



MANUAL DE USO E DE INSTALAÇÃO

USER MANUAL AND INSTALLATION HANDBOOK
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANUAL DE USUARIO

*Leia o manual, com atenção, antes de
instalar/utilizar o produto*

*Read this manual, carefully, before
installing/using the product*

*Antes de la instalación y el uso del
producto, lea atentamente este manual*



DS105138

Compressor Eléctrico Automotivo Green 12V
Kit com Inversor/Comando/Chicote

Electric Automotive Compressor 12V
Kit with inverter/Command/Cable Module

Compresor Eléctrico Automotivo Green 12V
Kit with inverter/Command/Cables

DS105181

Compressor Eléctrico Automotivo Green 24V
Kit com Inversor/Comando/Chicote

Electric Automotive Compressor 24V
Kit with inverter/Command/Cable Module

Compresor Eléctrico Automotivo Green 24V
Kit with inverter/Command/Cables

INDEX



PORTUGUÊS

1. Introdução ao produto	4
2. Especificações técnicas do compressor	5
3. Instruções de instalação	6
4. Funções do painel controlador.....	8
5. Mensagens de erros.....	10
6. Advertências	12
7. Serviços e garantia.....	13
8. Produtos indicados para manutenção	34
9. Formulário de solicitação de garantia.....	35

ENGLISH

1. Introduction to the product	14
2. Technical specification of the compressor.....	15
3. Installation instructions.....	16
4. Control panel functions	18
5. Control panel error codes	20
6. Warnings.....	22
7. Service and warranty	23
8. Indicated products for maintenance	34
9. Warranty request form.....	35

ESPAÑOL

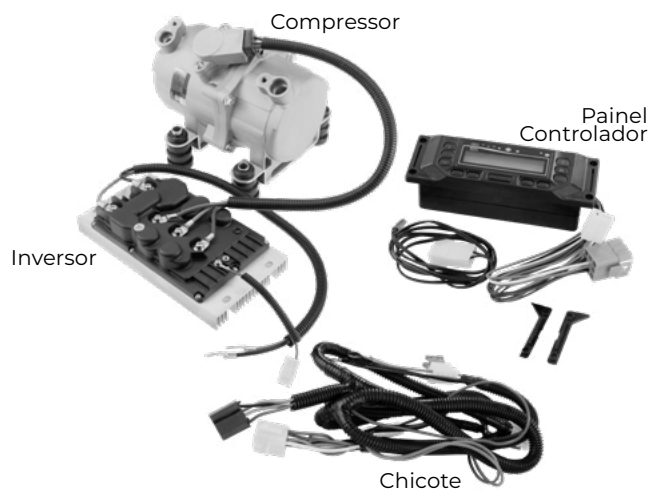
1. Introducción del producto.....	24
2. Especificaciones técnicas del compresor	25
3. Instrucciones de instalación.....	26
4. Funciones del panel de control.....	28
5. Mensajes de error.....	30
6. Advertencias	32
7. Servicios e garantia.....	33
8. Productos indicados para mantenimiento.....	34
9. Formulario de solicitud de garantía.....	35

1.

INTRODUÇÃO AO PRODUTO

- O compressor elétrico automotivo Green é um sistema conectado diretamente à bateria, não sendo necessário ligar-se o motor do veículo. É um sistema silencioso que tem uma excelente performance de refrigeração com baixo consumo de energia da bateria do veículo.
- A temperatura do ar pode ser ajustada manualmente no painel controlador. O compressor é equipado com um sistema de controle eletrônico inteligente, que se ajusta automaticamente à saída do compressor e ao volume de ar proveniente do ventilador, de acordo com a temperatura ajustada pelo usuário. São três modos funcionais: ventilação, manual e automático.

Composição do kit



NOTE-SE:

O compressor elétrico utiliza óleo do tipo POLYESTER ISO VG68 – DS702000

2.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO COMPRESSOR



MODELO	DS105138	DS105181
Tensão nominal (V)	12	24
Torque (Nm)	2	2
Corrente (A)	42-71	29-63
Corrente nominal da bateria (A)	30	
Potência mínima (W)	500	700
Potência máxima (W)	850	1.500
Rotação (RPM)	1800 - 2500	2500 - 3500
Frequência (Hz)	120 - 167	167 - 233
Cilindrada (cm ³ /r)	21 - 26	21 - 32
COP (W/W)	≥2,50	
Capacidade de refrigeração (W)	≥2.200	
Fluído refrigerante	R134a - DS707018	
Óleo	Polyester ISO VG 68 - DS702000	

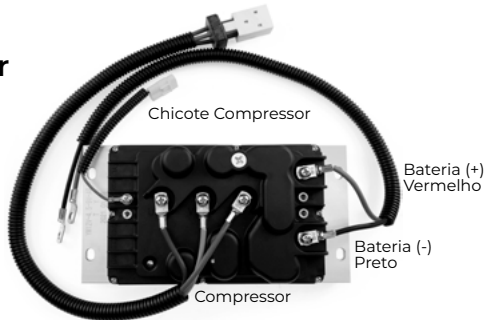
3.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

