



Battery Management Innovation

MODÈLE GR1 240

BATTERY MANAGEMENT CENTER



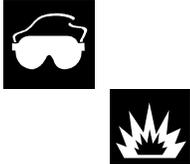
MANUEL D'INSTRUCTIONS

TABLE DES MATIÈRES

PRÉCAUTIONS	4
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	5
SPÉCIFICATIONS	9
Général	9
Norme de sortie	9
Alimentation secteur	9
FONCTIONNEMENT	10
Panneau avant.....	10
Panneau arrière.....	10
Étapes de fonctionnement du GR-1	11
Remarques importantes	11
1. Brancher le GR-1 à la batterie	11
2. Brancher à l'alimentation CA	11
3. Sélectionner les modes de GR-1.....	11
4. Sélectionner le type de batterie	12
5. Sélectionner le courant sortie (Chargement manuel).....	12
6. Sélectionner norme de la batterie.....	12
7. Régler ampérage	12
8. Saisir le temps de charge	12
Fonctions du GR-1	13
1. Diag. charge rapide (12 VCC)	13
Diagnostic de charge	13
Charge rapide d'une batterie	13
Top-Off mode	14
Diag. Acceptance charge	14
2. Chargement manuel (12 VCC / 24VCC)	15
Charge programmée (entre 5 et 120 minutes)	15
Charge continue.....	15
3. Démarrage du moteur.....	16
OPTIONS	17
1. Visualiser le code BMC	17
2. Visualiser les dernières données de test.....	17
3. Imprimer les dernières données de test	17
4. Langue.....	17
DÉPANNAGE	18
Messages	18
Fonctionnement.....	18
ASSEMBLAGE DU GR-1	19
Installation de poignée.....	19
REMARQUES	19
BREVETS	COUVERTURE ARRIÈRE

***** PRÉCAUTIONS *****

Respectez toujours les mesures de sécurité suivantes en travaillant sur des batteries :

DANGER / POISON	
	LUNETTES DE PROTECTION LES GAZ EXPLOSIFS PEUVENT PROVOQUER DES BLESSURES ET LA PERTE DE LA VUE
	PAS D'ÉTINCELLES PAS DE FLAMMES
	L'ACIDE SULFURIQUE PEUT PROVOQUER LA PERTE DE LA VUE ET DES BRÛLURES GRAVES

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

IMPORTANT : LISEZ ET CONSERVEZ CES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET CE MANUEL D'INSTRUCTIONS. GARDEZ-LES CONSTAMMENT AVEC LE GR-1 OU À CÔTÉ DE CELUI-CI.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. **TOUT TRAVAIL À PROXIMITÉ DES BATTERIES PEUT ÊTRE DANGEREUX. LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS EN FONCTIONNEMENT NORMAL AINSI QUE QUAND ELLES SONT CHARGÉES OU DÉCHARGÉES. POUR CETTE RAISON, IL EST TRÈS IMPORTANT QU'À CHAQUE UTILISATION DU GR-1, VOUS RELISIEZ TRÈS ATTENTIVEMENT CE MANUEL ET VOUS SUIVIEZ EXACTEMENT LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET DE FONCTIONNEMENT.**
2. Pour réduire les risques d'explosion, suivez ces consignes de sécurité ainsi que celles publiées par le fabricant de batterie et les fabricants de tout équipement qui sera utilisé à proximité d'une batterie. Examinez attentivement le marquage sur ces produits, sur le moteur et sur le véhicule ou sur tout appareil contenant la batterie.
3. **ATTENTION** : Pour réduire les risques de blessures, ne chargez que des batteries rechargeables, ce qui comprend les batteries Batteries plomb-acide, **MAINTENANCE-FREE, LOW-MAINTENANCE, AGM/SPIRAL, GEL ou DEEP CYCLE**. D'autres types de batterie risquent d'exploser, provoquant des blessures et des dommages corporels.
4. Si vous n'êtes pas certain du type de batterie que vous voulez charger ou de la procédure de vérification de l'état de charge de la batterie, contactez le vendeur ou le fabricant de la batterie.
5. L'utilisation d'un raccord n'étant ni vendu ni recommandé par le fabricant de chargeur de batterie peut entraîner des risques d'incendie, d'électrocution ou de blessures.
6. Pour réduire les risques d'endommagement de la prise et du fil électrique, tirez sur la prise plutôt que sur le fil pour débrancher le GR-1.
7. Installez les fils CA et CC de manière à ne pas trébucher dessus et prévenir les dommages que pourraient provoquer le capot, les portes ou les pièces mobiles du moteur. Éloignez-les de la chaleur, de l'huile et des bords saillants.
8. Ne faites pas fonctionner le GR-1 s'il a reçu un coup, qu'il est tombé ou a été endommagé de quelque façon que ce soit. Portez-le dans un centre de réparation agréé.
9. Ne démontez pas le GR-1 pour le réparer ; portez-le dans un centre de réparation agréé. Un chargeur remonté incorrectement peut provoquer des risques d'incendie ou d'électrocution.
10. Si le GR-1 doit être réparé, contactez Midtronics **au +31 (30) 6868 150**
11. Pour réduire les risques d'électrocution, débranchez le GR-1 de la prise CA avant de commencer tout entretien ou nettoyage. L'arrêt des commandes ne réduit pas ce risque.
12. **LES BATTERIES DE BATEAU DOIVENT ÊTRE RETIRÉES ET CHARGÉES À TERRE. POUR UNE MISE EN CHARGE SANS DANGER À BORD, IL EST INDISPENSABLE D'AVOIR UN ÉQUIPEMENT SPÉCIALEMENT CONÇU ET CONFORME AU LABEL UL/CE LISTÉ POUR LES UTILISATIONS MARITIMES.**
13. **Ne pas surcharger la batterie. Voir Consignes de sécurité (3).**
14. Branchez et débranchez les fils de batterie uniquement quand le cordon d'alimentation CA est débranché.
15. La charge de batterie ne peut se faire que dans un endroit sec et bien ventilé.
16. Ne mettez jamais d'objets à proximité du GR-1. Installez le GR-1 dans un endroit où l'air frais circule.
17. N'utilisez pas de rallonge, sauf en cas de nécessité absolue.
18. Faites immédiatement remplacer tout câble ou connecteur (uniquement par un spécialiste) afin de prévenir tout risque d'électrocution ou d'incendie.
19. Ne mettez pas le GR-1 à l'extérieur quand les conditions climatiques sont humides.

PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

1. Lorsque vous utilisez des batteries, ayez toujours quelqu'un à proximité qui peut vous entendre ou vous venir en aide.
2. Ayez à votre disposition une grande quantité d'eau fraîche et de savon en cas de projection d'acide sulfurique sur la peau, les vêtements ou les yeux.
3. Protégez correctement vos yeux, vos vêtements et portez des chaussures à semelles en caoutchouc. Mettez un chiffon humide sur la batterie comme protection contre les projections d'acide sulfurique. Quand le sol est très humide ou enneigé, portez des bottes en caoutchouc. Évitez de toucher vos yeux lors de travaux près de la batterie.
4. Si de l'acide sulfurique entre en contact avec la peau ou les vêtements, lavez immédiatement avec de l'eau et du savon. En cas de contact avec de l'acide sulfurique, rincez immédiatement l'œil sous l'eau froide pendant au moins 10 minutes et consultez un médecin.
5. **NE fumez JAMAIS** ou ne laissez jamais d'étincelles ou de flammes se produire à proximité de la batterie ou du moteur.
6. Restez extrêmement vigilant pour réduire les risques de chute d'outil en métal sur la batterie. Ceci pourrait provoquer des étincelles ou un court-circuit sur la batterie ou d'autres pièces électriques et causer une explosion.
7. Avant de travailler sur une batterie, retirez vos objets personnels, tels que bagues, bracelets, colliers, montres, etc. Un court-circuit de batterie est assez fort pour faire fondre ce genre d'objets et provoquer de graves brûlures.
8. Utilisez un chargeur de batteries plomb-acide pour recharger les batteries. Le GR-1 n'est pas conçu pour alimenter une installation électrique basse tension autre que les applications avec batteries rechargeables. N'utilisez pas le chargeur de batterie pour charger des piles sèches habituellement utilisées pour les appareils ménagers. Ces batteries peuvent exploser et causer des dommages corporels et matériels.
9. NE chargez JAMAIS des batteries gelées, attendez d'abord qu'elles se dégèlent. La charge sera alors plus sûre et plus efficace.

PRÉPARATION DE LA BATTERIE

1. Les adaptateurs avec fixations peuvent être utilisés sur une borne latérale et/ou sur des batteries de camion.
2. Assurez-vous que la zone autour de la batterie est bien ventilée pendant la mise en charge. Un morceau de carton ou une autre pièce non métallique peut servir d'éventail pour repousser les gaz.
3. Nettoyez les bornes de batterie. Prenez soin d'éviter la projection de rouille dans les yeux.
4. Ajoutez de l'eau distillée dans chaque élément jusqu'à ce que l'acidité atteigne le niveau spécifié par le fabricant. Ceci permet de purger l'excès de gaz des éléments. Ne dépassez pas la limite de remplissage. Pour les batteries sans bouchon, suivez attentivement les instructions pour recharger.
5. Respectez toutes les consignes spécifiques des fabricants, par exemple le retrait ou non des bouchons d'éléments pendant la charge et le niveau de charge recommandé.

INSTALLATION DU GR-1

1. Installez le GR-1 aussi loin que possible de la batterie en fonction de la longueur des câbles du GR-1.
2. Ne placez jamais le GR-1 directement au-dessus de la batterie en charge ; les gaz de la batterie l'attaqueraient et l'endommageraient.
3. Ne laissez jamais l'électrolyte couler sur le GR-1 lors des relevés de densité ou du remplissage de batterie.
4. Faites fonctionner le GR-1 uniquement dans une zone bien aérée, sans vapeurs toxiques.
5. Rangez le GR-1 dans un endroit sûr, sec et maintenu en parfait état.
6. N'installez pas une batterie sur le dessus du GR-1 ou dans un endroit où l'acide risque de couler sur le GR-1.

PRÉCAUTIONS DE BRANCHEMENT CC

1. Le bouton d'alimentation du GR-1 doit être réglé sur la position O et le fil électrique CA doit être **DÉBRANCHÉ** de la prise avant de connecter ou déconnecter les pinces.
2. En fixant les pinces du GR-1, effectuez la meilleure connexion possible aussi bien mécanique qu'électrique. Les pinces doivent rester toujours propres.

