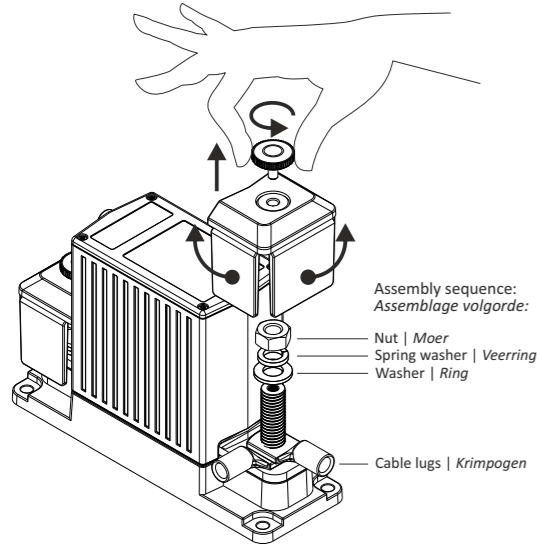




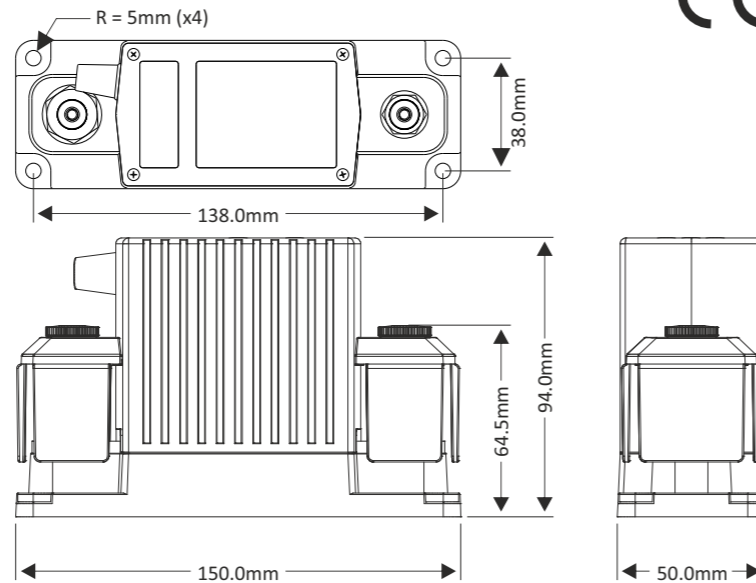
USER'S MANUAL

DC Modular

Remote Battery Switch (500A)



Dimensions | Afmetingen



EN Installation details

PRECAUTIONS

- Please install this product in a dry indoor location, as close as possible to the battery. To be installed only by qualified technicians.
- To avoid fire hazards, use correctly sized cables which are suitable to carry the expected load currents in your application. The maximum continuous RBS current rating of 500A is only valid when a total cable size of at least 200mm² is connected to the M10 studs. Or when the RBS is part of a DC Modular system containing large busbars and fuseholders.
- To avoid fire hazards or damaging the RBS, please make sure that all nuts are securely tightened. Please apply our recommended torque rating of 22Nm for the M10 nuts.
- To avoid fire hazards or damaging the RBS, please make sure that spring- and flat washers are always placed directly below the nut. Never place washers between: busbar and cable lug, multiple cable lugs on the same stud, busbar and linkplate or cable lug and linkplate.
- Please make sure that all connection cables are properly strain relieved, to avoid excessive mechanical stress on the RBS.

REMOTE BATTERY SWITCH features

- Smart high current magnetic latching relay, draws virtually no current in On (Close) or Off (Open) state.
- Silver alloy contacts and silver plated copper busbars, for maximum conductivity and high reliability when switching live loads.
- Local Open and Close buttons on top, to manually override the switch state.
- 5 wire interface cable for external control by panel switch, battery monitor or BMS. Compatible with two wire or single wire On/Off control. Includes status wire for controlling indicator light or providing feedback to BMS.
- Stainless steel studs, washers and nuts for optimal corrosion resistance.
- Unique grid optimized footprint allows space saving arrangements with other DC Modular products.
- Special fiber reinforced plastic housing offers excellent high temperature properties, good chemical resistance and high strength.
- Robust transparent covers with breakouts to allow wire access from any direction.
- Smart terminal design allows dual mirrored cable lug connections.

