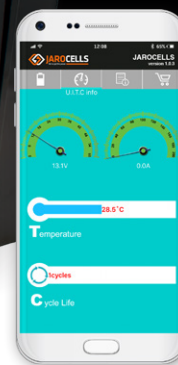


HANDLEIDING LITHIUM ION BATTERY JARO-BT SERIE



- > JARO-BT9.12
- > JARO-BT12.12
- > JARO-BT20.12
- > JARO-BT50.12
- > JARO-BT100.12
- > JARO-BT125.12
- > JARO-BT50.24
- > JARO-BT25.36

SPECIFICATIES JARO BT ACCU'S

Parameter	BT9.12	BT12.12	BT20.12	BT50.12
Voltage nominal	12,8V			
Capaciteit	9Ah	12Ah	20Ah	50Ah
Inwendige weerstand	<50mΩ		<20mΩ	
Werktemperatuur tijdens laden	0 - 45°C			
Voltage bij laden	14,5V±0,2V			
Max. laadstroom	9A	12A	20A	50A
Aanbevolen laadstroom	<6A	<6A	<10A	<25A
Werktemperatuur tijdens ontladen	-20 - 50°C			
Output voltage bereik	11,0 - 14,6V			
Max. ontlaadstroom	9A	30A	30A	50A
Max. vermogen per accu	180W	360W	360W	600W
Puls ontlaadstroom max.	n.v.t.		55A / 3 sec	150A / 3 sec
Voltage waarbij accu afschakelt	9,0V	8,0V	8,0V	10,0V
Lengte	151mm	151mm	181mm	196
Breedte	65mm	98,5mm	76mm	165mm
Hoogte	95mm	95mm	165mm	174mm
Gewicht	1,15kg	1,6kg	3kg	6,8kg
Aanbevolen opslagtemperatuur	5 - 30°C		-10 - 30°C	
Zelfontlading	< 15% per jaar			



BT9.12



BT12.12



BT20.12



BT50.12

SPECIFICATIES JARO BT ACCU'S

Parameter	BT100.12	BT125.12	BT50.24	BT25.36
Voltage nominal	12,8V		25,6V	38,4V
Capaciteit	100Ah	125Ah	50Ah	25Ah
Inwendige weerstand	<20mΩ		<40mΩ	<40mΩ
Werktemperatuur tijdens laden	0 - 45°C			
Voltage bij laden	14,5V±0,2V		29,0V±0,2V	43,5V±0,2V
Max. laadstroom	100A	100A	50A	25A
Aanbevolen laadstroom	<50A	<50A	<25A	<15A
Werktemperatuur tijdens ontladen	-20 - 50°C			
Output voltage bereik	11,0 - 14,6V		22,0 - 28,6V	33,0 - 43,8V
Max. ontlaadstroom	100A	100A	50A	25A
Max. vermogen per accu	1200W	1200W	1200W	900W
Puls ontlaadstroom max.	250A / 3 sec	250A / 3 sec	140A / 3 sec	50A / 3 sec
Voltage waarbij accu afschakelt	10,0V	10,0V	20,0V	30,0V
Lengte	318mm	318mm	318mm	318mm
Breedte	165mm	165mm	165mm	165mm
Hoogte	215mm	215mm	215mm	215mm
Gewicht	12,8kg	15,2kg	12,6kg	9,9kg
Aanbevolen opslagtemperatuur	-10 - 30°C			
Zelfontlading	< 15% per jaar			



BT100.12



BT125.12



BT50.24



BT25.36

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Algemeen

Neem alle aanwijzingen van de handleiding in acht en bewaar deze om te kunnen raadplegen wanneer dat nodig is. Werkzaamheden aan de accu dienen enkel door gekwalificeerd personeel te worden uitgevoerd en een beschadigde accu mag niet worden gebruikt. U dient de accu buiten het bereik van kinderen te houden. De accu is bestemd voor algemeen gebruik als stroomvoorziening van niet kritische apparatuur. De accu mag bijvoorbeeld niet worden gebruikt voor een medische toepassing zonder dat uitvoerig naar de risico's is gekeken. Verder kan de accu zowel voor lichte aandrijfsystemen als stroomvoorziening van statische apparatuur gebruikt worden.