LES INSTRUCTIONS DE CONNEXION DE CORDE D'ALIMENTATION

1. GR-1 devrait être mis à terre pour réduire le risque de choc électrique. GR-1 est équipé avec une corde électrique qui a un conducteur de terre d'équipement et un bouchon qui met à terre. Le bouchon connecté à une sortie qui est convenablement installé et est mis à terre. Ce chargeur de pile est pour l'usage sur un 230 CA.
2. DANGER: N'ALTERER jamais LA CORDE DE COURANT ALTERNATIF OU FOURNI SI DE BOUCHON IL N'AJUSTERA pas LA SORTIE, AVOIR LA SORTIE PROPRE INSTALLEE PAR UN ELECTRICIEN QUALIFIE. LA CONNEXION DEPLACEE A POUR RESULTAT LE RISQUE D'UN CHOC ELECTRIQUE.
3. Une rallonge ne devrait pas être utilisée à moins qu'absolument nécessaire. L'usage de rallonge déplacée a pour résultat un risque de feu et le choc électrique. Si la rallonge doit être utilisée, s'assure cela:
 - a) Les epingles sur plus de rallonge sont le numéro pareil, la taille, et la forme;
 - b) La rallonge est convenablement télégraphiée et dans bonne la condition électrique; et
 - c) La taille de fil est assez grande pour évaluer d'ampère de COURANT ALTERNATIF:

DIMENSIONS AWG MINI. RECOMMANDEES POUR RALLONGES					
UTILISATION SUR CHARGEURS DE BATTERIES					
Intensité d'entrée en c.a. (en A)		Longueur du câble, en pieds			
Égale ou sup. à	Mais inf. à	25	50	100	150
		à			
8	10	18	14	12	10
10	12	16	14	10	8
12	14	16	12	10	8
14	16	16	12	10	8
16	18	14	12	8	8

CONNEXION DU GR-1 – AVEC BATTERIE DANS LE VÉHICULE

1. Avant de travailler sur le véhicule, serrez fermement le frein à main et mettez le véhicule au **POINT MORT** – pour un véhicule avec transmission automatique, passez en position **P**.
2. Installez le GR-1 aussi loin que possible de la batterie en fonction de la longueur des câbles du GR-1 et installez les fils CA et CC de manière à ne pas trébucher et à prévenir les dommages que pourraient provoquer le capot, les portes ou les pièces mobiles du moteur.
3. Éloignez-vous des pales de ventilateur, courroies, poulies et autres pièces qui peuvent causer des dommages corporels.
4. **ÉTEIGNEZ** tous les éléments du véhicule sous tension, y compris les plafonniers et rectifiez toutes les anomalies liées au système électrique du véhicule qui peuvent être à l'origine d'une batterie faible.
5. Vérifiez la polarité aux bornes de batterie. La borne **POSITIVE (+)** est généralement d'un diamètre plus large que la borne **NÉGATIVE (-)**.
6. Déterminez la borne qui est mise à la masse (branchée) au châssis.
7. Sur les véhicules reliés à la terre via la borne négative, branchez d'abord la pince **POSITIVE (ROUGE)** du chargeur à la borne **POSITIVE (POS., P, +)** de batterie non reliée à la terre. Branchez ensuite la pince **NÉGATIVE (NOIRE)** sur le châssis du véhicule ou le bloc moteur, loin de la batterie. Ne branchez pas la pince sur le carburateur, les conduites de carburant ou les éléments en métal de la carrosserie. Branchez-la plutôt sur un élément lourd en métal de la carrosserie ou sur le bloc moteur. Lorsque vous débranchez le chargeur, placez les interrupteurs sur OFF, débranchez le câble de c.a., déposez la pince du châssis du véhicule puis retirez la pince de la borne de la batterie.
8. Sur les véhicules reliés à la terre via la borne positive, branchez la pince **NÉGATIVE (NOIRE)** du chargeur sur la borne **NÉGATIVE (NEG., N, -)** de la batterie non reliée à la terre. Branchez ensuite la pince **POSITIVE (ROUGE)** sur le châssis du véhicule ou le bloc moteur, loin de la batterie. Ne branchez pas la pince sur le carburateur, les conduites de carburant ou les éléments en métal de la carrosserie. Branchez-la plutôt sur un élément lourd en métal de la carrosserie ou sur le bloc moteur. Lorsque vous débranchez le chargeur,

CONNEXION DU GR-1—AVEC BATTERIE HORS VÉHICULE

Si vous devez retirer une batterie d'un véhicule ou d'un appareil, retirez toujours d'abord la borne à la masse de la batterie.

AVERTISSEMENT – Assurez-vous que tous les éléments sous tension du véhicule sont **HORS TENSION** pour éviter un arc électrique.

SUIVEZ CES ÉTAPES QUAND LA BATTERIE EST HORS DU VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER DES RISQUES D'EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LES RISQUES :

1. Vérifiez la polarité des bornes de batterie. La borne **POSITIVE (+)** a généralement un diamètre plus large que la borne **NÉGATIVE (-)**.
2. Branchez la pince **POSITIVE (ROUGE)** du GR-1 à la borne **POSITIVE (+)** de batterie. Branchez la pince **NÉGATIVE (NOIRE)** du GR-1 à la borne **NÉGATIVE (-)** de batterie.

