

OMSCHRIJVING

De Battery Guard Waterproof BGW40/60 (hierna BGW genoemd) is een intelligente, door de gebruiker programmeerbare, volledig waterdichte batterijbewaker. De BGW heeft extra mogelijkheden voor een uitschakelaar en een alarmuitgang voor het aansluiten van een zoemer, ledstrip of relais. Om lage verliezen te garanderen is de BGW voorzien van twee draad- en moerverbindingen; ingang+ en uitgang+. De overige aansluitingen (Minus-, Remote Off-, Config-input en Status/alarm output) worden aangesloten via 6,3 mm faston connectoren. De BGW is uitgerust met een heldere status-LED die de verschillende functionele stadia weergeeft. De BGW is voorzien van een “automatic board system detection”, waardoor automatisch kan worden gedetecteerd of de BGW is aangesloten op een 12 V- of een 24 V-systeem.

INSTALLATIE

Monteer de BGW op een koelend (metalen) oppervlakte zodat deze de ontwikkelde warmte kwijt kan. Gebruik een maximale kabellengte van 50 cm tussen de accu en de BGW voor een nauwkeurige bewaking van de accuspanning.

Let op!

- Het product mag alleen door vakbekwame installateurs/monteurs, die op de hoogte zijn van de voorschriften voor het werken met hoge accuspanningen, worden aangesloten.
- Bij gebruik van slecht aansluitmateriaal en/of te dunne kabels kan de BGW beschadigen.
- Kortsluiting tussen de plus en min aansluiting van de accu kan uw systeem beschadigen.
- Gebruik altijd zekeringen (met de juiste waarde).
- Gebruik een 1,5 mm² kabel met 1 A zekering van de accu (-) naar de BGW negatieve (-) aansluiting. Gebruik deze aansluiting alleen voor de BGW!

AANSLUITSCHEMA (zie laatste bladzijde)

WERKING

Ingangsspanningsbeveiliging

De waarden van de ingangsspanningsbeveiliging - onderspanning drempel, onderspanning reset, overspanning drempel en overspanning reset - zijn door de gebruiker instelbaar. Hoe dit te doen

is te lezen in het onderdeel “Configureren/ Programmeren”.

Onderspanning

Wanneer de ingangsspanning van de BGW 15 seconden onder de onderspanning drempelwaarde is, zal de status/alarmuitgang inschakelen. Ook zal de led weergeven dat er onderspanning is. Één minuut daarna zal de BGW uitschakelen. Ook zullen de status alarmuitgang en de led uitschakelen. Zodra de ingangsspanning van de BGW 5 seconden boven de resetwaarde is, zal de BGW inschakelen. De led zal nu ook weer weergeven dat de BGW is ingeschakeld.

Overspanning

De BGW zal uitschakelen indien de ingangsspanning van de BGW 0,5 seconden boven de overspanning drempelwaarde komt. De status/alarmuitgang en LED knipperen/schakelen met een frequentie van 1 Hz.

Overstroombeveiliging

De stroom door de BGW wordt continue gemeten. Wanneer er te lange tijd een te grote stroom door de BGW loopt, zal de BGW uitschakelen om beschadigingen aan zowel de BGW als de aangesloten apparatuur te voorkomen. Na 1 minuut zal de BGW weer inschakelen.

Temperatuur beveiliging

Wanneer de temperatuur van de BGW hoger wordt dan 85 °C, zal de BGW direct uitschakelen. De led zal weergeven dat er een “probleem” is. Na 1 minuut zal de BGW weer inschakelen indien de temperatuur onder de 75 °C is gezakt.

Ground Loss beveiliging

Zodra de BGW detecteert dat aan de accu kant de min (-) is losgekoppeld zal de BGW uitschakelen. De led zal weergeven dat er een “probleem” is. Na 1 minuut zal de BGW weer inschakelen.

Remote “OFF”

Er kan een schakelaar worden geïnstalleerd tussen de “OFF”-ingang en de min (-) om de BGW-uitgang handmatig uit te schakelen. De BGW wordt direct uitgeschakeld als de verbinding tot stand is

gebracht. De BGW gaat weer aan als de verbinding is verbroken.

LED

De led heeft twee functies. De ene is het aangeven in welke status de BGW zich bevindt. De verschillende mogelijkheden worden hieronder bij LED STATUS besproken. De andere functie is het programmeren van de BGW. Deze werking wordt in het onderdeel "Configureren/Programmeren" beschreven.