- Confira, antes de instalar o compressor, se todos os componentes estão desligados e desconectados de cabos elétricos;
- Verifique se a tensão do sistema é compatível com o produto;
- Ligue o conector do circuito elétrico à rede elétrica do veículo;
- Fixe o cabo vermelho ao polo positivo (+) e o cabo preto ao polo negativo (-);
- Faça o processo de vácuo por um período aproximado de 40-60 minutos, pois devido à realização de testes de vazamento, o compressor contém nitrogênio (0,5kgf/cm²);
- Injete óleo específico para compressor elétrico, POLYESTER ISO VG 68 (a quantidade de óleo é de acordo com cada instalação);
- Para alimentação do compressor na bateria, usar cabo de 10mm e fusível de lâmina 80 amperes (no cabo positivo). Cabo da bateria não incluso.



Inversor



NOTE-SE: A extensão total do cabo de alimentação não deve ser superior a 5 metros.

Painel controlador



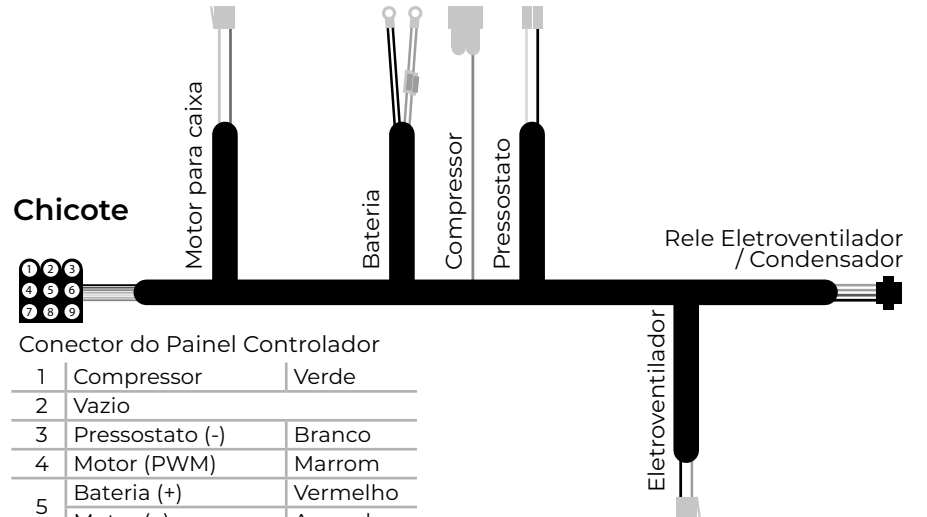
Termostato

Conector do Chicote

1	Pressostato (-)	Azul
2	Vazio	
3	Compressor	Cinza
4	Vazio	
5	Bateria (+)	Branco
6	Ventilador (-)	Marrom
7	Vazio	
8	Bateria (-)	Preto
9	Vazio	



Chicote



Conector do Painel Controlador

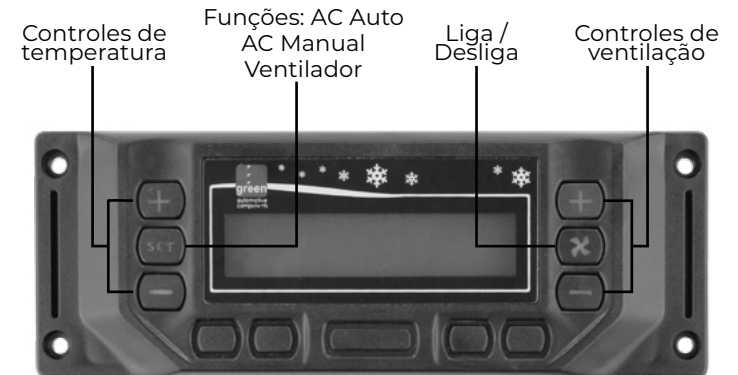
1	Compressor	Verde
2	Vazio	
3	Pressostato (-)	Branco
4	Motor (PWM)	Marrom
5	Bateria (+) Motor (+)	Vermelho Amarelo
6	Vazio	
7	Saída auxiliar 24v	Azul
8	Bateria (-)	Preto
9	Vazio	

4.

FUNÇÕES DO PAINEL CONTROLADOR

- Pressione rapidamente o botão com o ícone de ventilação para ligar e desligar;
- Pressione os botões (+) e (-) ao lado direito do painel controlador, para aumentar ou diminuir a velocidade do vento, alterando-se o ciclo do volume de ar;
- Pressione rapidamente o botão "SET" para alterar o modo manual/automático:
 - **Modo manual** - o volume de ar pode ser ajustado manualmente;
 - **Modo automático** - o volume de ar é controlado de acordo com a temperatura escolhida.