SPÉCIFICATIONS

GÉNÉRAL

Plomb acide: GEL, AGM/SPIRAL

Le numéro de cellules: 6

Capacité: 5 – 250 Ah

Note: 24 V c'est 2 x 12 VCC

NORME DE SORTIE

VCC	A	Type de charge	Temps de charge
12 VCC	10 A	Charge lente	Continue
12 VCC	30 A	Charge moyenne	Continue
12 VCC	60 A	Charge rapide	Continue
12 VCC	80 A	Charge pour démarrage	Allumé MAX. 1 minute Éteint MIN. 3 minutes
12 VCC	250 A	Démarrer moteur	Allumé MAX. 5 secondes Éteint MIN. 3 minutes
24 VCC	30 A	Charge moyenne	Continue

ALIMENTATION SECTEUR

230 V AC (6A / 9A / 16A) 50Hz

FUNCTIONNEMENT

Examinez la batterie avant de la charger. S'il existe des signes de fuite ou de boîtier fissuré, mettez la batterie au rebut.

N'essayez pas de charger une batterie se trouvant dans cet état.

PANNEAU AVANT

Sous l'écran figurent cinq touches et un bouton MARCHE/ARRÊT (ON/OFF).



Les touches **HAUT/BAS** permettent de faire défiler les sélections sur l'écran et d'augmenter/diminuer les valeurs affichées.



La touche **ENTRÉE** permet d'accepter la sélection affichée et de passer à l'étape suivante.



La touche **INFO** permet d'entrer le menu options pour accéder aux options Langues, Code BMC, Dernières données de test et Impression.



La touche **STOP** permet d'interrompre un cycle de charge. Pendant les sélections de menu, elle permet de repasser à l'étape précédente.

PANNEAU ARRIÈRE

Le panneau arrière contient les câbles de charge négatif et positif, le cordon d'alimentation CA et le connecteur à 9 broches.

Le connecteur à 9 broches est utilisé pour brancher l'imprimante série.

Remarque : Le connecteur à 9 broches permet aussi de brancher les appareils d'entretien que seuls les entreprises et techniciens agréés peuvent utiliser. L'utilisation inappropriée de ce connecteur entraîne un endommagement du GR-1.

La poignée se trouvant sur le panneau arrière comporte une barre pour accrocher les pinces. Cette barre, si elle est utilisée régulièrement, améliore la sécurité et la commodité, et prolonge la durée de service des pinces, des câbles et du chargeur GR-1.

ÉTAPES DE FONCTIONNEMENT DU GR-1

REMARQUES IMPORTANTES :

- Nettoyez les bornes de la batterie. Si les adaptateurs avec fixations sont nécessaires, serrez-les avec l'outil approprié. N'utilisez pas les pinces de batterie pour serrer les adaptateurs.
- Les adaptateurs avec fixations peuvent être utilisés sur borne latérale et/ou batteries de camion.
- Ne retirez jamais les pinces d'une batterie pour interrompre une charge en cours. Utilisez toujours la touche STOP  avant de retirer les pinces.
- Ne laissez pas les pinces tremper dans l'acide sulfurique.
- Attachez les pinces à la barre (sur le panneau arrière) quand le GR-1 n'est pas utilisé.
- En cas d'acide sulfurique renversé, nettoyez immédiatement (par exemple, avec de l'eau et du bicarbonate de sodium).
- Les pinces doivent être nettoyées après chaque utilisation.

1. BRANCHER LE GR-1 À LA BATTERIE

Branchez les pinces de chargement du GR-1 à la batterie en suivant les précautions et consignes de sécurité.

2. BRANCHER À L'ALIMENTATION CA

Branchez le GR-1 dans une prise à la terre CA de 16 A.
 N'utilisez pas un adaptateur électrique CA ou une rallonge.
 Passez le bouton d'alimentation sur la position I (MARCHE).

L'utilisateur sera informé si un côté de pince du GR-1 n'établit pas correctement le contact.

Si, par accident, vous inversez les connexions de pinces, le GR-1 vous avertit avec un message et un signal sonore. Passez le bouton d'alimentation sur la position O et reportez-vous au chapitre Étapes de fonctionnement du GR-1(1)



3. SÉLECTIONNER LES MODES DU GR-1

Utilisez les touches HAUT/BAS   pour sélectionner le mode: Diag, charge rapide, Chargement manuel, Démarrage du moteur.

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour continuer.



DIAGNOSTIC DE CHARGE RAPIDE

Si le mode Diagnostic de charge rapide est sélectionné, utilisez les touches HAUT/BAS   pour sélectionner l'emplacement de la batterie : Dans le véhicule ou Hors véhicule.

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour continuer.



Si l'emplacement Hors véhicule a été sélectionné, reportez-vous au chapitre Étapes de fonctionnement du GR-1 (4)

Si l'emplacement Dans le véhicule a été sélectionné, utilisez les touches HAUT/BAS   pour sélectionner l'emplacement afin de brancher la pince : À la borne de batterie, À la borne d'appoint ou à la borne latérale.



Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour continuer. Reportez-vous au chapitre Étapes de fonctionnement du GR-1 (4)

CHARGE MANUELLE

Si le mode sélectionné était Charge manuelle, reportez-vous au chapitre Étapes de fonctionnement du GR-1 (4)

DÉMARRAGE AVEC CONNEXION TEMPORAIRE

Si le mode sélectionné était Démarrage avec connexion temporaire, reportez-vous au chapitre Fonctions du GR-1 (3)

4. SÉLECTIONNER LE TYPE DE BATTERIE

Utilisez les touches HAUT/BAS   pour sélectionner le type de batterie : Plomb-acide(12V), AGM/Spiral (12V), GEL(12V) ou Camion.