LED STATUS	FASE UITLEG
Led is aan.	BGW is aan en uitgang is ingeschakeld.
Led knippert 2x kort, daarna langer uit.	BGW is uitgeschakeld doordat de OFF remote is geactiveerd.
Led knippert 1x (1,0 sec. aan en 1,0 sec uit).	Er is onderspanning of overspanning.
Led knippert 3x kort, daarna langer uit.	BGW is één minuut uit door één van de volgende oorzaken: Ground Loss, temperatuurbeveiliging, stroombeveiliging, lage uitgangspanning.
Led is uit.	BGW is uit door onderspanning.

CONFIGUREREN/PROGRAMMEREN

Om de programmeer modus op te starten moet er een verbinding gemaakt worden tussen de CONFIG ingang en de minus (-). Nadat de verbinding ± 2 seconden gemaakt is, zal de led 1 maal knipperen. Zodra dit gebeurd is, moet de verbinding verbroken worden.

Om het juiste positienummer in te stellen moet dezelfde verbinding weer kort gemaakt worden – de led zal als terugkoppeling oplichten.

Op dat moment is programma positie #1 gekozen. Wanneer de gebruiker nogmaals kort de verbinding maakt, is programma positie #2 gekozen, etc., etc..

Wanneer er ± 4 seconden geen verbinding gemaakt is, zal de led de ingestelde stand nogmaals weergeven. (Voorbeeld: programma positie #4 is door een gebruiker ingesteld, de led zal 4 maal knipperen.)

Er zijn twee type instellingen die gemaakt kunnen worden. Positie 1 t/m 10 stellen de drempel- en resetwaarden voor onderspanning in. Positie 11 en 12 stellen de drempel- en resetwaarden voor overspanning in. Deze instellingen moeten los van elkaar gemaakt worden.

Bij het loshalen van de accuspanning blijven de geprogrammeerde posities behouden.

PROGRAMMEERTABEL

12V		24V		
ONDERSPANNING (V)				
Positie	Drempel	Reset	Drempel	Reset
1*	10,5	12	21	24
2	10	11,5	20	23
3	9,5	11,5	19	23
4	11,25	13,25	22,5	26,5
5	11,5	13,8	23	27,6
6	10,5	12,8	21	25,6
7	11,5	12,8	23	25,6
8	11,8	12,8	23,6	25,6
9	12	13	24	26
10	10	13,2	20	26,4
OVERSPANNING (V)				
Positie	Drempel	Reset	Drempel	Reset
11*	16	15,8	32	31,6
12	15,4	15,2	30,8	31,4

* Fabrieksinstellingen

TECHNISCHE GEGEVENS

	BGW40	BGW60
ELEKTRISCH		
Ingangsspanning bereik	6 ... 35 V	
Maximale continu uitgangsstroom (@25 °C)	40 A	60 A
Piekstroom (@25 °C)	300 A (± 0,7 sec)	
Spanningsval	40 mV @ 40 A	60 mV @ 60 A
Stroomopname Output actief	3,2 mA	
Stroomopname Output inactief	3,2 mA	
Spanning nauwkeurigheid	2%	
Stroom nauwkeurigheid	10%	
Maximale status/alarm output belasting	100 mA	
AANSLUITING INPUT & OUTPUT		
Minimale aderdikte	10 mm ²	16 mm ²
Bout maat	M6	
Kabelschoenen	Kabelschoenen passend voor de gebruikte kabeldiameter.	
AANSLUITINGEN FASTON		
Minimale aderdikte	1,5 mm ²	
Faston stekker	6,3 mm	
MECHANISCH		
Montagegat (Ø)	4,2 mm	
Afstand tussen montagegaten (hart op hart)	50 mm, ± 1 mm	
Gewicht	155 g	
Dimensies (H*B*L)	32*72*62 mm	
IP Code	IP66	
Behuizing materiaal	PU552	
Behuizing kleur	Zwart	
Koelconcept	Convectie en geleiding.	
ALGEMEEN		
Operationele omgevingstemperatuur	-10 °C ... +40 °C	
Opslag temperatuur	-25 °C ... +85 °C	
Operationele luchtvochtigheid	Tot 95%, niet condenserend.	
Galvanische isolatie	Nee	
Remote uitschakel contact	Ja	
BESCHERMING		
Overstroom/Kortsluit	Ja (na 1 minuut herstart).	
Oververhitting, uitschakeling	Boven 85 °C (na 1 minuut herstart).	
Polariteitbescherming	Ja, met zekering in de min (-) lijn.	