Instruções operacionais

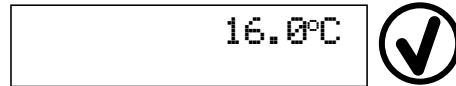
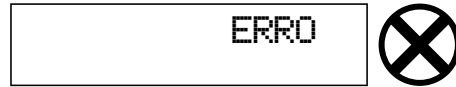


5.

MENSAGENS DE ERROS

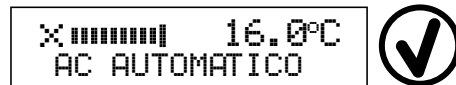
Falha no sensor de temperatura interna

• Quando o sensor de temperatura interna mostrar a temperatura ambiente do local de instalação do sistema, indica que a temperatura está correta, caso contrário, aparecerá a mensagem “ERRO” (lado superior direito) do painel. Este erro pode ocorrer por problemas no sensor ou por erro de montagem do sensor/conector.



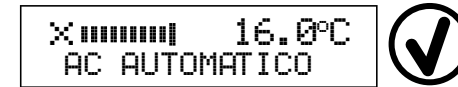
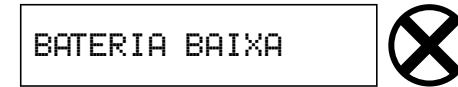
Motor do evaporador em curto

• Quando o motor do evaporador está em funcionamento correto, deve aparecer no painel a temperatura ambiente do sistema, a velocidade do vento e a função “AC AUTOMÁTICO” ou “AC MANUAL”. Mas, se aparecer o código “CV1” (lado inferior esquerdo) do painel, o motor do evaporador pode estar em curto.



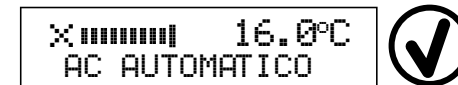
Baixa tensão

• Quando o sistema estiver funcionando com tensão INFERIOR ao recomendado, aparecerá a mensagem “BATERIA BAIXA” (lado esquerdo inferior) do painel. Para 24V, entende-se tensão baixa quando inferior a 20V e para 12V, inferior a 10V.



Alta tensão

• Quando o sistema funcionar com tensão SUPERIOR ao recomendado, aparecerá a mensagem “BATERIA ALTA” (lado esquerdo inferior) do painel. Para 24V, entende-se tensão baixa quando superior a 28V e para 12V, superior a 16V.



6.

ADVERTÊNCIAS

- Utilizar tipos de óleo não recomendados pode causar falha no acionamento do sistema, bem como causar um curto-circuito e destruir a parte elétrica do compressor;
- Utilizar corante UV pode danificar os componentes isolantes do óleo do compressor. É, expressamente, proibido a mistura de gás com UV ou outra aplicação UV para os sistemas elétricos;
- Para instalar ou fazer a manutenção do sistema elétrico, não se recomenda o uso de recicladora, um equipamento usado pela maioria das oficinas e que funciona com apenas um tipo de óleo;
- O compressor é hermeticamente fechado para vedar o eixo, evitando-se o risco de vazamento, ou seja, a possibilidade de vazamento do refrigerante é menor em comparação a de um compressor acionado mecanicamente, porém faz-se necessário uma manutenção periódica;
- Faz-se necessário avaliar a substituição da bateria e do alternador do veículo, periodicamente, levando em conta que o novo consumo gerado pelo sistema é de 30-40 A/h para o modelo de 24V e de 35-60 A/H para o modelo de 12V.



Note-se:

- A bateria deve fornecer a corrente e tensão necessárias;
- Conectar a bateria somente após instalados, no veículo, todos os componentes elétricos;
- Certificar-se de não inverter os polos ao instalar a bateria, com o risco de queimar o inversor;
- Não utilizar a lâmpada de filamento para testar o circuito do a/c (com o risco de queimar o inversor - conector 5V);
- Não colocar tensão acima de 5V no conector do compressor / inversor.

7.

SERVIÇOS E GARANTIA

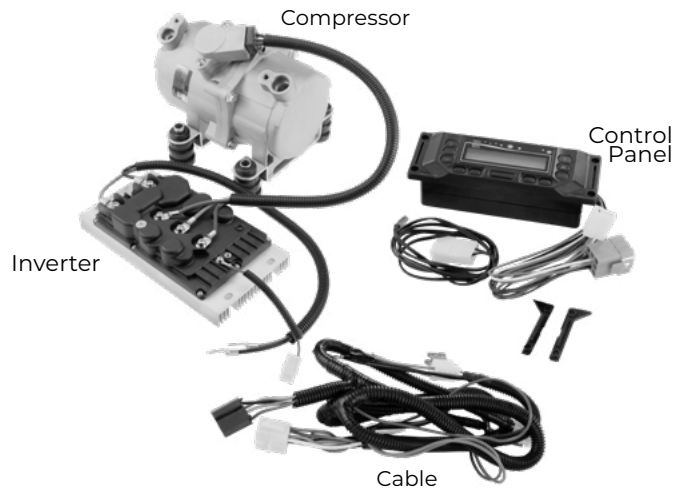
- A garantia desse dispositivo cobre quaisquer defeitos materiais, quando em uso normal, durante um período de 03 (três) meses a partir da data da compra. Assim como, essa garantia também prevê o reparo ou a substituição da unidade em caso de defeito;
- Quaisquer danos ou mau funcionamento causados por negligência, abuso, uso em não-conformidade com o manual e/ou eventuais alterações realizadas, não serão consideradas por essa garantia;
- Não será concedida a garantia por defeitos ou danos causados por serviços não autorizados.