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour continuer.



5. SÉLECTIONNER LE COURANT SORTIE (pour charge manuelle uniquement !)

Si le mode sélectionné était Charge manuelle, utilisez les touches HAUT/BAS   pour sélectionner le courant de sortie voulu : 10 A, 30 A ou 60 A.

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour continuer.



Remarque : en cas de doute, commencez par l'ampérage de charge le plus bas.

6. SÉLECTIONNER NORME DE LA BATTERIE

Utilisez les touches HAUT/BAS   pour sélectionner la valeur standard de la batterie : CCA, CA, MCA, JIS#, DIN (A), SAE (A), IEC (A) ou EN (A).

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour continuer.



7. RÉGLER AMPÉRAGE

Utilisez les touches HAUT/BAS   pour entrer la puissance de la batterie.

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour continuer.



Si le mode sélectionné était Diagnostic de charge rapide, le cycle de charge commence. Si le mode sélectionné était Chargement manuel, reportez-vous au chapitre Étapes de fonctionnement du GR-1 (8) Reportez-vous aussi au chapitre Fonctions du GR-1 (1)

8. SAISIR LE TEMPS DE CHARGE (charge manuelle uniquement)

Si le mode sélectionné était Charge manuelle, utilisez les touches HAUT/BAS   pour sélectionner le temps de charge voulu : à partir de 5 minutes jusqu'à Charge continu.

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour commencer à charger.

La touche HAUT  permet, après 120 minutes, de sélectionner le mode Charge continu.

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour commencer la charge en continu.

(La touche STOP  est utilisée pour arrêter la charge en continu)

Reportez-vous aussi au chapitre Fonctions du GR-1 (2)



FONCTIONS DU GR-1

1. DIAG. CHARGE RAPIDE (12V)

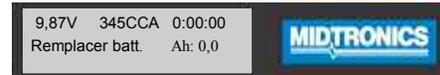
Le GR-1 commande et contrôle tout le cycle de charge, y compris : test de diagnostic initial, charge de diagnostic initial, analyse des données, temps de charge, niveau de charge, puissance de charge, charge d'appoint (le cas échéant) et test de diagnostic final.

Le GR-1 exécute plusieurs tests avant la charge.

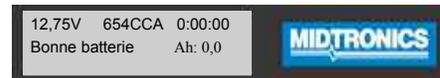
Au cours de ces tests de diagnostic, l'écran peut afficher une barre d'état.



Si le GR-1 détecte une batterie défectueuse, il s'arrête et affiche un des résultats suivants : Remplacez la batterie ou court-circuit.



Si le GR-1 détecte que la batterie a atteint un état de charge suffisant et suffisamment d'ampères pour un démarrage à froid, il s'arrête et affiche le résultat : Batterie en état de marche



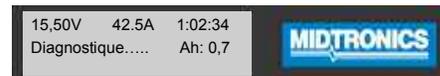
DIAGNOSTIC DE CHARGE

Si l'analyse met en évidence une batterie avec un état de charge insuffisant, le GR-1 affiche rapidement la tension mesurée et le courant de démarrage disponible, puis commence le mode de diagnostic de charge.



Ce mode améliore énormément la capacité du GR-1 à évaluer les batteries dont le diagnostic est difficile à établir.

Le temps nécessaire pour un diagnostic de charge varie en fonction du type de batterie en charge. Au cours du premier mode de diagnostic (qui ne doit pas durer plus de 4 minutes), le GR-1 et tient l'utilisateur informé en affichant ce qui suit : Tension de charge, Courant de charge, Temps de charge restant, Mode de charge et Niveau de charge atteint dans la batterie, (en Ah).



Ce premier mode de diagnostic de charge détecte si la batterie peut accepter une charge. Une fois détecté, le GR-1 passe au mode principal Diagnostic de charge rapide.



Le GR-1 prévient l'utilisateur de cette transition par un message et un signal sonore.

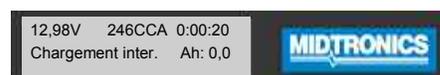
CHARGE RAPIDE D'UNE BATTERIE

Le GR-1 commande la tension et le courant de charge en fonction de l'analyse des données du diagnostic de test, des données du diagnostic de charge et de la batterie sélectionnée par l'utilisateur. Il contrôle continuellement la batterie et analyse la progression de la charge pendant toute la durée du cycle de charge automatiquement réglée. Dans certains cas, le GR-1 peut déceler une batterie défectueuse avant la fin du temps de charge estimé. Dans d'autres cas, le GR-1 peut détecter que la batterie a accepté la charge plus rapidement que l'estimation. Dans les deux cas, le GR-1 prévient l'utilisateur par un message et un signal sonore.

Pendant la charge, le GR-1 tient l'utilisateur informé en affichant ce qui suit : Tension de charge, Courant de charge, Temps de charge restant, Mode de charge et Niveau de charge atteint dans la batterie, (en Ah).



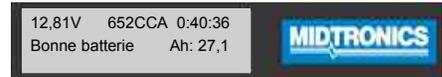
Remarque : Si, à un moment donné, le GR-1 et doit être arrêté, appuyez sur la touche STOP  et la période de charge sera interrompue.