Explosie- en brandgevaar

- > De polen van de accu staan onder spanning. Plaats daarom geen geleidende materialen op de accu en draag geen persoonlijke metalen voorwerpen zoals sierraden en horloges wanneer u de accu aanraakt.
- > De accu mag niet in aanraking komen met vuur of in de directe omgeving van een warmtebron worden geplaatst.
- > Gebruik en bewaar de accu op een onbrandbare, hittebestendige en niet geleidende ondergrond.
- > Vocht en water dienen zo veel mogelijk vermeden te worden. Bewaar de accu daarom in een droge omgeving.
- > Gebruik bij brand een schuim (type D) of CO₂ blusser.

Veiligheid en bescherming

- > Haal de accu nooit uit elkaar. De accu bevat elektrolyten en elektrolytdampen en zijn schadelijk voor de gezondheid. Vermijd contact met deze. Bij lichamelijk contact direct afspoeien met schoonwater en contact opnemen met een arts.
- > Voorkom beschadiging van de accu. Een beschadigde accu mag niet meer worden gebruikt.
- > Een beschadigde of vervormde accu is onbruikbaar en zal als Klein Chemisch Afval moeten worden afgevoerd.
- > Vermijd mechanische schokken zoals vallen, slaan, verbuigen etc. Snij of boor nooit in de behuizing. Oefen geen druk uit op de accu of aansluitpunten.
- > Vermijd direct contact met de accupolen.
- > Gebruik een lader die geschikt is voor LiFePO₄ en die werkt binnen de specificaties van de accu.

Aanwijzingen voor het aansluiten

- > Gebruik kabels van voldoende dikte. Let hierbij op de vereiste stroombelasting en lengte van de kabels.
- > Het in serie schakelen mag tot een maximum van 3 van hetzelfde type JARO BT accu's (laad de accu's van te voren geheel op alvorens ze in serie te schakelen.)
- > Bij het in serie schakelen van de accu's zal steeds de slechtste (of meest lege) accu de capaciteit van de hele set bepalen. Controleer daarom met de App of de accu's gelijkmatig ontladen.
- > Accu's mogen tot 8 stuks parallel geschakeld worden. Wel is voor de maximale stroom slechts twee maal de maximale stroom van één accu toegestaan. Dit is om grote stroompieken over één accu te voorkomen als de andere accu's uit zouden vallen.

Laden en ontladen

- > Controleer de netspanning voordat u de accu oplader aansluit op het stroomnetwerk..
- > De accu mag alleen met de geleverde kabels worden opgeladen. Bij verlengen van laadkabels kan de lader de spanning van de accu niet meer goed detecteren.
- > De accu mag alleen in een droge omgeving, in een niet brandgevaarlijke omgeving en op een niet-geleidende ondergrond worden opgeladen.
- > Voor het laden van de accu mag alleen een voor LiFePO₄ geschikte lader worden gebruikt.

- > De accu mag niet opgeladen worden met beschadigde kabels. Controleer dit voor het opladen.
- > Gebruik de oplader in een droge omgeving. De oplader mag niet in aanraking komen met vocht tenzij het een waterdichte lader betreft.
- > Snelle temperatuurwisseling kan leiden tot condensvorming. Mocht dit gebeuren wacht dan tot de oplader droog is en de juiste temperatuur van zijn omgeving heeft aangenomen.
- > De accu mag niet geladen worden bij een temperatuur van 0 °C of lager.
- > Een JARO BT accu kan niet overladen worden en beschadigt niet bij geheel ontladen.
- > In serie geschakelde JARO BT accu's mogen alleen worden opgeladen als ze eenzelfde lading hebben (even vol zijn) +/- 10%. Laad ze anders apart op met een lader geschikt voor één accu en plaats ze hierna weer in serie.
- > Zorg bij het ontladen dat de maximale stroom binnen de specificaties blijft. Belangrijk is dat voldoende accucapaciteit wordt geïnstalleerd om te voorkomen dat dat bij maximaal verbruik buiten de specificaties wordt gewerkt. Hoewel de accu uitschakelt bij hoge stroom gebeurt dit pas na een bepaalde tijd om pieken in de stroom te kunnen opvangen. Regelmatig overschrijden van de maximale stroom is slecht voor de levensduur van de accu.
- > De accu heeft een zelfontlading van 3% per maand. Met aangesloten apparatuur gaat dit natuurlijk sneller.
- > Als de accu gedurende langere tijd niet gebruikt wordt is het aan te bevelen de apparatuur af te koppelen of de hoofdschakelaar uit te zetten.
- > De accu mag niet worden geladen indien de accu zelf beneden de 0°C is. Indien geladen mag de accu wel onder omstandigheden tot -20°C worden ontladen.
Laad een volledig ontladen accu binnen 24 uur weer op. Bij het leegmaken van de accu worden de verbruikers weliswaar afgeschakeld maar de resterende energie in de accu is zo gering dat door zelfontlading en verbruik door elektronica in de accu de onderspanning waarbij de accu kan beschadigen relatief snel wordt bereikt.
- > Ook als de accu niet geheel wordt ontladen is het raadzaam de accu tenminste 1 maal per maand volledig op te laden om de inwendige metingen weer te kalibreren en hiermee de betrouwbaarheid van de uitlezing.

