

Lees de gebruiksaanwijzing van de accu en de acculader.

Gebruiksaanwijzing met het aansluiten van de apparaten. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

Lees de gebruiksaanwijzing van de accu en de acculader.

Gebruiksaanwijzing met het aansluiten van de apparaten. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

Lees de gebruiksaanwijzing van de accu en de acculader.

Gebruiksaanwijzing met het aansluiten van de apparaten. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

Lees de gebruiksaanwijzing van de accu en de acculader.

Gebruiksaanwijzing met het aansluiten van de apparaten. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

Lees de gebruiksaanwijzing van de accu en de acculader.

Gebruiksaanwijzing met het aansluiten van de apparaten. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

Lees de gebruiksaanwijzing van de accu en de acculader.

Gebruiksaanwijzing met het aansluiten van de apparaten. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

Lees de gebruiksaanwijzing van de accu en de acculader.

Gebruiksaanwijzing met het aansluiten van de apparaten. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

Lees de gebruiksaanwijzing van de accu en de acculader.

Gebruiksaanwijzing met het aansluiten van de apparaten. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

Lees de gebruiksaanwijzing van de accu en de acculader.

Gebruiksaanwijzing met het aansluiten van de apparaten. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

- Spinningsval
 - BG40 : ca. 0,0875 @35A
 - BG60 : ca. 0,125 @ 50A
 - BG100 : ca. 0,125 @ 90A
 - BG200 : ca. 0,1125 @ 180A
- Spanningsnauwkeurigheid ca. ±2%
- Stroom nauwkeurigheid +/-20%
- Waterdicht IP66

Programmeer tabel

12 Volt mode	Onderspanning	Bovenspanning
Positie 1	10,5V	12 V
Positie 2	10 V	11,5V
Positie 3	9,5V	11,5V
Positie 4	11,25 V	13,25 V
Positie 5	11,5V	13,8 V
Positie 6	10,5V	12,8 V
Positie 7	11,5V	12,8 V
Positie 8	11,8 V	12,8 V
Positie 9	12 V	13 V
Positie 10	10 V	13,2 V
Positie 11		
Positie 12		

24 Volt mode	Onderspanning	Bovenspanning
Positie 1	21 V	24 V
Positie 2	20 V	23 V
Positie 3	19 V	23 V
Positie 4	22,5 V	26,5 V
Positie 5	23 V	27,6 V
Positie 6	21 V	25,6 V
Positie 7	23 V	25,6 V
Positie 8	23,6 V	25,6 V
Positie 9	24 V	26 V
Positie 10	20 V	26,4 V
Positie 11	Normale Alarm	
Positie 12	Relaisfunctie	

Position 1 & 11: Standardinstelling.
 Normale alarm: Alarm uitgang wordt geactiveerd in geval van alarm. Deactivatie na 1 minuut.
 Relaisfunctie: Alarm uitgang wordt geactiveerd in geval van alarm. Deactivatie bij het bereiken van de bovenspanning.

Read the owners manual carefully before mounting the BG!

Owners manual BG40 / BG60 / BG100 / BG200
 The new Battery Guard BG40/60/100/200 (hereafter called BG) is an intelligent, watertight, Battery Guard with accessory connections for a ON/OFF switch, Alarm buzzer or relay and our CurrentWatch current sensor (not included). The unit has two bolts as connection for the Input+ and the Output+ to guarantee low losses. Other connections, like the minus and the accessories, are made by a 4-pole 6.3mm faston connector. A blue LED shows the status (ON/OFF). In program mode it shows the program position. The BG has an 'Automatic Boardsystem Detection'; the BG detects which battery voltage (12V or 24V) is used. This does not need to be programmed manually. There is a choice out of 10 on/off threshold voltage programs, for both 12V and 24V, which can be programmed in a simple way. The BG uses very little current. In the OFF mode or when in undervoltage the BG uses just 2mA or less.

Installation

The installation of the BG has to be done by qualified personnel. Working on a battery voltage is not without danger. Use wires of sufficient diameter and connectors of good quality. All connections have to be done via a fuse of the right value. See for a guiding principle for the wire diameter the separate chapter. Attention! Live wires should never make contact with the case of the BG or the vehicle. Wrong connection could damage the electronic circuit. Mount the BG on a cooling (metal) surface, so it can dissipate the generated heat. Mount it as close as possible to the battery (max. 50cm). This is the only way to exactly guide the flow of the battery. Wait with connecting the equipment until the BG is fully programmed. Use a 1.5mm² wire for the minus connection which is directly connected to the battery. No other equipment should use this wire.

Programming

To start the program mode a connection should be made between the Input+ and the ProgramInput. The LED will start flashing. The number of flashes represents the program-position (see table) it is in. As soon as the desired program-position is reached the connection between the Input+ and the ProgramInput should be removed. To confirm the programmed position the LED will repeat the number of flashes. If it is not the right position, the previous steps have to be repeated. A change in position 11 or 12 has to be programmed separately. The programmed positions will be remembered, even if the battery connection has been removed. After completing the programming the equipment can be connected.
ATTENTION! First remove the battery-connection, connect the equipment to the Output+ and then reconnect the battery.
 Default program-position is position 1 and 11. See program table.

Remote ON/OFF

There is a possibility to connect a switch to the BG's OFF connection. If the OFF connection is connected to the Minus, the BG will shut down the connected equipment after about 1 second. If the connection is removed, the equipment will be started up again after about 1 second. The current through the switch is almost nothing, so a small switch can be used.

Alarm-output

A buzzer can be connected to the alarm-output. The buzzer/alarm will be activated at undervoltage after about 12 seconds. When there is no change in this situation the BG will shut down the equipment about 90 seconds later. The buzzer/alarm will also be stopped. Because of overvoltage (16V/32V) the equipment can be damaged, the BG will shut down the equipment immediately and the alarm-output will pulsate. This way you can hear the difference between an undervoltage and an overvoltage alarm. A second application of this output is with the use of a relay. In this application the BG should be programmed in program-position 12 (default is position 11). This way the relay will be activated at alarm and when it reaches the upper voltage threshold it will be deactivated again. This way the relay can be used to activate a charger or generator.

CurrentWatch

The Prog/Current connection can be used to connect a CurrentWatch. The CurrentWatch will show the current used by your equipment. If you are interested in this product, please contact your supplier.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

aan de accu aansluiting met een 1.5mm² draad. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden met een andere acculader dan de meegeleverde. Het is niet toegestaan de accu te laden in een andere omgeving dan de meegeleverde.