CHARGE TERMINÉE

La période Diagnostic de charge rapide est terminée quand la batterie est entièrement chargée ou que le temps de charge restant a atteint zéro. Le GR-1 exécute alors les derniers tests de diagnostic sur la batterie.

Une fois l'analyse terminée, le GR-1 prévient l'utilisateur par un signal sonore et affiche les informations suivantes: Tension de batterie, Intensité du courant disponible pour un démarrage à froid (CCA), Temps total de charge, État de la batterie et Niveau de charge atteint dans la batterie (en Ah). Les détails se trouvent sur l'imprimé.



TOP-OFF MODE

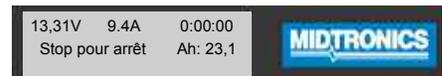
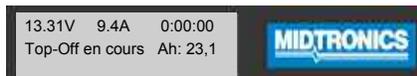
Quand le GR-1 a terminé le cycle de charge et que le résultat obtenu est Batterie en état de marche, il passe en mode Top-off. Avec ce mode de charge, la batterie est chargée avec un faible courant.

L'utilisateur peut arrêter le mode d'appoint en appuyant sur la touche Stop, ou bien le GR-1 s'arrête de lui-même quand le courant de charge descend en dessous de 2 A. Le GR-1 prévient de cette transition par un message et un signal sonore.



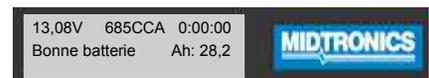
En mode d'appoint, le GR-1 émet un signal sonore à chaque minute et affiche les informations suivantes : Tension de charge, Courant de charge, Mode d'appoint et Niveau de charge atteint dans la batterie, (en Ah).

Des messages programmés informent l'utilisateur que la batterie est prête pour la remise en service : Mode d'appoint / Batterie en état de marche / Stop pour arrêt.



CHARGE TERMINÉE

Quand le mode d'appoint est terminé, le GR-1 prévient l'utilisateur par un signal sonore et affiche les informations suivantes: Tension de batterie, Intensité du courant disponible pour un démarrage à froid (CCA), État de la batterie et Niveau de charge atteint dans la batterie (en Ah). Les détails se trouvent sur l'imprimé.



Le signal sonore est émis toutes les 30 secondes, jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur la touche STOP .

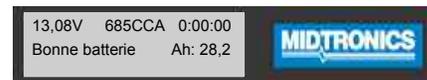
DIAG. ACCEPTANCE CHARGE

Pendant le mode Diagnostic de charge rapide, le GR-1 peut détecter que la batterie n'accepte pas le courant comme prévu. Ceci signifie que le GR-1 passe en mode Diagnostic de charge acceptable. Dans ce mode, il est nécessaire de contrôler la batterie pour voir si elle accepte un courant de charge plus faible que celui normalement utilisé. Ce mode Diagnostic de charge acceptable passe le courant de charge à intervalles réguliers afin de charger complètement la batterie. Quand le GR-1 détecte que la batterie accepte le courant de charge, il peut repasser en mode Diagnostic de charge rapide.

CHARGE TERMINÉE

Quand le Diagnostic de charge acceptable est terminé, le GR-1 prévient l'utilisateur par un signal sonore et affiche les informations suivantes: Tension de batterie, Intensité du courant disponible pour un démarrage à froid (CCA), État de la batterie et Niveau de charge atteint dans la batterie (en Ah).

Les détails se trouvent sur l'imprimé.



Le signal sonore est émis toutes les 30 secondes, jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur la touche STOP .

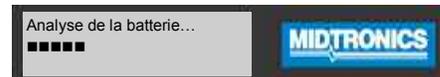
2. CHARGEMENT MANUEL (12 VCC / 24 VCC)

Le GR-1 demande à l'utilisateur de sélectionner le type de batterie, la valeur standard et la puissance. En plus, le courant et le temps de charge doivent être entrés de la manière décrite dans le chapitre Étapes de fonctionnement (4 - 8).

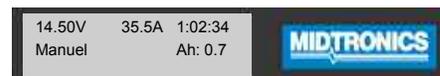
Le GR-1 charge la batterie en fonction de la tension, du courant et du temps sélectionnés. Il ne contrôle plus la batterie en continu et n'analyse plus la progression de charge afin d'optimiser les niveaux de charge ou de réduire le temps de charge.

CHARGE PROGRAMMÉE (entre 5 et 120 minutes)

Si une durée est sélectionnée, le GR-1 fait une analyse rapide, affiche la tension mesurée et l'intensité du courant disponible pour un démarrage à froid (CCA), puis commence la charge aux niveaux sélectionnés.



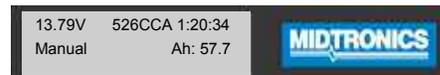
Pendant la charge, le GR-1 tient l'utilisateur informé en affichant ce qui suit: Tension de charge, Courant de charge, Temps de charge restant, Mode de charge (mode manuel) et Niveau de charge atteint dans la batterie, (en Ah).



CHARGE TERMINÉE

Le cycle de charge manuelle est terminé quand le temps de charge restant sélectionné a la valeur zéro. Le GR-1 mesure et enregistre les derniers paramètres de batterie.

Les détails se trouvent sur l'imprimé.



Quand la mesure est terminée, le GR-1 prévient l'utilisateur par un signal sonore et affiche les informations suivantes : Tension de batterie, Intensité du courant disponible pour un démarrage à froid (CCA), Temps de charge total, Mode de charge et Niveau de charge atteint dans la batterie (en Ah).