Waarschuwing voor het gebruik in parallel of serie

- > Bij het gebruik in parallel moeten de accu's in een gelijke ladingstoestand verkeren. Laad de accu's dus afzonderlijk geheel op en sluit ze dan parallel.
- > Als parallel geschakelde accu's gedeeltelijk of geheel ontladen zijn dan mag niet één van de accu's vervangen worden door een volle accu. Dit is schadelijk voor de accu's. Laad in dit geval alle accu's afzonderlijk op tot vol en schakel ze dan weer parallel.
- > Bij serie schakelen van accu's gelden dezelfde voorwaarden als bij parallel schakelen. Eerst afzonderlijk opladen en dan pas koppelen.
- > Als accu's eenmaal in serie zijn gekoppeld mogen ze als geheel worden geladen met een 24V (twee accu's in serie) of een 36V (drie accu's in serie) acculader.
- > Ook mogen de in serie staande accu's in aangesloten toestand door meerdere acculaders van 12V tegelijk worden geladen. Voorwaarde is dat de laders de minpool niet met elkaar delen. Raadpleeg bij twijfel uw leverancier.

Waarschuwingen voor transport

- > Vervoer de accu's in de originele verpakking of een verpakking die gelijk van kwaliteit is en voldoende bescherming biedt tegen stoten en vallen.
- > Zet bij transport de accu's vast.
- > Voorkom mechanische schokken zoals stoten en vallen.

DE JAROCELLS APP

Algemeen

Alle informatie die binnen de accu beschikbaar is over de vullingsgraad, stroomverbruik, spanning, temperatuur, enz. wordt via een draadloze verbinding ter beschikking gesteld om via een App op een iPhone of smartphone te worden uitgelezen. Het grote voordeel van de App is dat real time de status en performance van de accu kan worden gevolgd zonder dat aanvullende instrumenten behoeven te worden geïnstalleerd. Zelfs de kleinste accu, de BT9.12 is met deze moderne techniek uitgerust.

Downloaden en installeren

- > De App is beschikbaar voor Android en Apple toestellen.
- > Download de JaroCells App van de Google Playstore of Apple store.
Android versie 4.3 of hoger



Verbinden met je JaroCells BT

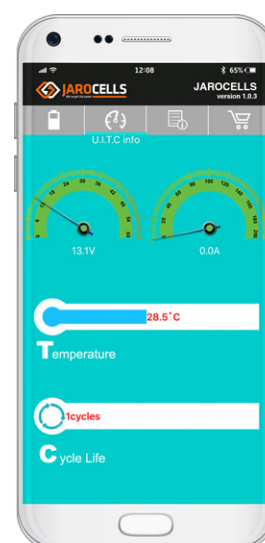
- > Zorg dat je binnen een bereik van 6 meter van de JARO-BT accu bent en de bluetooth aan staat op je smartphone.
- > Als de App wordt gestart gaat deze op zoek naar JaroCells accu's in de buurt en laat deze zien in het scherm
- > Klik nu op de accu waarmee je wilt verbinden. De App zal de gegevens van de gekozen accu nu laten zien.

