

DIMENSIONS™

DC TO AC POWER INVERTER

Pure Sine Signal Output



Call 800-553-6418

12/300N, 12/400N, 24/400N


Sensata
Technologies

Sensata Technologies
www.Magnum-Dimensions.com

The World Depends on Sensors and Controls

TABLE OF CONTENTS

(English and Canadian French Manual)

Section #	Description	Page #
Section 1	Safety Instructions	3
Section 2	Specifications	4
Section 3	Nomenclature	5
Section 4	Optional Features	5
Section 5	System Components	5
Section 6	Physical Description	6
Section 7	Inverter Mounting	8
Section 8	DC Wire Gauge & Fusing	9
Section 9	Remote "On/Off" Switch	9
Section 10	AC Input & Output Connections	10
Section 11	Wiring Diagram	11
Section 12	Theory of Operation	13
Section 13	Troubleshooting	14
Section 14	Accessories	15
Section 15	Appendix	15
	Canadian French Manual	17-33

1. SAFETY INSTRUCTIONS

IMPORTANT: Read this manual before installation, it contains important safety, installation, and operating instructions. Save this manual and keep it in a safe place.



Note: *This product is Listed to applicable UL Standards and requirements by Underwriters Laboratories Inc.*

Airpax Dimensions is an ISO 9001:2000 Registered Company

1.1 Inverter Safety Instructions:

- **Warning:** Power Inverters produce hazardous voltages. To avoid risk of harm or fire, the unit must be properly installed.
- **Warning:** There are no user serviceable parts inside, do not remove the cover.
- **Warning:** Power Inverters should not be mounted in a location that may be exposed to rain or spray.
- **Warning:** Power Inverters should not be installed in a zero clearance enclosure.
- **Warning:** Damage to the Power Inverter will occur if correct polarity is not observed when installing the inverter's DC input cables.
- **Warning:** Damage to the Power Inverter will occur if an external AC power source is applied to the inverter's AC hardwire output.
- **Warning:** Power Inverters contain a circuit breaker and capacitor that may produce a spark. Do not mount in a confined battery or gas compartment.
- **Warning:** Be sure the Power Inverter is turned OFF during installation.

1.2 Battery Safety Information:

- **Warning:** Working in the vicinity of lead-acid batteries is dangerous. There is a risk of acid exposure.
- **Warning:** Batteries generate explosive gases during operation.
- **Warning:** There is risk of high current discharge from shorting a battery that can cause fire and explosion. Use insulated tools during installation.
- **Warning:** Remove all rings, watches, jewelry or other conductive items before working near the batteries.
- **Warning:** Inspect the batteries once a year for cracks, leaks or swelling.
- **Warning:** Dispose of the batteries according to local regulations. Do not incinerate batteries; risk of explosion exists.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

INVERTER MODEL	24/400N	12/400N	12/300N
Dimensions - LxWxH (Inches):	12 1/2 x 6 x 5		
Efficiency:	Up to 88%		
Input Current (Amps DC):	Up to 20	Up to 40	Up to 30
Input Voltage (Volts DC):	22 to 28	11 to 14	
Operating Temperature:	-4°C to 40°C (20°F to 104°F)		
Output Current (Amps AC):	Up to 3		Up to 2.5
Output Frequency (Hz):	60 ± .05%		
Output Power (Watts):	400		300
Output Voltage (Volts AC):	120 ± 5%		
Output Waveform:	Pure sine with < 5% THD		
Peak Output (Amps AC):	9	7	5
Weight (Lbs):	14		

2.1 Other Design Features: Patented construction and cooling methods with thermally controlled cooling fan, GFCI outlet protection and Remote "On/Off" switch hookup. 16 bit, 16 MHz microprocessor control.

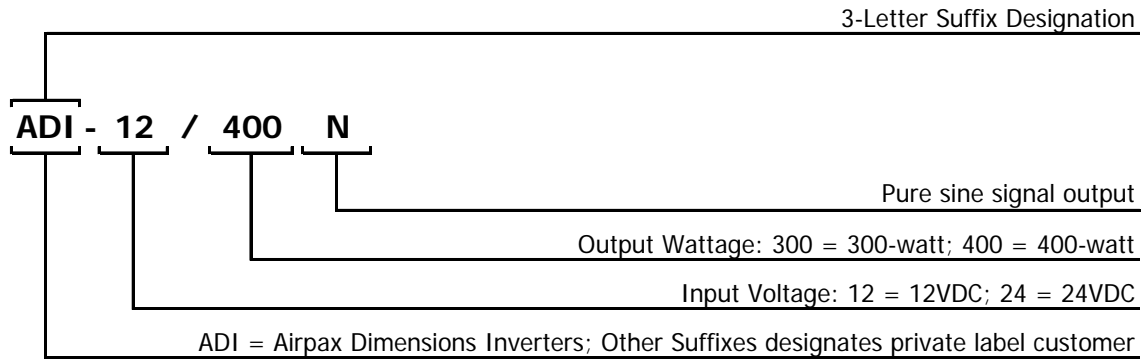
2.2 Unit Protection: Automatic electronic short circuit/overload protection, Automatic over temperature shutdown and Output circuit breakers.

2.3 Battery Protection: Automatic low battery shutdown at 10.5VDC for 12V model; 21VDC for 24V model (with in-rush delay.)

2.4 Usage: Any 120 VAC, 60 Hz single phase product within the inverter's power rating.

2.5 Certifications: UL 14U3 Listed. Land vehicle inverters; UL file # E100666.

3. NOMENCLATURE



4. OPTIONAL FEATURES:

This is a straight DC to AC inverter. There are no optional features to be added:

5. SYSTEM COMPONENTS:

The inverter system includes one of the following models:

12-volt Systems: 12/300N; 12/400N

24-volt Systems: 24/400N

Note: No additional items are included with these inverters unless indicated above or ordered separately.