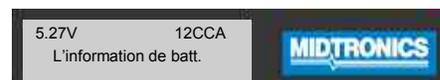
Les détails se trouvent sur l'imprimé.

Le signal sonore est émis toutes les 30 secondes, jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur la touche STOP .

CHARGE CONTINUE

Si le mode Charge en continu est sélectionné, le GR-1 fait une analyse rapide, affiche la tension mesurée et l'intensité du courant disponible pour un démarrage à froid (CCA), puis commence la charge aux niveaux sélectionnés.

L'utilisateur doit appuyer sur la touche STOP  pour arrêter le cycle de charge.



Pendant la charge, le GR-1 tient l'utilisateur informé en affichant et ce qui suit: Tension de charge, Courant de charge, Mode de charge (mode manuel) et niveau de charge atteint dans la batterie (en Ah).



CHARGE TERMINÉE

Le cycle Charge en continu est terminé lorsque l'utilisateur appuie sur la touche STOP . Le GR-1 mesure et enregistre les derniers paramètres de batterie. Les détails se trouvent sur l'imprimé.

Une fois la mesure terminée, le GR-1 prévient l'utilisateur par un signal sonore et affiche les informations suivantes: Tension de batterie, Intensité du courant disponible pour un démarrage à froid (CCA), Mode de charge et Niveau de charge atteint dans la batterie (en Ah).



Le signal sonore est émis toutes les 30 secondes, jusqu'à ce que l'utilisateur appuie de nouveau sur la touche STOP  ou débranche les pinces du chargeur de la batterie.

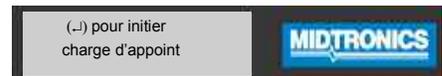
Remarque : Si le mode 60 A est sélectionné pour la charge manuelle ou en continu, reportez-vous au chapitre Étapes de fonctionnement du GR-1 (5), le GR-1 passe automatiquement en mode 30 A au bout d'une heure.

3. DÉMARRAGE DU MOT.

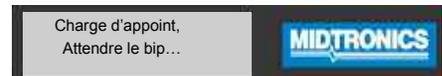
Ce mode produit une sortie de courant élevé pour booster la charge de la batterie dans le véhicule et pour faciliter le démarrage et du moteur.



Le GR-1 demande à l'utilisateur de commencer la "Charge d'appoint" de la batterie. Ceci facilite nettement le démarrage du moteur au moment du lancement.



Le GR-1 informe l'utilisateur que la batterie est en cours de "Charge boostée". Ceci prend moins d'une minute.



Quand le GR-1 détermine le meilleur moment pour lancer le moteur,
il informe l'utilisateur. L'utilisateur peut lancer le moteur pendant 5 secondes.



Le GR-1 informe l'utilisateur quand la fonction de démarrage avec connexion temporaire est terminée.



OPTIONS

En appuyant d'abord sur la touche INFO , les options suivantes peuvent être sélectionnées une fois le GR-1 en marche. Le code BMC s'affiche en appuyant sur la touche ENTRÉE  après un cycle de charge terminé (ou interrompu). Pour quitter l'écran du code BMC et accéder aux autres options, appuyez de nouveau sur la touche INFO .

1. VISUALISER LE CODE BMC

Un code BMC peut être visualisé à la fin d'un cycle de charge et à tout moment avant le cycle suivant. Le nouveau code BMC efface automatiquement le code BMC précédent.

Appuyez sur la touche INFO .

Utilisez les touches HAUT/BAS  pour sélectionner BMC Code.

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour afficher le Code de BMC pour le dernier cycle de charge terminé.

Appuyez sur la touche INFO  pour retourner au menu Options.



Le code BMC peut être demandé pour l'application de la garantie. Il peut être utilisé pour renforcer le contrat de garantie et s'assurer que les procédures de test sont respectées.

2. VISUALISER LES DERNIÈRES DONNÉES DE TEST

Appuyez sur la touche INFO .

Utilisez les touches HAUT/BAS  pour sélectionner Visualiser les dernières données de test.

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour afficher les résultats du dernier cycle de charge terminé.



Le GR-1 sauvegarde les dernières données de test suivantes : Tension de batterie, Intensité du courant disponible pour un démarrage à froid (CCA), Temps total de charge, État de la batterie et Niveau de charge atteint dans la batterie (en Ah).

Appuyez sur la touche INFO  pour retourner au menu Options.

3. IMPRIMER LES DERNIÈRES DONNÉES DE TEST

Appuyez sur la touche INFO .

Utilisez les touches HAUT/BAS  pour sélectionner Imprimer les dernières données de test.

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour commencer l'impression.



Le GR-1 sauvegarde les dernières données de test suivantes : Tension de batterie, Intensité du courant disponible pour un démarrage à froid (CCA), Temps total de charge, État de la batterie et Niveau de charge atteint dans la batterie (en Ah).

Appuyez sur la touche INFO  pour retourner au menu Options.

4. LANGUE

Appuyez sur la touche INFO .

Utilisez les touches HAUT/BAS  pour sélectionner Langue.

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour continuer.

Utilisez les touches HAUT/BAS  pour sélectionner une langue dans la liste.

Appuyez sur la touche ENTRÉE  pour sauvegarder la nouvelle langue sélectionnée et retourner au menu Options.

Appuyez de nouveau sur la touche INFO  pour retourner au menu Fonctions.