REMOTE BATTERY SWITCH specifications

	REMOTE BATTERY SWITCH 12-500	REMOTE BATTERY SWITCH 24-500
PARAMETER	Article Nr. 50214733	Article Nr. 50214734
Contact circuit (electrical)		
Rated voltage	60Vdc	
Nominal current @ 25°C	500A (see Precaution #2)	
Cranking current (1 minute)	1000A	
Nominal make / break current	500A (0 .. 34Vdc) 350A (35 .. 60Vdc)	500A (0 .. 34Vdc) 350A (35 .. 60Vdc)
Peak make / break current	1600A (0 .. 34Vdc) 1200A (35 .. 60Vdc)	1600A (0 .. 34Vdc) 1200A (35 .. 60Vdc)
Control circuit (electrical)		
Coil / supply voltage (+Vdc)	7 .. 17Vdc	14 .. 34Vdc
Coil / supply current (idle state)	< 100µA	
Coil / supply current (state change)	< 4A	< 3A
General		
Remote control	By control wires (length 40cm, max. 15m)	
Local control	On/Standby, Close contact, Open contact	
Indicators	Contact open, Contact close, Error and Setup	
Protected against	High temperature, High/Low supply voltage, Ignition (ISO 8846)	
Mechanical life	100000 cycles	
Electrical life	10000 cycles (@ 400A/24V/resistive)	
Operating temperature range	-20 .. +60°C	
Connection studs / DCM grid size	M10 / 1 x 3	
Protection class / weight	IP 65 / 800 grams	
Standards	EMC: 2014/30/EU, Low voltage directive: 2014/35/EU, RoHS: 2011/65/EU, Automotive: EN 50498, ISO 8846	

NL Installatiedetails

VOORZORGSMAATREGELEN

- Installeer dit product alleen in een droge omgeving, zo dicht mogelijk bij de accu. Installatie enkel te verrichten door een gekwalificeerd installateur.
- Gebruik om brandgevaar te voorkomen alleen correct gedimensioneerde kabels, geschikt voor de te verwachten stromen. De maximale RBS stroom van 500A, is alleen geldig wanneer de kabels op de M10 terminals een kwadratuur van minimaal 200mm² hebben. Of wanneer de RBS onderdeel is van een DC Modular systeem, er grote busbars en/of zekeringhouders mee in verbinding staan.
- Om brandgevaar te voorkomen, dient u er voor te zorgen dat alle moeren voldoende worden aangedraaid. Raadpleeg hiervoor ons aanbevolen aandraaimoment van 22Nm voor de M10 moeren.
- Om schade aan de RBS of brandgevaar te voorkomen, dienen de veerring en de vlakke ring zich altijd direct onder de moer te bevinden. Plaats ringen nooit tussen: busbar en krimploeg, meerdere krimpgopen op dezelfde bout, busbar en verbindingssplaat of krimploeg en verbindingssplaat.
- Zorg voor voldoende trekontlasting op alle kabels. Dit om een te hoge mechanische belasting op de RBS te voorkomen.

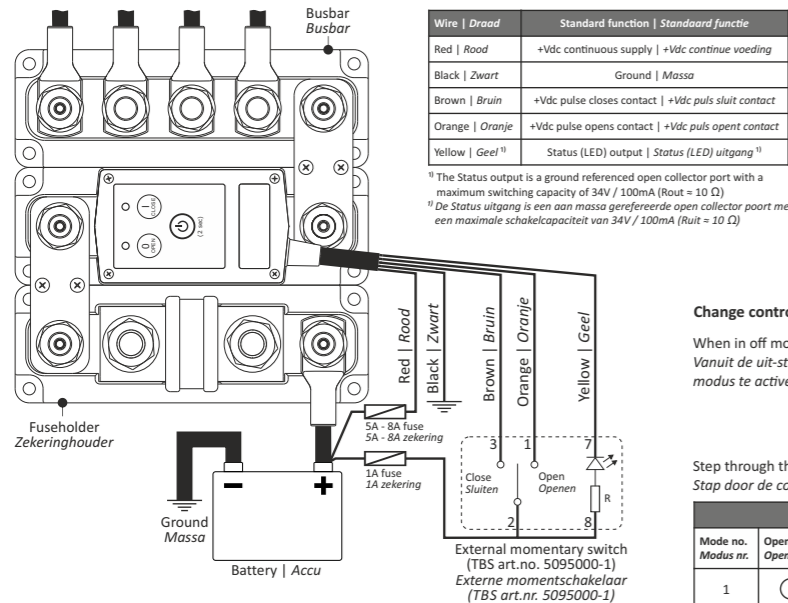
REMOTE BATTERY SWITCH eigenschappen

- Slim bistabiel relais voor het schakelen van hoge stromen, verbruikt zelf vrijwel geen stroom in de 'aan' (gesloten) of 'uit' (geopende) stand.
- Contacten van een zilver legering en verzilverde koperen aansluitplaten zorgen voor de beste geleiding en een hoge betrouwbaarheid bij het schakelen van belastingen.
- Lokale 'Open' en 'Close' knoppen kunnen de controle van het hoofcontact overnemen.
- 5-draads aansluitkabel voor externe besturing vanuit een paneel schakelaar, batterij monitor of BMS. Geschikt voor 2-draads en enkeldraads besturing van het hoofcontact. Inclusief status draad voor sturing van indicator of terugkoppeling naar BMS.
- Optimale corrosiebestendigheid door gebruik van RVS bouten, ringen en moeren.
- Unieke raster gebaseerde basisafmetingen staan zeer compacte formaties van meerdere DC Modular producten toe.
- Speciale vezel versterkte kunststof behuizing biedt uitstekende hoge temperatuur eigenschappen, goede bestendigheid tegen chemische stoffen en een zeer hoge sterkte.
- Transparante afdekkingen met uitbrekbare kanten voor kabelverbindingen vanuit meerdere hoeken.
- Door een slim aansluitklem ontwerp kunnen twee krimpgopen ook gespiegeld worden gemonteerd.