6. PHYSICAL DESCRIPTION

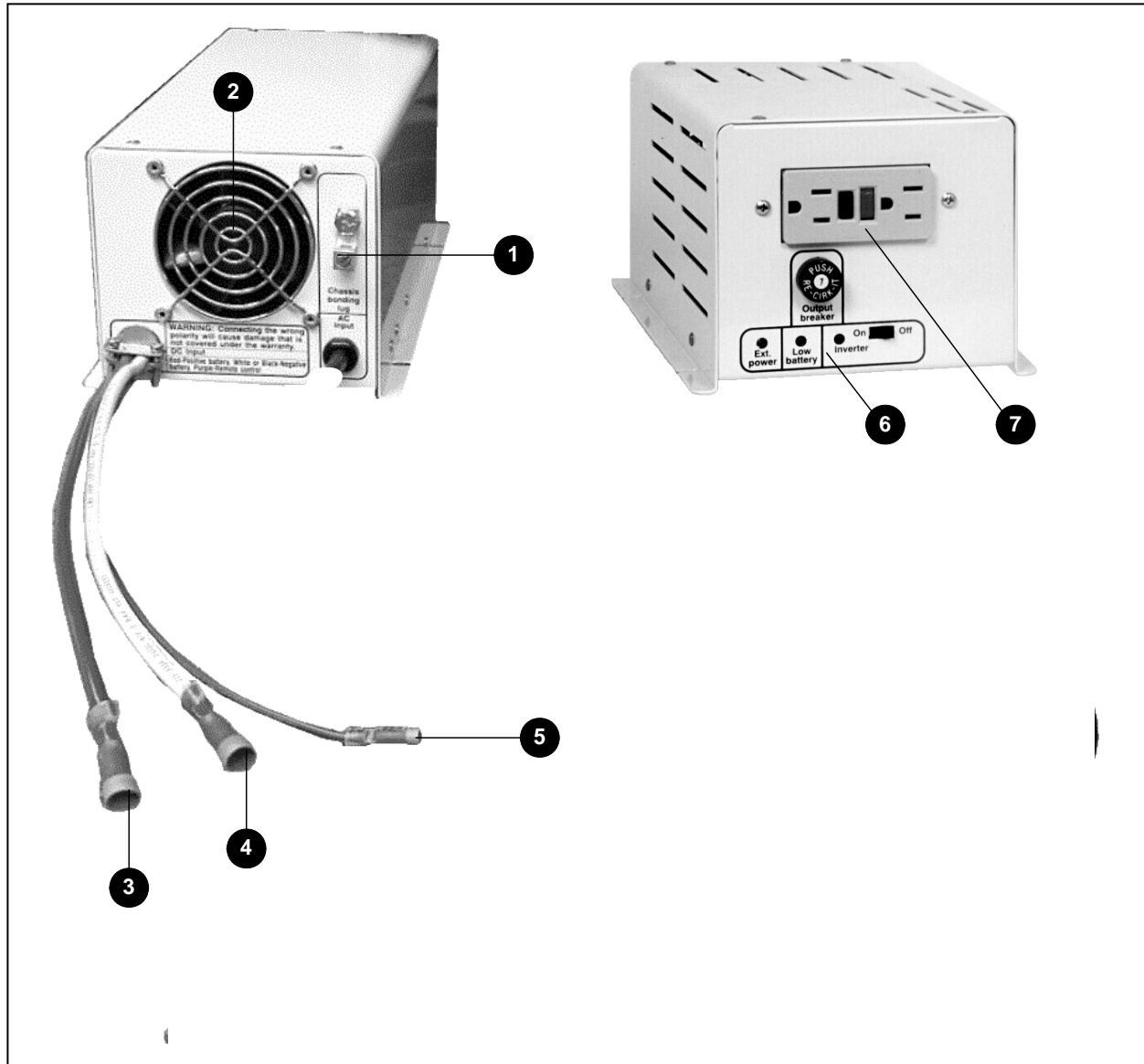


FIGURE 1: Inverter physical description

- (1) **Bonding Lug:** Connects to the ground system.
- (2) **Cooling Fan:** Thermostatically controlled fan triggers only when necessary to cool down inside electronics.
- (3) **DC input wire lead – RED (+):** Connects to the positive (+) fused side of the battery bank.
- (4) **DC input wire lead – WHITE (-):** Connects to negative (-) side of the battery bank.
- (5) **Remote On/Off Switch hookup:** Connects to an optional customer supplied remote On/Off switch.
- (6) **LED Status Control Panel:** Provides inverter status (See figure 2 on page 7)
- (7) **GFCI Outlets:** 120VAC Output.

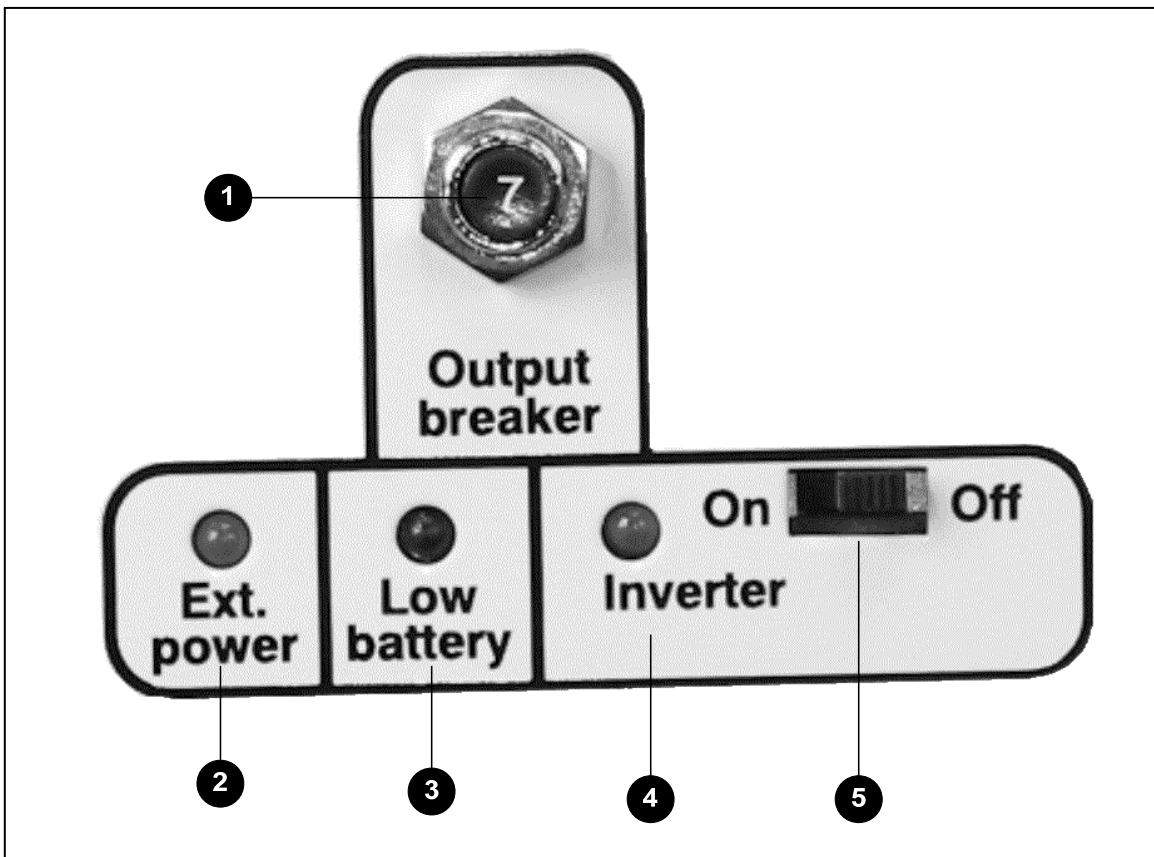


FIGURE 2: Control Panel Description

- (1) **Output Breaker:** Trips to protect the inverter's internal circuitry from shorted AC loads or overload situations.
- (2) **External power:** Not enabled on these models
- (3) **Low battery:** The red LED indicates that the inverter is in a low battery voltage condition.
- (4) **Inverter power:** The green LED indicates that the inverter is operating from batteries in inverter mode.
- (5) **Local On/Off Switch:** Switches the inverter ON/OFF.

7. MOUNTING THE INVERTER

Note: Before mounting the inverter system, read the safety instruction section on page 3.

7.2 Tools for Installation: The following tools are needed for inverter installation: Crimper, Cable ties, Cutter, Drill, # 2 Phillips Screw driver, Tape measure, Wire cutters, Wire Strippers.

7.3 Mounting Recommendations:

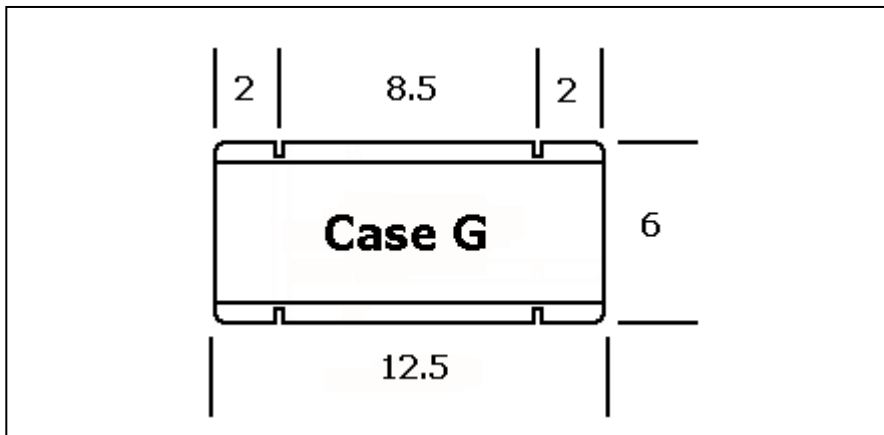


FIGURE 3: Inverter mounting footprints (dimensions are in inches)

Note: The inverter mounting location should provide adequate ventilation and clearance to maintain room temperature during operation. At least 1/2 inch of clearance is required on all sides.

- 1 Locate a suitable, secure vertical or horizontal mounting surface as close to the batteries as possible without being in the same airtight compartment.
- 2 If mounting the inverter on a vertical surface, it is recommended that the front control panel be pointing down whenever possible.
- 3 Locate the mounting holes on the chassis flanges and fasten them using 1/4 inch diameter screws to secure the inverter.

