V-15A



Plan d'encombrement 12V-25A / 12V-40A / 24V-20A



GARANTIE

FIRST-rev 01

AFIN DE PREVENIR TOUT RISQUE DE MAUVAISE UTILISATION DE L'APPAREIL, LIRE ATTENTIVEMENT LA LISTE DES EVENEMENTS OU DEFAUTS POTENTIELS NON COUVERTS PAR LA GARANTIE PRODUIT

- ▶ Chute mécanique de l'appareil non emballé pouvant entraîner des déformations irréversibles du coffret ainsi que le « crash » du ventilateur interne et de certains composants électroniques.
- ▶ Modifications du coffret (perçages additionnels en particulier) pouvant entraîner la diffusion de copeaux ou de limailles métalliques sur la carte électronique et par voie de conséquence, des dysfonctionnements ou dégâts irréversibles sur le matériel.
- ▶ Interventions ou modifications sur la carte électronique pouvant entraîner des modes de fonctionnements non prévus à l'origine, et par voie de conséquence, des dysfonctionnements ou dégâts irréversibles sur le matériel.
- ▶ Alimentation de l'ensemble par une source non adaptée (en règle générale, tension d'alimentation secteur trop haute) pouvant entraîner des dégâts irréversibles sur le matériel.
- ▶ Surtension secteur d'origine accidentelle ou choc foudre entraînant en règle générale des dégâts irréversibles sur le matériel.
- ▶ Remplacement des fusibles batterie par des fusibles aux caractéristiques différentes pouvant entraîner des dégâts irréversibles sur le matériel.
- ▶ Erreurs manifestes de raccordements entraînant des dégâts irréversibles sur le matériel.
- ▶ Projections ou ruissellements d'eau à l'intérieur de l'appareil pouvant entraîner des dysfonctionnements irréversibles sur le plan électronique.

FIRST-rev 01

Important : Note sur le choix de la courbe de charge.

Il est important de notifier que l'utilisation d'un cycle de charge non approprié à la technologie de la batterie peut largement dégrader voir endommager cette dernière.

Ceci est particulièrement vrai pour des cycles dont les tensions de charges sont bien supérieures aux valeurs préconisées par les fabricants de batteries.

Risques importants de surchauffe des batteries et de dégagements gazeux nocifs pour la santé.

La courbe N°4 est compatible avec une batterie LiFeSo4 sous réserve de la présence d'une carte de surveillance type BMS au sein même du pack batterie.

Se référer donc aux préconisations fabricants pour le choix du cycle.

Précautions de mise au rebut.

Cet appareil contient des composants électroniques et des matériaux qui doivent impérativement subir un recyclage en fin de vie de l'appareil, dans un but de préservation de l'environnement.

Tout appareil en fin de vie doit donc être ramené, soit au distributeur commercial local, soit à une société spécialisée en recyclage de matériels électroniques.

CONFORMITE CE

Ce produit est conforme aux normes européennes en vigueur et possède un marquage CE.
Certificat de conformité disponible sur simple demande.

Pour tout renseignement, contacter :

mdp electronics

144 route des Vernes

74370 Pringy

Tél : (33) 0 450 272 030

Fax : (33) 0 450 272 774

e-mail : contact@mdpelectronics.fr

www.mdpelectronics.fr