1.

INTRODUCTION TO THE PRODUCT

- The electrical compressor Green unit is a system, which does not require the vehicle's engine to be in function for the system to run, as it is connectable to battery and, when it comes to refrigeration it has an excellent and silent performance and a very low battery consumption;
- The air temperature can be manually adjusted on the control panel. The Green unit is equipped with a smart electronic controlling system, automatically adjustable to the compressor's exit and to the volume of air coming from the electro fan, according to the temperature that has been adjusted by the user. There are three functional modes: ventilation, manual and automatic.

Kit composition



NOTE: The electric compressor Green unit uses oil type: POLYOESTER ISO VG68 OIL- DS702000

2.

TECHNICAL SPECIFICATION OF THE COMPRESSOR



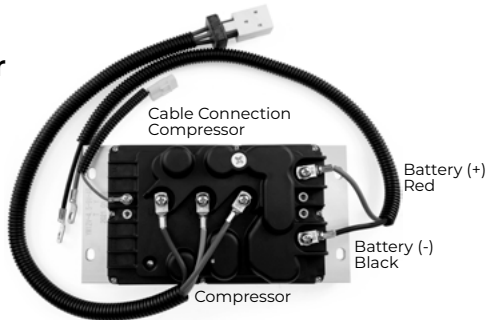
MODEL	DS105138	DS105181
Voltage (V)	12	24
Torque (Nm)	2	2
Current (A)	42-71	29-63
Nominal current of battery (A)	30	
Minimum power (W)	500	700
Maximum power (W)	850	1.500
Rotation (RPM)	1800 - 2500	2500 - 3500
Frequency (Hz)	120 - 167	167 - 233
Displacement (cm ³ /r)	21 - 26	21 - 32
COP (W/W)	≥2,50	
Capacity of refrigeration (W)	≥2.200	
Refrigerant	R134a - DS707018	
Oil	Polyester ISO VG 68 - DS702000	

3.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

- Before installing the compressor, check if all components are turned off and unplugged;
- Check if the system's voltage is compatible with the product;
- Connect the electric circuit to the vehicle's electric grid;
- Fix the red cable to the positive pole (+) and the black cable to the negative pole (-);
- Proceed with the vacuuming process for an approximate period of 40-60 minutes, due to the compressor contains nitrogen (0,5 kgf/cm²) in order to carry out leaking tests;
- Inject specific electric compressor oil, POLYESTER ISO VG 68 (the amount of oil needed is according to each installation);
- Use a 10mm-cable and an 80A (on positive cable) blade fuse. (Battery cable not included).

Inverter



NOTE: The total length of the power cable shall not be longer than 5 meters.

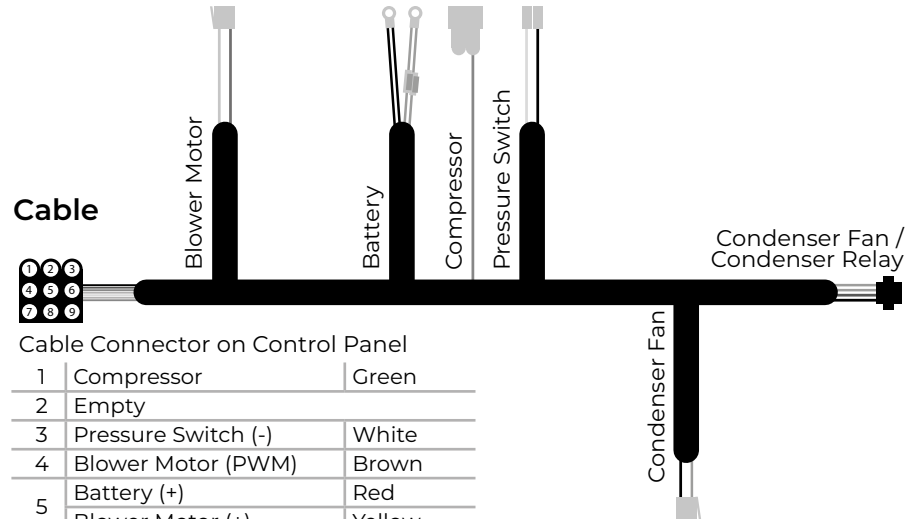
Control Panel



Cable Connection

1	Pressure Switch (-)	Blue
2	Empty	
3	Compressor	Gray
4	Empty	
5	Battery (+)	White
6	Blower Motor (-)	Brown
7	Empty	
8	Battery (-)	Black
9	Empty	