8. DC WIRE GAUGE & FUSING

8.1 Inverter Cable: An “inverter cable” kit (positive cable, negative cable and proper fuse) is needed to connect the inverter to a battery bank. An 8-gauge cable is also needed to connect the inverter’s bonding lug to ground.

The inverter cable length and the size of the inverter will determine the cable gauge and the fuse size to use. The maximum inverter cable recommended is 20-ft; it must be fused within 18-in from the positive (+) terminal of the battery.

Cross reference the inverter model, and the estimated cable length in Table I to determine proper cable gauge, and fuse size. The inverter cable kit can be purchased directly from factory. See the accessories section on this manual.

Table I: Cable and Fusing Guide at 5% Voltage Drop at Full Output

Inverter Model	Full Load (Amps DC)	Inverter to Battery Estimated Cable Length in Feet	
		1' to 10'	11' to 20'
12/300N	30	8-gauge, 100A fuse	6-gauge, 150A fuse
12/400N	40	8-gauge, 100A fuse	6-gauge, 150A fuse
24/400N	20	10-gauge, 80A fuse	8-gauge, 100A fuse

Warning: *Proper cable gauge must be used to prevent excessive voltage drop at the inverter DC input.*

8.2 Cable Recommendations: To furnish an “inverter cable” kit, follow below recommendations:

- 1 Use stranded copper cables in all cases.
- 2 Use SGX cross-linked polyurethane insulation type that complies with the high temperature insulation requirements (125°C.) of SAE J-1127 and vehicle manufacturer requirements.
- 3 Cable gauge recommendations are minimum. For higher than normal temperature applications or large motor loads and other applications with high surge currents use cable gauge 1 to 2 sizes larger than recommended on table I above.
- 4 Keep the cable lengths between battery and inverter as short as possible.
- 5 Use Bussmann fuse type ANN or ANL and fuseblock # 3576. See the accessories section on this manual.

9. REMOTE “ON/OFF” SWITCH

An optional customer supplied remote “On/Off switch” can be connected to the remote On/Off switch hookup lead extending from the inverter. Use an 18-gauge cable, single pole single throw switch and a 5-Amp in-line fuse installed within 18-in from the positive (+) terminal of the battery.

10. AC OUTPUT CONNECTIONS

Warning: Do not connect another source of AC power directly to the output of the inverter. This will result in damage not covered under warranty.

10.1 120VAC 60Hz AC Output: The inverter's AC output is provided at the GFCI outlet located on front.