Beschikbare informatie

- > Wanneer er verbinding is gemaakt met de accu verschijnt het info basisscherm waarop de ladingstoestand en voltage wordt weergegeven.
- > Door het scherm naar links te vegen komt de volgende pagina met informatie over stroomverbruik, voltage en temperatuur.
- > Door nogmaals het scherm naar links weg te vegen wordt het event scherm zichtbaar. Hierop worden meldingen weergegeven zoals b.v. de eindtijd van het laden.

De naam van de accu veranderen

- > Geef iedere accu een unieke naam.
- > Verbind je smartphone met de accu zodat je in het basis info scherm komt.
- > In de rechter benedenhoek zie je drie puntjes boven elkaar. Klik op de drie puntjes en vul het **password 5678** in.
- > Bevestig met "confirm". Geef de accu een nieuwe naam (max. 18 karakters) en bevestig deze.
- > De verbinding wordt nu verbroken en de accu zal nu op de nieuwe naam worden gevonden.



De connectie is verbroken...

> **Wat te doen als de verbinding met de accu is verbroken.**

'Kill' de JaroCells App en start de App weer. Met 'kill' de App bedoelen we dat de app moet worden uitgeschakeld en niet alleen gesloten. Bij de iPhone doe je dit door de homebutton dubbel te klikken en de app van het scherm te vegen.

De accu heeft een bereik van 6 meter voor de bluetooth verbinding. De invloeden uit de omgeving of door inbouw kan deze afstand in de praktijk minder zijn.

> **Met mijn Android toestel zie ik geen accu's in de app verschijnen.**

LET OP Bij het installeren van de JaroCells App op een Android toestel wordt er gevraagd om toegang tot je locatie. Deze functie moet je toestaan anders zal de App niet goed functioneren. Ook locatie (gps) moet aan staan bij een Android toestel als je de app gebruikt.

> **Ik probeer met een ander toestel te verbinden maar krijg geen verbinding.**

De accu kan maar met één device tegelijkertijd verbonden zijn. Verbreek eerst de verbinding en/of 'kill' de app voordat je met een ander smartphone verbinding maakt.

GARANTIE

- > De garantietermijn bedraagt 2 jaar voor de accu met toebehoren

Garantiebepaling

- > De garantie geldt voor normaal gebruik volgens de aanbevelingen en binnen de specificaties.
- > Garantie wordt alleen gegeven indien de aankoopnota kan worden overlegd.
- > De garantie gaat niet verder dan reparatie of vervanging van het geleverde. Vervolgschade wordt uitdrukkelijk uitgesloten.
- > In alle gevallen waarin de garantiebepalingen niet duidelijk zijn zal worden getracht de klachten in redelijkheid op te lossen. Dit binnen de bepalingen van aansprakelijkheid.

Aansprakelijkheid

- > Buiten de door JaroCells gegeven garantie op het product aanvaard JaroCells geen enkele aansprakelijkheid.
- > Alleen directe schade zal in voorkomende gevallen worden vergoed. Vervolgschade zoals derving en letselschade is uitgesloten.
- > De koper moet alle maatregelen nemen die noodzakelijk zijn om schade te voorkomen.
- > Als JaroCells aansprakelijk is voor geleden schade dan is de vergoedingsplicht beperkt tot het maximum wat door de assuradeuren wordt uitgekeerd. Indien de schade niet door de verzekering wordt gedekt zal de vergoeding maximaal het bedrag van de factuur bedragen.
- > Aansprakelijkheid en recht op garantie is in ieder geval uitgesloten bij:
 - Van buiten komend onheil zoals Blikseminslag
 - Gebruik van een ongeschikte lader
 - Onjuiste installatie of gebruik
 - Reparaties zijn uitgevoerd door derden of wijzigingen zijn aangebracht
 - Gebruik van de accu als er (mogelijk) water is binnengedrongen in de behuizing.
 - Gebruik van de accu als defecten zichtbaar zijn of worden gesignaleerd (zoals vervorming door warmte, het ruiken van schroeilucht, los zitten van onderdelen, enz.)

We've got the power



Waldorpstraat 345, 2521 CJ Den Haag, info@jarocells.nl / www.jarocells.nl

NEXT GENERATION BATTERY PACKS