Cable



Cable Connector on Control Panel

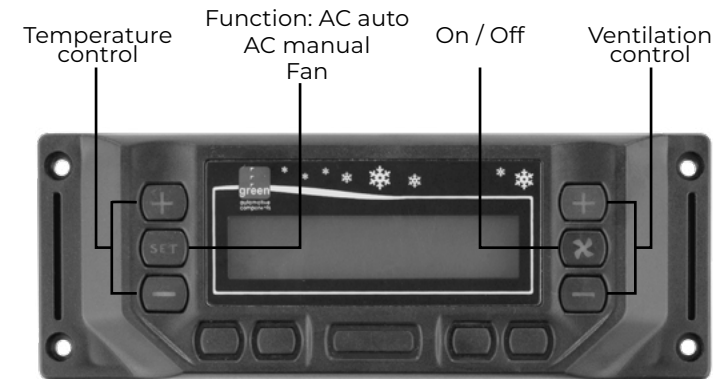
1	Compressor	Green
2	Empty	
3	Pressure Switch (-)	White
4	Blower Motor (PWM)	Brown
5	Battery (+) Blower Motor (+)	Red Yellow
6	Empty	
7	Auxiliar output 24v	Blue
8	Battery (-)	Black
9	Empty	

4.

CONTROL PANEL FUNCTIONS

- Press quickly the button with the "FAN IMAGE" to turn on and off;
- Press the buttons (+) and (-) on the right of the control panel to increase/decrease wind speed. The air volume should change its cycle;
- Press quickly the "SET" button to change the mode from automatic to manual;
 - **Manual mode** – the volume of air can manually be adjusted;
 - **Automatic mode** – the volume of air can be controlled according to the chosen temperature.

Control Panel - Operational instructions

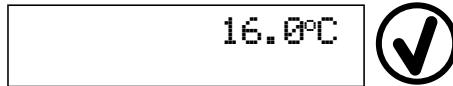
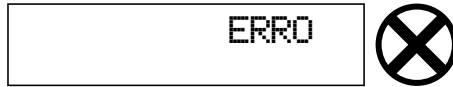


5.

CONTROL PANEL ERROR CODES

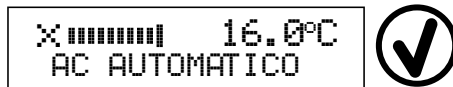
Internal temperature sensor failure

- When the internal temperature sensor shows the corresponding local environment temperature of where the unit is installed, it means temperature is correct, on the contrary, the message "ERRO" appears on the panel (top right). This failure might be attributed to a sensor failure or to the sensor/connector's assembly.



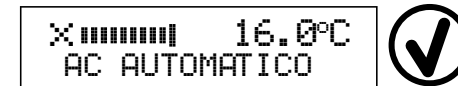
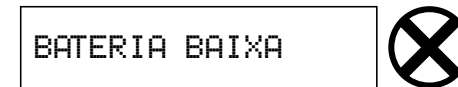
Shorted blower motor

- When the blower motor is correctly running the environment temperature where the unit is installed appears on the panel, as well as the wind speed and the function "AC AUTOMATICO" or "AC MANUAL". But, if the code "CV1" appears on the panel (bottom left) the blower motor could be in short.



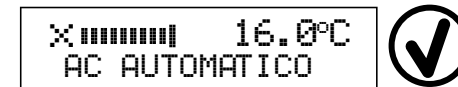
Low voltage

- When the system is running at a lower voltage as recommended, the message "BATERIA BAIXA" appears on the control panel (bottom left). In case of a 24V unit, under 20V is considered low and for 12V under 10V.



High voltage

- When the system is running at a higher voltage as recommended, the message "BATERIA ALTA" appears on the panel (bottom left). In case of a 24V unit, over 28V is considered high and for 12V over 28V.



6.

WARNINGS

- Do not use inappropriate oil, it may cause failures at the system startup, as well as a short at the compressor's electric components may occur;
- The use of UV Dye may cause damage at the isolating components of compressor oil. Therefore, it is prohibited to mix gas with UV Dye at electrical systems;
- The recycling machine used by most workshops is not recommended for the installation or maintenance of electrical systems;
- Electric compressors are hermetically sealed to avoid leakage. That means, there is less risk of refrigerant fluid leaking compared to when they are mechanically sealed. However, maintenance on a regular basis is necessary;
- Check the vehicle's battery and alternator regularly, as it might need replacement more often due to the generated consumption of the electrical A/C, 24V models is of 30-40 A/h and of the 12V is of 35-60 A/h.



Note:

- Battery should provide the necessary current and voltage;
- Connect battery, only, after all components of the compressor, are installed at the vehicle;
- Check if battery poles are not inverted before installation, it may burn the inverter;
- Do not use filament lamps to test the Rooftop system's electric circuit, it may burn the inverter – connector 5V);
- Do not use voltage higher to 5V for the compressor's connector/inverter

7.