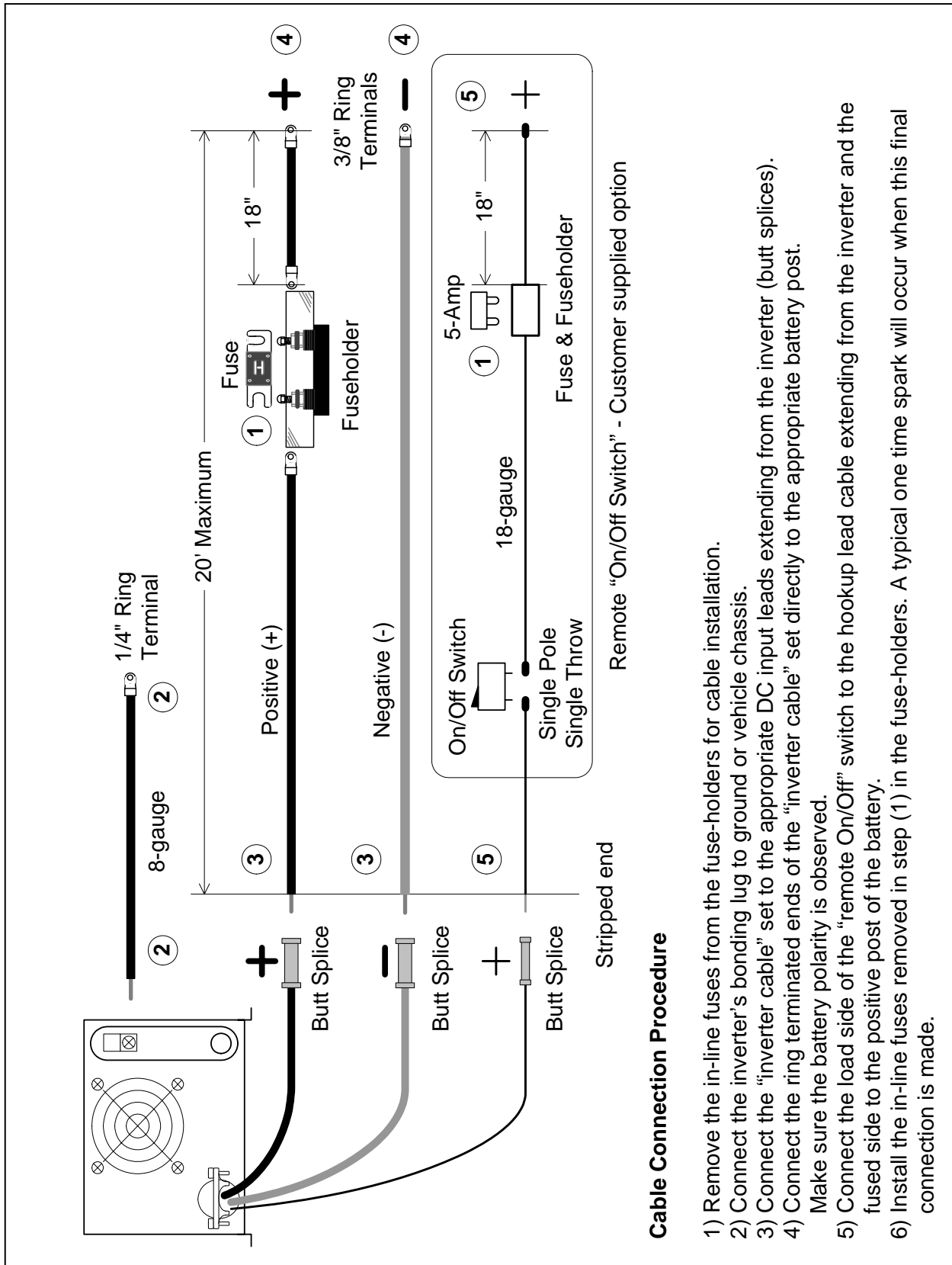


FIGURE 4: Inverter Cable Assembly and Remote On/Off Switch Assembly Kit

11. WIRING DIAGRAM

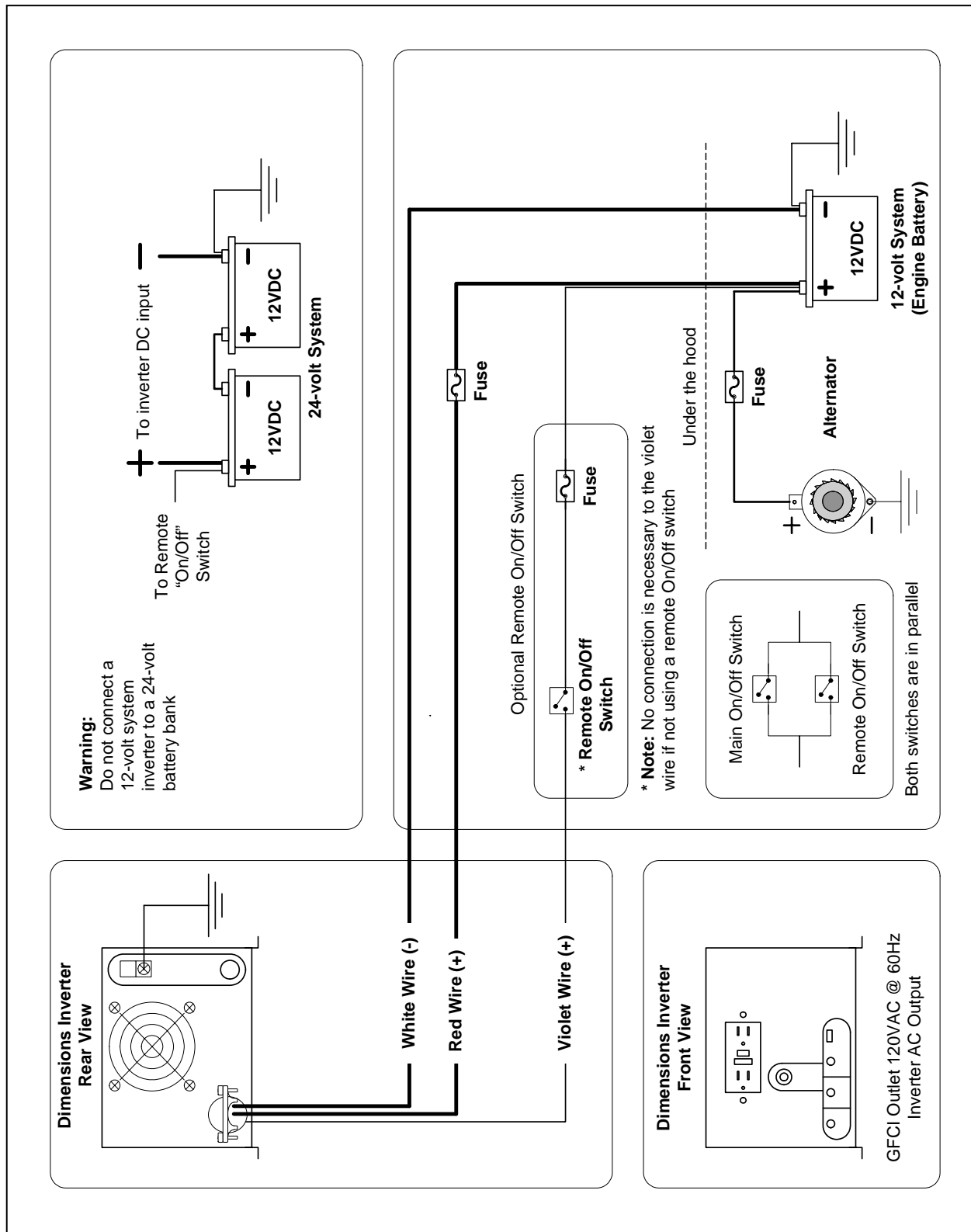


FIGURE 5: Typical AC & DC wiring diagram – Vehicle OEM battery configuration

12. THEORY OF OPERATION

The "Local On/Off Switch" located on front, or the "Remote On/Off Switch" if used controls the inverter. Both the Local and "Remote On/Off" switches are configured in parallel. To control the inverter remotely set the "Local On/Off switch" to OFF.

The inverter will operate in "inverter mode" only.

12.1 Inverter Power Mode: When the inverter is in "Inverter Power" mode, the green LED "Inverter" will come on. The AC power produced by the inverter comes from the energy stored in the battery bank through a sophisticated electronic inversion process. A transformer, a Metal Oxide Silicon Field Effect Transistors (MOSFET), a filter capacitor and a waveform stabilizer circuit are used to generate clean useful AC power.

Note: *The signal output waveform produced by the inverter when in "inverter mode" is pure sinusoidal. It has a total harmonic distortion of less than 5%.*

13. TROUBLESHOOTING

Call customer service for technical support M - F from 8AM to 5:30PM (central time) at 1-800-553-6418 or 1-651-653-7000; fax: 1-888-439-3565; 1-651-653-7600 e-mail: inverterinfo@airpaxdimensions.net

13.1 Troubleshooting Procedures: Unplug all loads and turn the inverter back ON. Observe the LED's light coming on at the front status panel then check it against table II below. Connect a 100-watt tester light and repeat above procedure.

TABLE II: Troubleshooting Guide

Problems and Possible Causes	Solutions
<p>No LEDs & No AC output power:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The inverter is disconnected from batteries. • Individual battery voltage is below 9-volts DC. • Fault in the remote On/Off circuit exists if used. • High Temperature Condition. The inverter will automatically turn back on when it has cooled down to 40°C (104°F) 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the in-line fuse for continuity. • DC connections must be clean and tight. • Recharge batteries above 9-volts DC. • Check or bypass the remote On/Off circuit if used. • Verify that the inverter is in a vented compartment and that the fan is not blocked.
<p>Inverter Green LED ON & No AC Output Power:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possible Overload Condition. • Bad GFCI 	<ul style="list-style-type: none"> • The inverter output wiring is shorting • Loads exceed the inverter rating. Remove the excessive load from the output, and then switch the inverter back on. • Test and reset the GFCI, Replace it if necessary
<p>Low Battery - Red LED indicator light ON.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicates that the inverter has shut off due to a low battery voltage condition. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fault in the battery wiring or in-line fuse • Proper wire gauge must be used. • Recharge the batteries.

14. ACCESSORIES

ADI Part Number	Item Description
430018	Fuse 100A, ANN-100
430052	Fuse 150A, ANN-150
431021	Fuse holder with cover
611084	Inverter cable assembly 10ft, 8-gauge, 100A fuse and fuse holder
611005	Inverter cable assembly 15ft, 6-gauge, 150A fuse and fuse holder
611124	Inverter cable assembly 17ft, 6-gauge, 150A fuse and fuse holder
611132	Inverter cable assembly 21ft, 6-gauge, 150A fuse and fuse holder

15. APPENDIX

Battery Specifications Chart

Group Number	Voltage Volts DC	Capacity Amp-Hour	Dimensions in inches			Weight LBS
			L	W	H	
GC2	6	220	10 3/8	7 3/16	10 5/8	70
L16	6	350	11 3/4	7 1/8	16 3/4	125
27/31	12	95	13	6 13/16	9 7/16	70
4D	12	180	20 3/4	8 3/4	9 7/8	140
8D	12	225	20 3/4	11 1/8	9 7/8	170

Note: *The use of deep-cycle batteries is strongly recommended on inverter application; deep discharge cycles typical with inverter applications can shorten the life of other type of batteries.*

Guide de l'utilisateur

DIMENSIONS™

CONVERTISSEUR DE COURANT DC à AC

Sortie de signal sinusoïdal pur



Numéros de modèles :

12/300N

12/400N

24/400N

TABLE DES MATIÈRES

1. CONSIGNES DE SECURITE.....	19
2. FICHES TECHNIQUES	20
3. NOMENCLATURE	21
4. CARACTERISTIQUES FACULTATIVES.....	21
5. COMPOSANTS DU SYSTÈME:	21
6. DESCRIPTION PHYSIQUE	22
8. CALIBRE DES FILS CC ET FUSIBLES	25
9. INTERRUPTEUR "ON/OFF" À DISTANCE	25
10. CONNEXIONS SORTIE CA.....	27
11. DIAGRAMME DE CABLAGE.....	29
12. THÉORIE DE FONCTIONNEMENT	30
13. DÉPANNAGE	31
14. ACCESSOIRES.....	32
15. APPENDICE.....	32

1. CONSIGNES DE SECURITE

IMPORTANT: Lire ce manuel avant l'installation, il contient des consignes importantes de sécurité, d'installation, et de fonctionnement. Garder ce manuel dans un endroit sûr.



Note: Ce produit est Listé aux normes et exigences applicables à UL par Underwriters Laboratories Inc.

Airpax Dimensions est une Compagnie Enregistrée ISO 9001:2000

1.1 Consignes de Sécurité pour le Convertisseur:

- **Avertissement:** Les convertisseurs de courant produisent des tensions dangereuses. Pour éviter les risques de blessures ou d'incendie, l'unité doit être installée correctement.
 - **Avertissement:** Aucun entretien n'est requis par l'utilisateur pour les pièces à l'intérieur, ne pas enlever le couvercle.
 - **Avertissement:** Les convertisseurs de courant ne doivent pas être installés dans un endroit exposé à la pluie ou à l'arrosage.
 - **Avertissement:** Les convertisseurs de courant ne doivent pas être installés dans un local exigu et complètement fermé.
 - **Avertissement:** Des dommages seront causés au convertisseur de courant si la bonne polarité n'est pas respectée au moment d'installer les câbles d'entrée du convertisseur CC.
 - **Avertissement:** Des dommages seront causés au convertisseur de courant si une source de courant AC extérieure est appliquée à la sortie de matériel AC du convertisseur.
 - **Avertissement:** Les convertisseurs contiennent un disjoncteur et un condensateur qui peuvent produire des étincelles. Ne pas les installer dans un compartiment fermé avec des batteries ou du gaz.
 - **Avertissement:** S'assurer que le convertisseur de courant est éteint « OFF » pendant l'installation.

