

Gebruiksaanwijzing Battery Alert. (BA)

**CELL
POWER**

Eigenschappen:

Gemakkelijke installatie
Volledig programmeerbaar
Zeer laag stroomgebruik
Automatische voltage detectie 12V/24V
Laadhulp herinnering
Onderspanningsalarm
Geschakelde alarm output
Klein van formaat
Software volledig aanpasbaar naar wensen klant (ongeacht aantallen)

Doel:

De BA heeft drie hoofdprogramma's. De eerste twee zijn uitsluitend bedoeld voor elektrische voertuigen die gevoed worden door 12V of 24V. Deze twee programma's moeten de gebruiker er aan herinneren dat het elektrische voertuig weer moet worden opgeladen. Het derde programma is bedoeld als een universeel onderspanning alarm voor 12V of 24V systemen, en is bruikbaar als start-stop automaat voor generatoren en acculaders. Dit laatste programma is ook bruikbaar als aansturing voor accuscheiders*

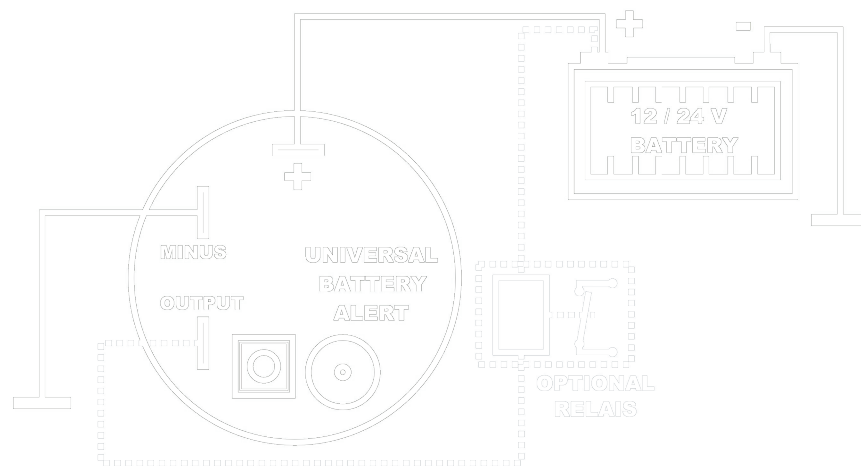
Aansluiten:

De BA moet zo dicht mogelijk bij de accu worden geplaatst. De kabellengte mag hierbij maximaal 80cm zijn. De kabeldikte moet minimaal 1,5mm² zijn.

12V: De plus(+) en min(-) van de BA direct aansluiten op resp. de plus(+) en min(-) van de accu.

24V: De plus(+) en min(-) van de BA direct aansluiten op resp. de plus(+) en min(-) van het 24V systeem. De alarm output aansluiting schakelt de min(-).. Indien hier bijvoorbeeld een relais wordt gebruikt, dient deze dus tussen de alarmoutput (geschakelde min) en de plus van de accu worden aangesloten. Op het moment dat de BA juist is aangesloten, zal deze de gebruiker de reeds ingestelde waarden laten horen. Als de BA deze waarden heeft laten horen, zal de ingestelde applicatie geactiveerd worden. Ook kan vanaf dit moment een ander programma gekozen worden.

Aansluitschema:



Programmeren:

Het programmeren van de BA gaat in drie simpele stappen:

1. Het programma kiezen dat ingesteld moet worden.
 2. Het instellen van het gekozen programma.
 3. Het terug luisteren van het gekozen programma ter verificatie.
-
1. Wanneer de programmeer/reset knop wordt ingedrukt en ten minste twee seconden wordt vastgehouden, zal er na twee seconden een piep klinken. Indien de programmeer knop op dit moment wordt losgelaten kan programma A ingesteld worden. Als de knop echter niet wordt losgelaten, zullen, één seconde na de eerste piep, twee piepen klinken. Één seconde hierna klinken er drie piepen en weer één seconde zullen er vier piepen te horen zijn. Mocht de gebruiker de knop nog niet hebben losgelaten, dan begint alles van voren af aan en zal er één piep te horen zijn.
 2. Op het moment dat de knop niet meer ingedrukt wordt, is het programma dat daarvoor te horen was in te stellen. (Bv, er klonken drie piepen en de gebruiker heeft daarna de knop losgelaten, dan is programma C in te stellen.) Nu is het gekozen programma in te stellen door zovaak op de programmeerknop te drukken tot het gekozen programma nummer is bereikt. Als echter niet binnen vier seconden een programma ingesteld is, zal de BA verder gaan met stap 3.
 3. Vier seconden nadat het programma is ingesteld zal de BA “feedback” geven aan de gebruiker. Hij zal dus alle instellingen d.m.v. Piepjes terug laten horen. (Dit gebeurt op dezelfde wijze als wanneer de BA aangesloten wordt op een accu.)

Voorbeeld:

Een gebruiker wil als reset waarde 14,2V instellen. Allereerst zal de gebruiker de programmeerknop net zolang moeten indrukken totdat hij drie kort op elkaar volgende piepen hoort. Dan laat hij de knop los. Vervolgens zal hij vier maal de programmeerknop moeten indrukken, aangezien 14,2V de vierde optie is van programma C (zie configuratie tabel). Vier seconden na hij dit gedaan heeft, zal de BA alle programma waarden terug laten horen. Als de gebruiker dan nog een programmawaarde wil wijzigen, zal hij deze stappen opnieuw moeten volgen.