SERVICE AND WARRANTY

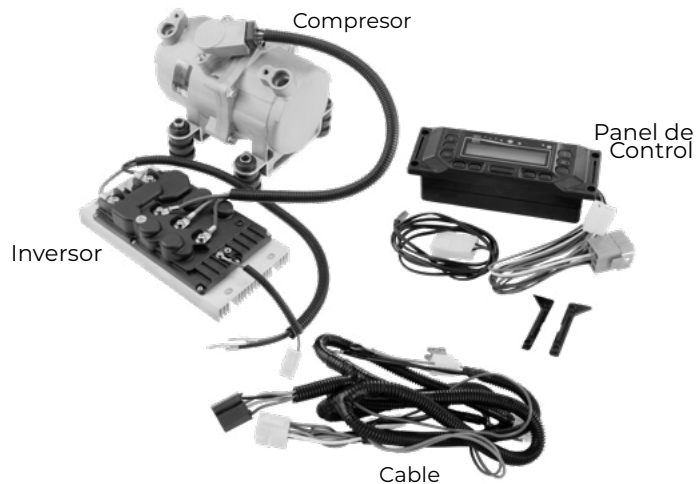
- This device Warranty covers for any material defects, in case of correct handling procedure has been carried out, for a period of 3 (three) months from the date of acquisition, as well as this Warranty foresees for any repairs and/or for a Unit replacement, in case of defect;
- Any damage or malfunction caused by negligence, abuse, non-conformity to the Manual Usage Instructions and/or for any changes made at the product, shall not be covered by this Warranty;
- No warranty shall be given for defects or damages caused by unauthorized Services.

1.

INTRODUCCIÓN DEL PRODUCTO

- El compresor eléctrico automotivo Green es un sistema conectado directamente a la batería, por lo que no es necesario arrancar el motor del vehículo. Es un sistema silencioso que tiene un excelente rendimiento de enfriamiento con un bajo consumo de energía de la batería del vehículo;
- La temperatura del aire se puede ajustar manualmente en el panel de control. El compresor está equipado con un sistema de control electrónico inteligente, que se ajusta automáticamente a la salida del compresor y al volumen de aire proveniente del ventilador, de acuerdo con la temperatura configurada por el usuario. Posee tres modos funcionales: ventilación, manual y automático.

Composição do kit

**NOTE-SE:**

El compresor eléctrico utiliza aceite del tipo POLYESTER ISO VG68 – DS702000

2.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL COMPRESOR



MODELO	DS105138	DS105181
Tensão (V)	12	24
Esfuerzo de torsión (Nm)	2	2
Corriente eléctrica (A)	42-71	29-63
Corriente nominal de la batería (A)	30	
Potencia mínima (W)	500	700
Potencia máxima (W)	850	1.500
Rotación (RPM)	1800 - 2500	2500 - 3500
Frecuencia (Hz)	120 - 167	167 - 233
Cilindro (cm ³ /r)	21 - 26	21 - 32
COP (W/W)	≥2,50	
Capacidad frigorífica (W)	≥2.200	
Fluido refrigerante	R134a - DS707018	
Enfriadores de aceite	Polyester ISO VG 68 - DS702000	

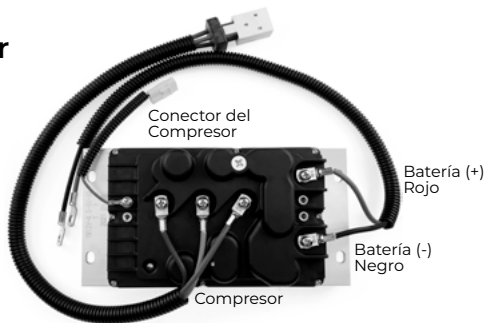
3.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

- Asegúrese, antes de instalar del compresor, que todos los componentes estén apagados y desconectados de los cables eléctricos;
- Verifique si el voltaje del sistema es compatible con el producto;
- Conecte el conector del circuito eléctrico al vehículo;
- Fije el cable rojo al polo positivo y el cable negro al polo negativo;
- Realice el proceso de vacío durante aproximadamente 40-60 minutos, debido a las pruebas de fugas, el compresor contiene nitrógeno (0,5 kgf / cm²),
- Inyecte aceite específico para compresor eléctrico, ISO VG 68 (la cantidad de aceite es de acuerdo con cada instalación);
- Use un cable de 10 mm y un fusible de hoja de 80 amperios (positivo cable) para alimentar el compresor con la batería (cable de la batería no incluido).

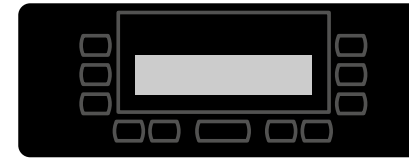


Inversor



NOTE-SE: La longitud total del cable de alimentación no debe superar los 5 metros.