1.2 Information sur la Sécurité des Batteries:

- **Avertissement:** Travailler près des batteries d'accumulateurs au plomb est dangereux. Il y a risque d'exposition à l'acide.
- **Avertissement:** Les batteries génèrent des gaz explosifs durant le fonctionnement.
 - **Avertissement:** Il y a risque de décharge de courant de haute tension peut provoquer un incendie et une explosion si la batterie est court-circuitée. Utiliser des outils isolés pendant l'installation.
 - **Avertissement:** Enlever les bijoux, montres, bagues ou autres objets conducteurs avant de travailler près des batteries.
 - **Avertissement:** Inspecter les batteries une fois l'an pour les fissures, fuites ou gonflement
 - **Avertissement:** Se débarrasser des batteries selon les règlements locaux. Ne pas incinérer les accumulateurs; il y a risque d'explosion.

2. FICHES TECHNIQUES

MODELE CONVERTISSEUR	24/400N	12/400N	12/300N
Dimensions - LxPxH (Pouces):	12 1/2 x 6 x 5		
Efficacité:	Jusqu'à 88%		
Courant d'entrée(Amp DC):	Jusqu'à 20	Jusqu'à 40	Jusqu'à 30
Tension d'entrée(Volts DC):	22 à 28	11 à 14	
Température fonctionnement:	-4°C à 40°C (20°F à 104°F)		
Courant dentrée(Amps AC):	Jusqu'à 3		Jusqu'à 2.5
	60 ± .05%		
Courant de sortie (Watts):	400		300
Tension de sortie (Volts AC):	120 ± 5%		
Onde de sortie:	Sinusoïdale Pure avec < 5% THD		
Crête de sortie(Amps AC):	9	7	5
Poids (Lbs):	14		

2.5 Autres Caractéristiques de Conception: Méthodes brevetées de fabrication et de refroidissement au moyen de ventilateurs à contrôle thermique, protection de prise GFCI et commutateur de connexion « On/Off » à distance. Commande par microprocesseur 16 bit, 16 MHz.

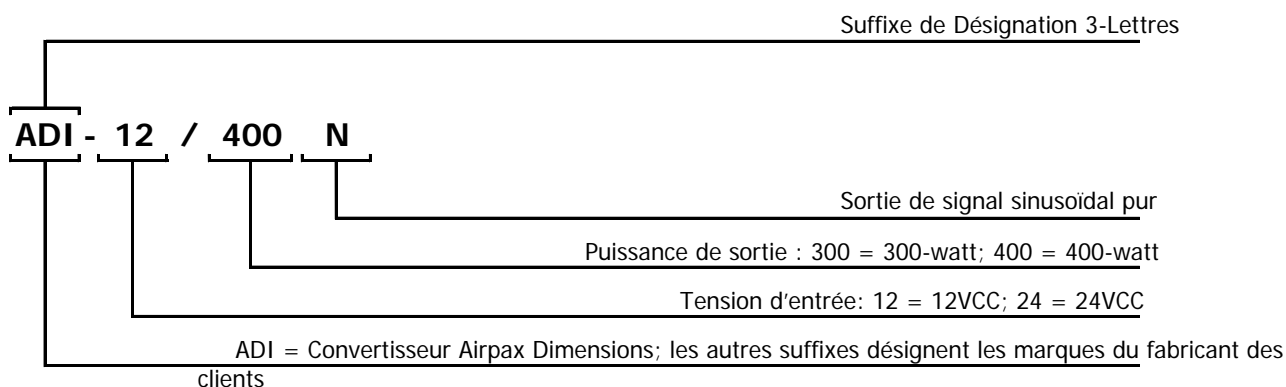
2.6 Protection de l'Unité: Protection automatique électronique contre court-circuit/ surcharge, arrêt automatique en cas de surchauffe et disjoncteurs de sortie.

2.7 Protection des batteries : Arrêt automatique pour batterie faible à 10.5VCC pour le modèle 12V; 21VCC pour le modèle 24V (avec délai de courant.)

2.8 Utilisation: N'importe quel produit monophasé 120 VCA, 60 Hz dans la marge de capacité du convertisseur.

2.5 Certifications: Listé UL 14U3. Convertisseur de Véhicule de terre; UL dossier # E100666.

3. NOMENCLATURE



4. CARACTERISTIQUES FACULTATIVES

Ceci est un convertisseur direct CC à CA. Il n'y a pas de caractéristiques facultatives à ajouter.

5. COMPOSANTS DU SYSTÈME:

Le système inverseur comprend un des modèles suivants :

Systemes 12-volt : 12/300N; 12/400N

Systemes 24-volt : 24/400N

Note: *Aucun article additionnel n'est inclus avec ces convertisseurs à moins que ce ne soit indiqué plus haut ou commandé séparément.*