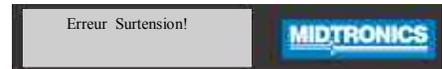
DÉPANNAGE

MESSAGES

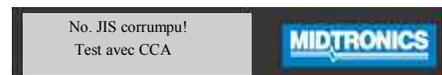
1. Le message “Erreur de voltage” signifie que l'utilisateur a fait une sélection de menu incorrecte (par exemple, il a sélectionné 12V pour un branchement de 24V) ou que le GR-1 était branché aux bornes de la batterie avec une tension ne correspondant pas à celle du GR-1.



2. Le message “Erreur Surtension!” signifie qu'une batterie ou un dispositif électrique du véhicule a un appel d'intensité trop important pour le GR-1. Observez les puissances, limites, précautions et avertissements. Vérifiez toutes les connexions et les sélections de menu GR-1.



3. Le message “No. JIS corrompu!” signifie que l'information d'un numéro particulier de batterie JIS est erroné. En dehors des tests avec ce numéro JIS, le GR-1 est entièrement opérationnel. Demandez la valeur actuelle de la puissance CCA pour la batterie et entrez cette valeur CCA dans “Puissance batterie” au lieu d'utiliser le numéro JIS.



4. Le message “Erreur Mémoire” signifie qu'une erreur interne s'est produite dans le GR-1 et qu'il est nécessaire de l'envoyer en réparation.



FONCTIONNEMENT

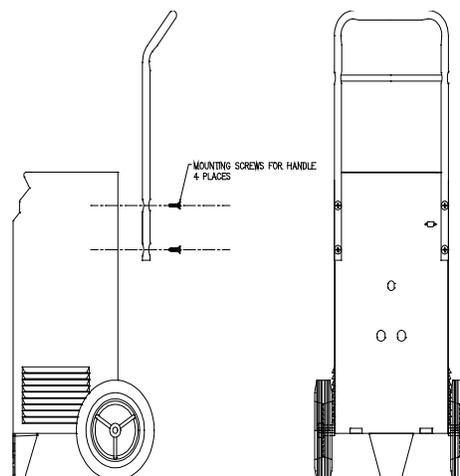
1. Le bouton MARCHE/ARRÊT est mis sur la position marche, mais le GR-1 n'est pas alimenté.
 - a. Assurez-vous que le cordon d'alimentation CA est complètement inséré dans la prise CA.
 - b. Assurez-vous que la prise CA est sous tension (vérifiez les fusibles et le disjoncteur).
 - c. Assurez-vous que le cordon d'alimentation CA n'est pas endommagé.
2. Le GR-1 est en marche, les pinces sont branchées comme indiqué dans le manuel d'instructions, mais l'écran affiche encore “Vérifier les connexions au niveau des pinces”.
 - a. Assurez-vous que les deux mâchoires de pince de charge entrent bien en contact avec le point de connexion. Le message “Vérifier les connexions au niveau des pinces” reste affiché aussi longtemps que la moitié d'une pince n'établit pas un contact correct.
3. Le GR-1 affiche des messages dans une langue non sélectionnée.
 - a. Reportez-vous au chapitre OPTIONS (4): Langue.

ASSEMBLAGE DU GR-1

INSTALLATION DE POIGNÉE

ATTENTION :LE GR-1 DOIT ÊTRE COMPLÈTEMENT ASSEMBLÉ AVANT DE FONCTIONNER.

1. Installez la poignée et le matériel fournis.
2. Installez la poignée de manière à ce que l'angle soit orienté vers l'extérieur du GR-1 et que tous les trous de fixation soient alignés. Reportez-vous à l'illustration.
3. Utilisez les 4 vis pour fixer la poignée à l'arrière du GR-1.



REMARQUES

Brevets

This charger is made in the U.S.A. by MIDTRONICS, INC. and is protected by one or more of the following U.S. Patents: 6,172,505; 6,172,483; 6,163,156; 6,137,269; 6,104,167; 6,091,245; 6,081,098; 6,051,976; 6,037,777; 6,002,238; 5,945,829; 5,914,605; 5,831,435; 5,821,756; 5,757,192; 5,598,098; 5,592,093; 5,585,728; 5,574,355; 5,572,136; 5,343,380; 5,140,269; 4,912,416; 4,881,038; 4,825,170; 4,816,768; Canadian patents: 2,091,262; 1,295,680; 1,280,164; United Kingdom patents: 0,672,248; 0,417,173; German patents: P693 25 388.6; P689 23 281.0-08; European patent: 0,548,266; Japanese patent: 3006800; and other U.S. and Foreign patents issued and pending. This product may utilize technology exclusively licensed to Midtronics, Inc., by Johnson Controls, Inc., and/or Motorola, Inc.



Midtronics, Inc.
7000 Monroe Street
Willowbrook, IL 60527
U.S.A.
Tel: (630) 323-2800
Fax: (630) 323-2844
ISO9001 Certified

Midtronics Canada, Inc.
54 Ferris Drive
P.O. Box 746
North Bay, Ontario
P1B 8J8 Canada
Phone: 705.476.9228
Fax: 705.476.9255

Midtronics, b.v.
Lage Dijk-Noord 6
3401 VA IJsselstein
The Netherlands
Tel: +31 306 868 215
Fax: +31 306 868 158
ISO9001:2000 Certified

www.midtronics.com

Toll free in North America: (800) 776-1995