Panel de Control



Conector del Cables

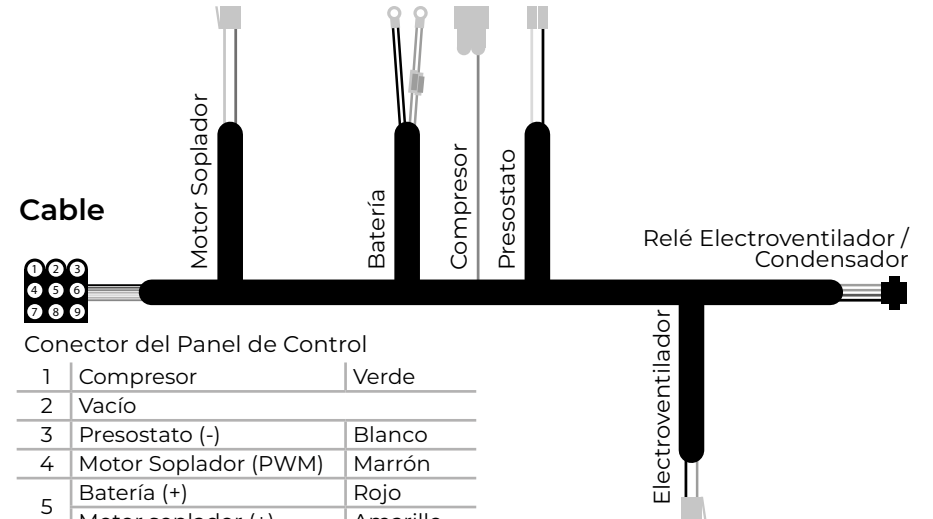
1	Presostato (-)	Azul
2	Vacío	
3	Compresor	Gris
4	Vacío	
5	Batería (+)	Blanco
6	Motor soplador (-)	Marrón
7	Vacío	
8	Batería (-)	Negro
9	Vacío	

Cable



Conector del Panel de Control

1	Compresor	Verde
2	Vacío	
3	Presostato (-)	Blanco
4	Motor Soplador (PWM)	Marrón
5	Batería (+) Motor soplador (+)	Rojo Amarillo
6	Vacío	
7	Salida auxiliar 24v	Azul
8	Batería (-)	Negro
9	Vacío	

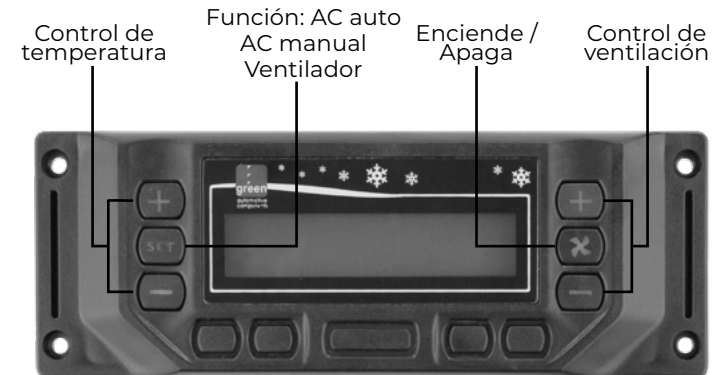


4.

FUNCIONES DEL PANEL DE CONTROL DE CONTROL

- Presione rápidamente el botón con el icono de ventilación para encenderlo y apagarlo;
- Presione los botones (+) y (-), situados en la esquina derecha en el panel de control para aumentar o disminuir la velocidad del viento, cambiando el ciclo del volumen de aire;
- Presione rápidamente el botón "SET" para cambiar el modo manual / automático:
 - **Modo manual** - el volumen de aire se puede ajustar manualmente;
 - **Modo automático** - el volumen del aire se controla según la temperatura elegida.

Panel de control - Instrucciones de operación

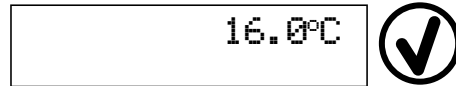
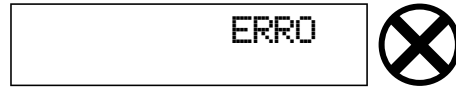


5.

MENSAJES DE ERROR

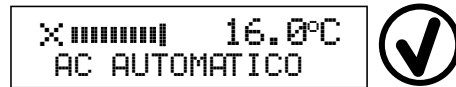
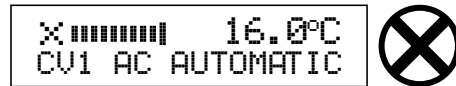
Fallo del sensor de temperatura interna

• Cuando el sensor de temperatura interna muestra la temperatura ambiente del lugar donde está instalado la caja del techo, indica que la temperatura es correcta, en caso contrario, aparecerá el mensaje “ERRO”, situada en la esquina superior derecha en el panel. Este error puede ocurrir debido a problemas del sensor o debido a un error en el ensamblaje del sensor / conector.