6. DESCRIPTION PHYSIQUE

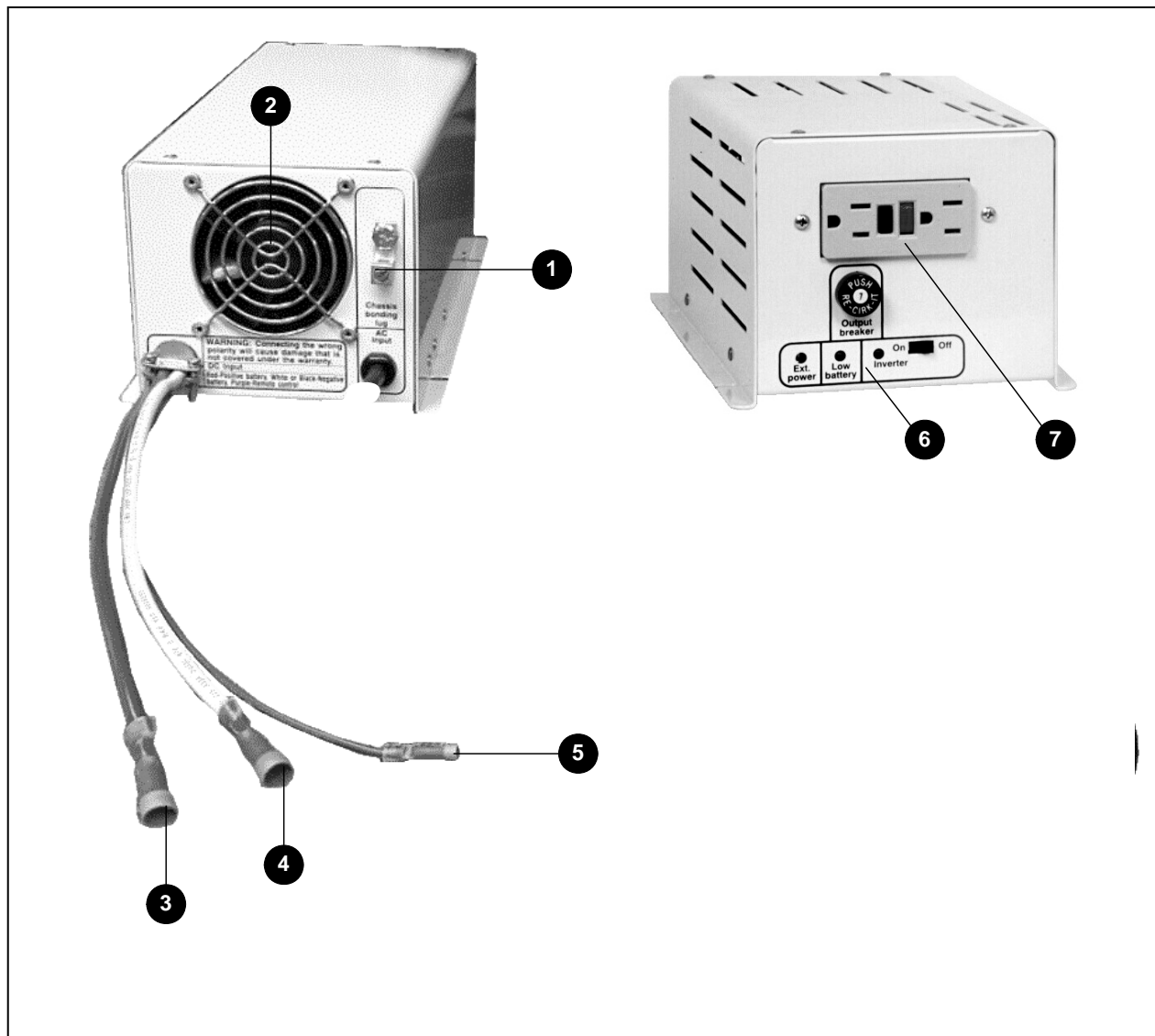


FIGURE 1: Description Physique du Convertisseur

- (1) **Cosse de métallisation** : Se branche au système de terre.
- (2) **Ventilateur**: A contrôle thermostatique, le ventilateur démarre seulement quand il est nécessaire de rafraichir l'électronique à l'intérieur
- (3) **Fil d'entrée CC – ROUGE (+)**: Se branche au côté positif du fusible (+) du banc de batteries.
- (4) **Fil d'entrée CC – BLANC (-)**: Se branche au côté négatif du fusible (-) du banc de batteries.
- (5) **Connexion On/Off à distance** : Se branche à un interrupteur « On/Off » à distance fourni par l'utilisateur.
- (6) **Panneau de commande DEL**: Affiche l'état du convertisseur (Voir la figure 2 à la page 7)
- (7) **Prises de courant GFCI**: Sortie 120VCA .

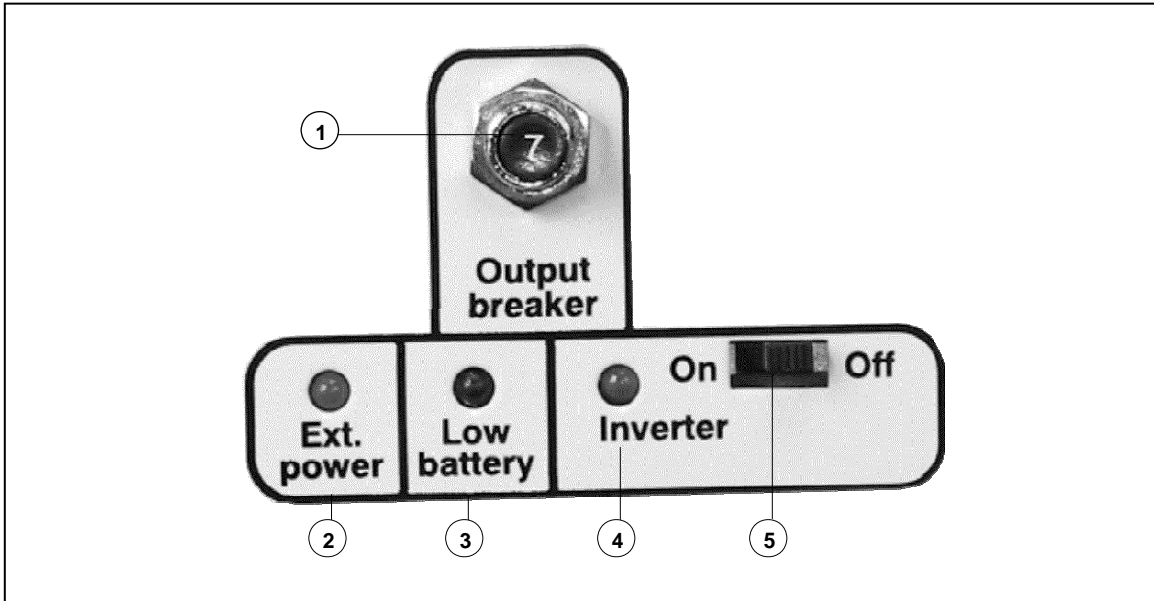


FIGURE 2: Description du panneau de commande

- (1) **Disjoncteur de sortie:** Déclenche la protection du circuit interne du convertisseur contre les charges de courant AC et les surcharges.
- (2) **Courant Externe:** Pas activé pour ces modèles.
- (3) **Batterie faible :** Le LED rouge indique que le convertisseur est en condition de faible tension.
- (4) **Courant du convertisseur:** Le LED vert indique que le convertisseur fonctionne avec les batteries en mode convertisseur.
- (5) **Interrupteur On/Off local:** Allume et éteint le convertisseur (ON/OFF).

7. MONTAGE DU CONVERTISSEUR

Note: Avant de monter le système de convertisseur, lire les consignes de sécurité à la page 3.

7.2 Outils pour l'installation: Les outils suivants sont nécessaires pour l'installation du convertisseur: Pince, Attaches de câble, Coupeur, Perceuse, Phillips Tournevis #2, Mètre à ruban, Ciseaux à câbles, Dénudeuse de fils.

7.3 Recommandations de Montage:

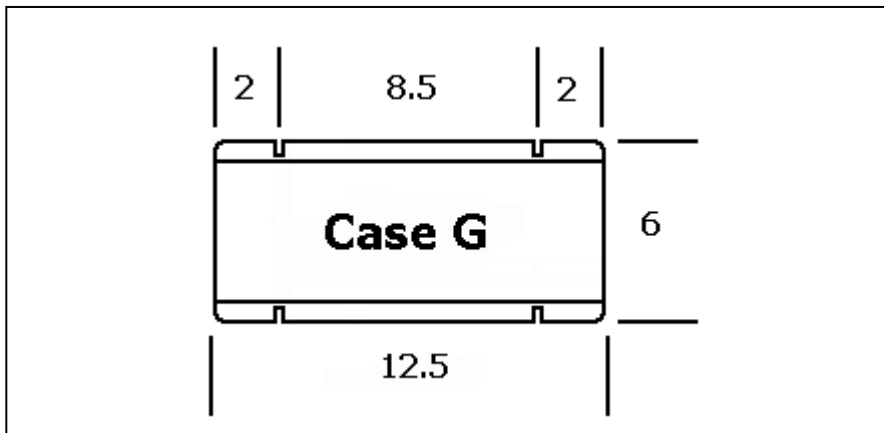


FIGURE 3: Empreintes du montage du convertisseur (dimensions en pouces)

Note: L'emplacement pour le montage du convertisseur doit être adéquatement ventilé avec assez d'espace pour maintenir la température de la pièce pendant son fonctionnement. Au moins 1/2 pouce de dégagement est requis sur tous les côtés.

- 1 Trouvez un endroit de montage vertical ou horizontal sécuritaire, aussi proche des batteries que possible, sans être dans le même compartiment fermé.
- 2 Si le convertisseur est monté sur une surface verticale, il est recommandé que le panneau de COMMANDE soit pointé vers le bas à chaque fois que ce sera possible.
- 3 Repérez les trous pour le montage sur les collerettes du châssis et fixez-les en utilisant une vis de 1/4 de pouce de diamètre pour sécuriser le convertisseur

8. CALIBRE DES FILS CC ET FUSIBLES

8.1 Câble de Convertisseur: Une trousse « câbles de convertisseur » (câble positif, câble négatif et fusible approprié) est nécessaire pour brancher le convertisseur à un banc de batteries. Un câble de calibre 8 est nécessaire pour connecter la cosse de métallisation à la terre.

La longueur du câble et le modèle de convertisseur vont déterminer le calibre du câble et la taille du fusible à utiliser. La longueur maximale de câble recommandée est de 20-pieds; un fusible doit être placé en dedans de 18-pouces de la borne positive (+) de la batterie.

Repérez le modèle de convertisseur et la longueur prévue du câble dans le Tableau I afin de déterminer, le calibre du câble et la taille du fusible à utiliser. La trousse de câbles de convertisseur peut être achetée directement de l'usine. Voir la section Accessoires de ce manuel.