Configuratie tabel:

Alleen van toepassing voor onderspanning alarm							
A		B		C		D	
Type programma		Onderspanning waarde		Reset waarden		Alarm Output	
Nummer	Omschrijving	Nummer	Voltage	Nummer	Voltage	Nummer	Omschrijving
1	invalide wagen	1	9,5V	1	13V	*1	Aan/Uit – 5min
*2	invalide wagen (+)	2	10V	2	13,5V	2	Aan/Uit – 1uur
3	onderspanning alarm	3	10,5V	*3	13,8V		Uit/Aan
		4	10,7V	4	14,2V		
		*5	11V	5	14,4V		
		6	11,5V				
		7	12V				

De waarden waar een * voor staat zijn de fabrieksinstellingen.

Werking programma's:

**CELL
POWER**

Programma A.1 Scootmobiel

- x Wanneer de scootmobiel niet aan de lader staat, hij niet wordt gebruikt en de accu minder dan 80% van de totale capaciteit heeft, dan zal na 15 uur een alarm (alarm #1) klinken. Dit verteld de gebruiker dat hij zijn/haar scootmobiel aan de lader moet zetten.
- x Het alarm gaat uit en de timer wordt ge-reset als:
 - o er met de scootmobiel gereden wordt.
 - o de accu van de scootmobiel opgeladen wordt.
 - o de programmeer/reset knop kort ingedrukt wordt.

Programma A.2 Scootmobiel met onderspanning alarm

Dit programma werkt op dezelfde wijze als bovenstaand programma (A.1 Scootmobiel) maar heeft als extra functie een onderspanning alarm.

- x Komt de accu-spanning onder de 10,8V, dan zal het onderspanning alarm (Alarm #2) geactiveerd worden.
- x Het alarm wordt ge-reset als:
 - o de accu van de scootmobiel opgeladen wordt.
 - o de programmeer/reset knop kort ingedrukt wordt.

Programma A.3 Onderspanning Alarm

- x Zodra de spanning van de accu onder de spanning komt die bij “Programma B: Onderspanning” is ingesteld, gaat het alarm (Alarm #3) aan.
- x Het alarm wordt ge-reset als:
 - o de accu-spanning hoger wordt dan de spanning die bij “Programma C: Reset spanning” is ingesteld.
 - o de programmeer/reset knop kort ingedrukt wordt.

Doordat de BA over een alarm output beschikt, is het mogelijk om hier een generator of acculader op aan te sluiten. Deze zal dan bij onderspanning gestart worden en zodra de accu weer vol is, zal deze gestopt worden. Zodra echter programma D optie 3 gekozen is, zal de output tegengesteld werken. Zie Alarm #3 voor meer uitleg.

Werking alarmen:

Alarm #1 Scootmobiel

- Buzzer: De buzzer blijft piepen (één seconde aan, één seconde uit, etc.) totdat het alarm ge-reset wordt.
- Output: Het output alarm zal ingeschakeld worden totdat het alarm ge-reset wordt.

Alarm #2 Scootmobiel met onderspannings alarm

- Buzzer: De buzzer piept 10x (één seconde aan, één seconde uit, etc.) en is dan 40 seconden stil. Hierna wordt dit proces herhaald. De buzzer zal direct stil worden als het alarm ge-reset wordt.
- Output: Het output alarm zal ingeschakeld worden totdat het alarm ge-reset wordt.

Alarm #3 Onderspanning Alarm

- Buzzer:** De buzzer piept gedurende 1 minuut (één seconde aan, één seconde uit, etc.) en is vervolgens stil.
- Output:** Wanneer het alarm aan gezet wordt, wordt de output ingeschakeld. Als het alarm gereset wordt doordat er op de programmeer/reset knop is gedruk dan zal de alarm output direct worden afgeschakeld. Indien het alarm wordt ge-reset doordat de accu spanning hoger wordt dan de reset-spanning (Programma C: Reset spanning) dan zal de alarm output afschakelen nadat afschakeltijd (Programma D: Afschakeltijd) is afgelopen.

Als programma D optie 3 (Uit/Aan) is gekozen en de spanning minstens 1 minuut onder de vaste waarde van 12,8 Volt komt zal de output uitgeschakeld worden. Zodra de spanning vervolgens minimaal 5 seconden boven de ingestelde reset spanning van C komt, zal de output weer ingeschakeld worden. Met dit programma kan de BA gebruikt worden als stuurapparaat voor zware relais die bijvoorbeeld als battery separator worden gebruikt.

Zij aanzicht:**Technische gegevens:**

Voedingsspanning:	Autodetect 12V/24V
Opgenomen stroom:	
Inactief alarm:	0,6mA
Actief alarm (buzzer aan):	20mA
Alarm Output:	1
Maximale aanstuurstroom:	1A (continu)
Maximale kabel lengte:	80cm
Minimale kabel diameter:	1,5mm ²
Gewicht:	28 gr
Afmetingen:	(D) 45mm, (H) 20mm