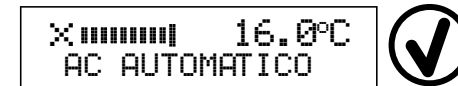
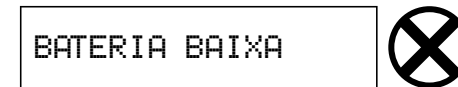
Motor soplador en corto

• Cuando el motor del evaporador muestra la temperatura ambiente del lugar donde está instalado la caja del techo, la velocidad del viento y la función “AC AUTOMATICO” o “AC MANUAL”, indica que la temperatura es correcta, en caso contrario, aparecerá el mensaje “CV1” y el motor del evaporador puede estar en corto.



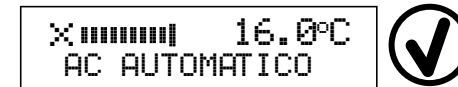
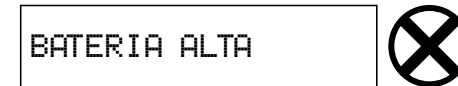
Bajo voltaje

• Cuando el sistema está operando con un voltaje más bajo de lo recomendado, el mensaje “BATERIA BAIXA” situada en la esquina inferior izquierdo aparecerá en el panel. Para 24V, la tensión es baja cuando es inferior a 20V y para 12V cuando es inferior a 10V.



Alto voltaje

• Cuando el sistema está operando con un voltaje mayor de lo recomendado, el mensaje “BATERIA ALTA” situada en la esquina inferior izquierda aparecerá en el panel. Para 24V, la tensión es alta cuando es superior a 20V y para 12V cuando es superior a 16 V.



6.

ADVERTENCIAS

- El uso de tipos de aceite no recomendado puede hacer que el sistema no arranque, así como generar un corto circuito y destruir la parte eléctrica del compresor;
- El uso de tinta UV puede dañar los componentes aislantes del aceite del compresor. Está expresamente prohibido mezclar gas con UV u otra aplicación de UV para los sistemas eléctricos de las cajas de techo provistas por Green;
- Para instalar o mantener el sistema eléctrico, nose recomienda utilizar un reciclador, un equipo utilizado por la mayoría de los talleres y que funciona con un solo tipo de aceite;
- El compresor está sellado herméticamente para sellar el eje, evitando el riesgo de fugas, o sea, la posibilidad de fugas de refrigerante es menor en comparación con un compresor de accionamiento mecánico, aun así, es necesario un mantenimiento periódico;
- Es necesario evaluar la sustitución de la batería y el alternador del vehículo, periódicamente, teniendo en cuenta que el nuevo consumo generado por el A/C eléctrico es de 30-40 A/h para el modelo de 24V y 35-60 A / h para el modelo de 12V.



Note-se:

- La batería debe proveer la corriente y la energía necesarias;
- Conecte la batería solo después de instalar todos los componentes eléctricos del compresor en el vehículo;
- Asegúrese de no invertir los polos al instalar la batería, con riesgo de quemar el inversor;
- No utilice la lámpara de incandescencia (filamento) para probar el circuito de A/C (con riesgo de quemar el inversor - conector 5V);
- No coloque el voltaje superior a 5V en el conector del compresor / inversor.

7.

SERVICIOS E GARANTIA

- La garantía de este dispositivo cubre cualquier defecto material, cuando está en uso normal, por un período de 03 (tres) meses a partir de la fecha de compra. Así mismo, esta garantía también prevé la reparación o sustitución de la unidad en caso de defecto;
- Cualquier daño o mal funcionamiento causado por negligencia, abuso, uso en incumplimiento del manual y/o cualquier cambio realizado, no será considerado por esta garantía;
- No se dará ninguna garantía por defectos o daños causados por servicios no autorizados.

8.

PRODUTOS INDICADOS PARA MANUTENÇÃO INDICATED PRODUCTS FOR MAINTENANCE PRODUCTOS INDICADOS PARA MANTENIMIENTO



Óleo Polyester ISO VG 68
Polyester ISO VG 68 oil
Aceite Polyester ISO VG 68
DS702000



Fluido Refrigerante R134a
R134a Refrigerant
Refrigerante R134a
DS707018

9.

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE GARANTIA WARRANTY REQUEST FORM FORMULARIO DE SOLICITUD DE GARANTÍA



- É necessário preencher todos os campos do formulário abaixo:
- All fields are requested to be filled out:
- Diligencie todos los campos del formulario siguiente para solicitar la garantía:

CNPJ - Company Registration Number - NIT/RUT

Cliente - Customer - Cliente

Endereço - Address - Dirección

CEP - Zip Code - C.P. Cidade - City - Ciudad

Estado - State - Departamento

Contato - Contact - Contacto

E-mail

Telefones - Phones - Teléfonos

Nº da nota fiscal - Invoice Nº - Nº. de Factura

Data de emissão - Date of Issue - Fecha de Emisión

Produto - Product - Producto

Código - Code - Código

Descrição do defeito - Description of defect - Descripción del defecto

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Em caso de dúvidas na instalação entre em contato conosco pelo telefone +55 41 3021-1358
In case of any doubts related to installation, don't hesitate to call +1 321-333-0566
Si tiene alguna pregunta sobre la instalación, comuníquese con nosotros al +1 321-333-0566

www.greenacparts.com