Table I: Guide des Câbles et Fusibles avec chute de tension de 5% pour les puissances de sortie maximum.

Convertisseur	Pleine Charge (Amps DC)	Long.de Câble Estimée en Pieds du Convert.aux Accu.	
		1' to 10'	11' to 20'
12/300N	30	8-calibre, 100A fusible	6-calibre, 150A fusible
12/400N	40	8-calibre, 100A fusible	6-calibre, 150A fusible
24/400N	20	10-calibre, 80A fusible	8-calibre, 100A fusible

Avertissement: Le bon calibre de câble doit être utilisé pour éviter une chute excessive de tension à l'entrée de courant CC du convertisseur.

8.2 Recommandations pour les câbles: Pour utiliser une trousse « câbles de convertisseur », suivez les recommandations suivantes :

- 1 Utilisez des câbles torsadés en cuivre en toutes circonstances.
- 2 Utilisez une isolation de type SGX polyuréthane réticulé qui se conforme avec les exigences d'isolation pour haute température (125°C.) de SAE J-1127 et les exigences des fabricants de véhicule.
- 3 Les recommandations pour le calibre des câbles sont minimales. Pour des températures plus élevées que normal ou pour les charges de gros moteurs et autres applications avec des surtensions élevées, utilisez un calibre de câble de 1 à 2 fois plus grand que recommandé dans le Tableau I ci-dessus.
- 4 Gardez la longueur du câble entre le convertisseur et la batterie aussi court que possible.
- 5 Utilisez des fusibles de type Bussmann ANN ou ANL et un bloc-fusibles #3576. Voir la section Accessoires de ce manuel.

9. INTERRUPTEUR "ON/OFF" À DISTANCE

Un interrupteur à distance optionnel « On/Off » fourni par le client peut être branché au commutateur de connexion On/Off à distance qui sort du convertisseur. Utilisez un câble de calibre 18, un commutateur unipolaire unidirectionnel, et un fusible monté sur conducteur de 5-Amp installé en dedans de 18 pouces de la borne positive (+) de la batterie.

10. CONNEXIONS SORTIE CA

Avertissement: Ne pas brancher une autre source de courant CA directement à la sortie du convertisseur. Ceci causera des dommages qui ne sont pas couverts par la garantie.

10.1 Sortie CA 120VCA 60Hz : La sortie CA du convertisseur est fournie au niveau de la prise de courant GFCI située à l'avant.

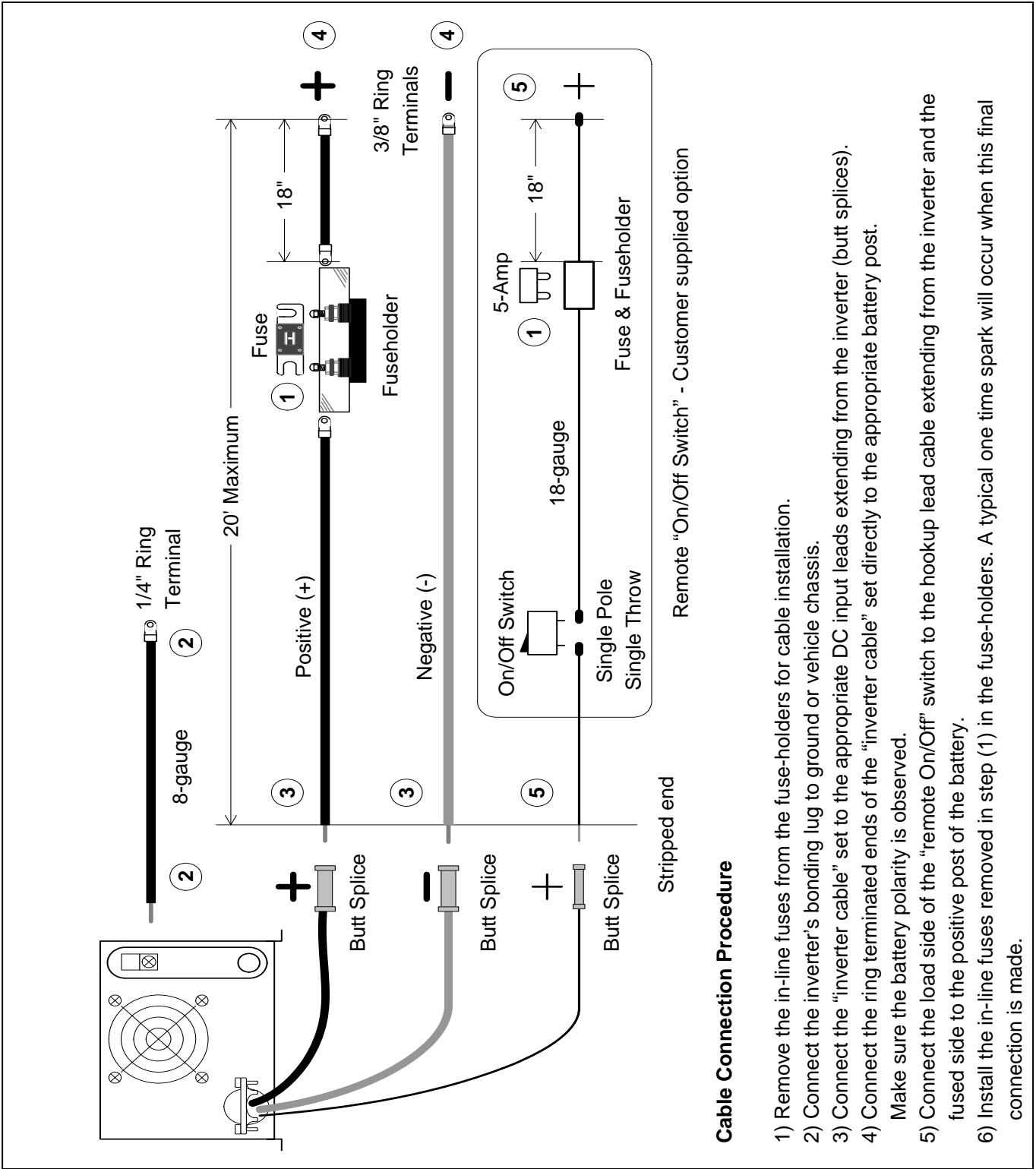


FIGURE 4: Assemblage des câbles du Convertisseur et trousse d'assemblage du commutateur On/Off à distance.

Procédure pour Connexion des Câbles

- 1) Enlever les fusibles montés sur conducteur du porte-fusibles pour l'installation des câbles.
- 2) Connecter la cosse de métallisation à la terre ou au châssis du véhicule.
- 3) Connecter le jeu de « câbles du convertisseur » aux fils d'entrée CC appropriés qui sortent du convertisseur (épissures en about).
- 4) Connecter les bouts à bague des « câbles du convertisseur » directement à la borne appropriée de la batterie.
Assurez-vous que les polarités des batteries soient respectées.
- 5) Connecter le coté chargement du commutateur On/Off à distance au fil de connexion sortant du convertisseur et le coté fusible à la borne positive de la batterie.
- 6) Installer les fusibles enlevés du porte- fusibles à l'étape (1) plus haut.
De façon typique, une étincelle se produira au moment de cette connexion finale.

11. DIAGRAMME DE CABLAGE

-Dimensions du Convertisseur, vue de dos
Fil Blanc (-), Fil rouge (+) Fil violet (+)

-Avertissement: Ne pas connecter un système de convertisseur de 12 volts à un banc de batteries de 24 volts
Vers l'interrupteur On/Off à distance ; Vers l'entrée DC du convertisseur

-Vue de front ; prise GFCI 120VCA @ 60Hz sortie CA convertisseur

-Note : Aucune connexion au câble violet si l'interrupteur à distance n'est pas utilisé

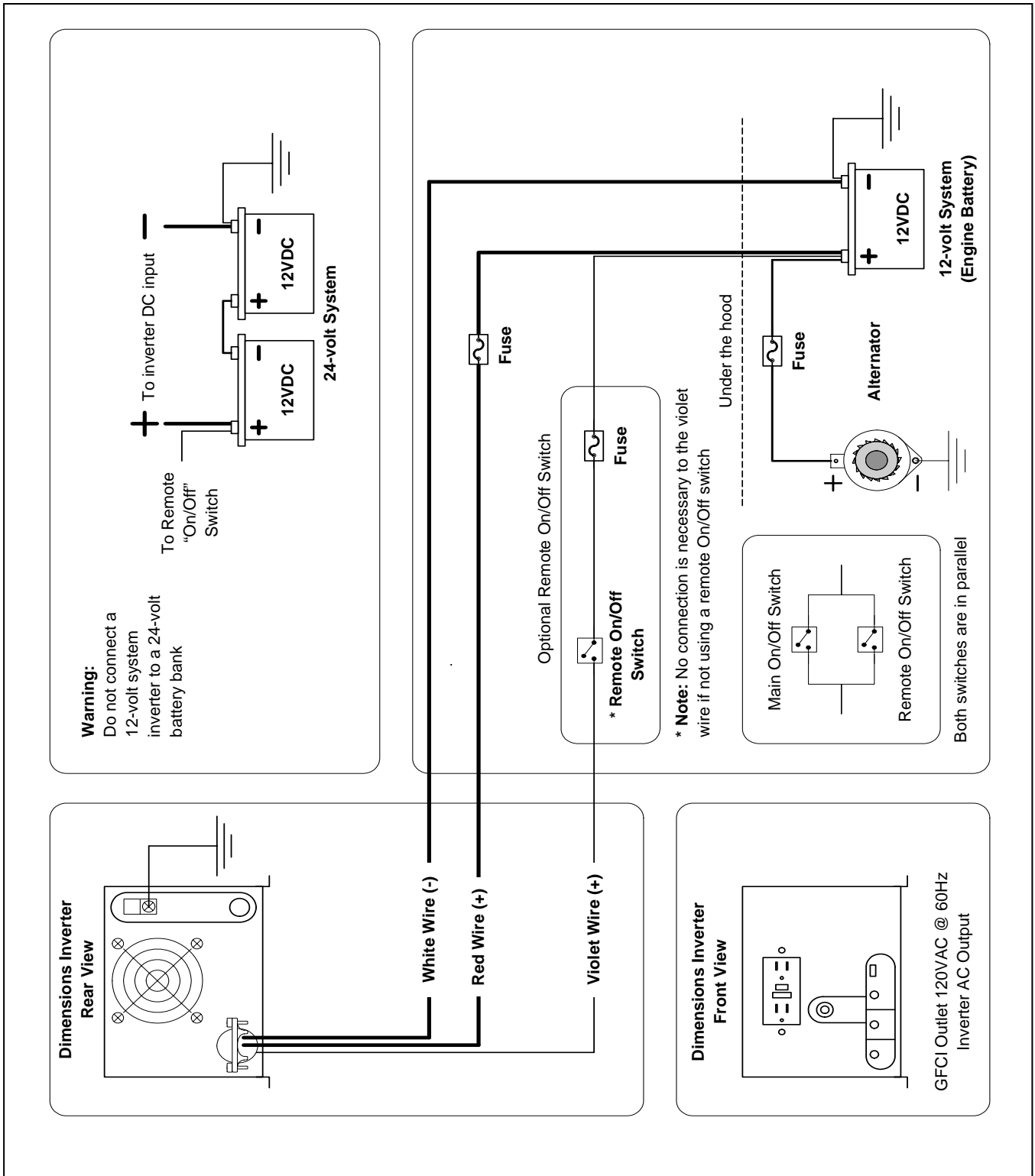


FIGURE 5: Diagramme de câblage CA & CC typique – Configuration batterie OEM de véhicule.

12. THÉORIE DE FONCTIONNEMENT

Le commutateur local On/Off situé à l'avant, ou le « commutateur à distance On/Off » si utilisé, contrôlent le convertisseur. Les deux commutateurs sont configurés en parallèle. Pour contrôler le convertisseur à distance, laisser le commutateur local sur le mode « OFF ».

Le convertisseur fonctionnera sur le mode "convertisseur" seulement.

12.1 Mode Courant Convertisseur: Quand le convertisseur est en mode "Courant Convertisseur", le DEL vert « convertisseur » s'allumera. Le courant CA produit par le convertisseur provient de l'énergie emmagasinée dans le banc de batteries à travers un processus sophistiqué d'inversion électronique. Un transformateur, *Metal Oxide Silicon Field Effect Transistors(MOSFET)*, un condensateur de filtrage et un circuit de stabilisation d'ondes sont utilisés pour générer un courant CA utile et propre

Note: *La forme d'onde de signal de sortie produite par le convertisseur quand il est en « mode convertisseur » est sinusoïdale pure. Elle a une distorsion harmonique totale de moins de 5%.*

13. DÉPANNAGE

Appeler le service à la clientèle pour du support technique du L - V de 08:00 à 17:30 (HNC) au 1-800-553-6418 ou-651-653-7000; fax: 1-888-439-3565; 1-651-653-7600 courriel : inverterinfo@airpaxdimensions.net

13.1 Procédures de Dépannage : Débranchez toutes les charges et remettez le convertisseur à « ON ». Observez le voyant DEL sur le panneau d'état avant puis comparez-le au Tableau II ci-dessous. Connecter une lampe test de 100-watt puis répéter la procédure ci-dessus.

TABLEAU II: Guide de Dépannage

Problèmes et Causes Possibles	Solutions
<p>Pas de DEL & Pas de courant CA de sortie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le convertisseur est débranché des batteries • La tension de la batterie individuelle est en dessous de 9 volts CC • Il y a une erreur dans le circuit On/Off quand il est utilisé • Situation de haute température. Le convertisseur se remettra en marche automatiquement quand il sera refroidi en dessous de 40°C (104°F) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le fusible monté sur conducteur pour continuité. • Les connexions CC doivent être propres et bien serrées. • Les recharger au dessus de 9-volts DC. • Vérifier ou contourner le circuit à distance On/Off s'il est utilisé. • Vérifier que le convertisseur est dans un compartiment aéré et que le ventilateur n'est pas bloqué.
<p>Le DEL vert du convertisseur à ON et pas de courant de sortie CA :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de surcharge possible. • Mauvais GFCI 	<ul style="list-style-type: none"> • Le câblage de sortie est court-circuité • Les charges excèdent la capacité du convertisseur. Enlevez la surcharge de la sortie et remettez le convertisseur en marche (On). • Tester et redémarrer la prise GFCI, la remplacer si nécessaire
<p>Batterie faible- Voyant DEL Rouge allumé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indique que le convertisseur s'est éteint à cause d'une situation de tension de batterie faible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erreur dans le câblage de batterie ou des fusibles montés sur conducteur. • Il faut un calibre de câble approprié. • Recharger les batteries.

14. ACCESSOIRES

Numéro de pièces ADI	Description des Pièces
430018	Fusible 100A, ANN-100
430052	Fusible 150A, ANN-150
431021	Porte- fusibles avec couvercle
611084	Assemblage de câble du convertisseur 10pi, calibre-8, fusible 100A et porte-fusibles
611005	Assemblage de câble du convertisseur 15pi, calibre-6, fusible 150A et porte-fusibles
611124	Assemblage de câble du convertisseur 17pi, calibre-6, fusible 150A et porte-fusibles
611132	Assemblage de câble du convertisseur 21pi, calibre-6, fusible 150A et porte-fusibles

15. APPENDICE

Tableau de Spécification des Batteries

Numéro de groupe	Tension Volts CC	Capacité Amp-Heure	Dimensions en pouces			Poids LBS
			L	I	H	
GC2	6	220	10 3/8	7 3/16	10 5/8	70
L16	6	350	11 3/4	7 1/8	16 3/4	125
27/31	12	95	13	6 13/16	9 7/16	70
4D	12	180	20 3/4	8 3/4	9 7/8	140
8D	12	225	20 3/4	11 1/8	9 7/8	170

Note: *L'utilisation des batteries à décharge poussée est fortement recommandée pour les convertisseurs ; les cycles de décharge complète avec les convertisseurs peuvent raccourcir la durée de vie des autres types de batteries.*

Sensata Technologies
www.Magnum-Dimensions.com