REMOTE BATTERY SWITCH specificaties

	REMOTE BATTERY SWITCH 12-500	REMOTE BATTERY SWITCH 24-500
PARAMETER	Article Nr. 50214733	Article Nr. 50214734
Contact circuit (elektrisch)		
Maximale spanning	60Vdc	
Max. continuustroom @ 25°C	500A (zie voorzorgsmaatregel #2)	
Aanloopstroom (1 minuut)	1000A	
Nominale maak- / verbreekstroom	500A (0 .. 34Vdc) 350A (35 .. 60Vdc)	500A (0 .. 34Vdc) 350A (35 .. 60Vdc)
Piek maak- / verbreekstroom	1600A (0 .. 34Vdc) 1200A (35 .. 60Vdc)	1600A (0 .. 34Vdc) 1200A (35 .. 60Vdc)
Bestuurscircuit (elektrisch)		
Spoel / voedingsspanning (+Vdc)	7 .. 17Vdc	14 .. 34Vdc
Spoel / voedingsstroom (rust)	< 100µA	
Spoel / voedingsstroom (schakelen)	< 4A	< 3A
Algemeen		
Bediening op afstand	Via besturingsbedrading (lengte 40cm, max. 15m)	
Bediening lokaal	Aan/Standby, Sluit contact, Open contact	
Indicatoren	Contact open, Contact gesloten, Fout en Instelmodus	
Beveiligd tegen	Hoge temperatuur, Hoge/lage voedingsspanning, ontsteking (ISO 8846)	
Mechanische levensduur	100000 cycli	
Elektrische levensduur	10000 cycli (@ 400A/24V/resistive)	
Werkings temperatuur (omgeving)	-20 .. +60°C	
Verbindingsbouten / rastermaat	M10 / 1 x 3	
Beschermingsklasse / Gewicht	IP 65 / 800 gram	
Normen	EMC: 2014/30/EU, Low voltage directive: 2014/35/EU, RoHS: 2011/65/EU, Automotive: EN 50498, ISO 8846	

Wiring example | Bedradingsvoorbeeld



Error table | Fouttabel

Cause Oorzaak	Remedy Remedie
Supply voltage too low Voedingsspanning te laag	Increase supply voltage Verhoog voedingsspanning
Supply voltage too high Voedingsspanning te hoog	Decrease supply voltage Verlaag voedingsspanning
RBS Temperature too high RBS temperatuur te hoog	Reduce the contact current, check all cable connections Reduceer de stroom door het contact, controleer alle kabelverbindingen
Contacts are welded Contacten zijn verkleefd	Replace the RBS Vervang de RBS

Change control mode | Wijzig stuurmodus

When in off mode, press all three buttons simultaneously for three seconds to enter the setup mode:
Vanuit de uit-stand alle drie knoppen tegelijk ingedrukt houden voor drie seconden om de setup modus te activeren:



Step through the control modes by pressing the OPEN (up) or CLOSE (down) buttons
Stap door de controlmodus opties m.b.v. de OPEN (omhoog) of CLOSE (omlaag) knoppen

Mode no. / Modus nr.	Open LED / Open LED	Close LED / Close LED	Control mode / Control modus
1	○	⊙	2-wire, no contact change at power-up 2-draads, geen contact wijziging bij opstarten
2	⊙	⊙	2-wire, contact closes at power-up 2-draads, contact sluit bij opstarten
3	○	○	2-wire, contact opens at power-up 2-draads, contact opent bij opstarten
4	○	⊙	single-wire, normally open contact enkeldraads, normaal geopend contact
5	⊙	⊙	single-wire, normally closed contact enkeldraads, normaal geloten contact

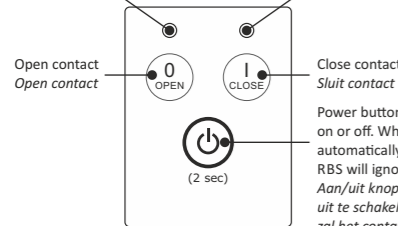
- = LED off / LED uit
- ⊙ = LED green / LED groen
- ⊙ = LED orange / LED oranje

When the desired control mode is selected, press the Power button for 2 seconds to save the setting. Press the Power button again for 2 seconds to activate the RBS with the new control mode.
Wanneer de gewenste controlmodus geselecteerd is, druk op de aan/uit knop voor 2 seconden om de instelling op te slaan. Druk wederom 2 seconden op de aan/uit knop om de RBS te activeren met de nieuwe controlmodus.

- Modes 1, 2 & 3: +Vdc pulse on brown wire to close, +Vdc pulse on orange wire to open.
+Vdc puls op bruine draad voor sluiten, +Vdc puls op oranje draad voor openen.
- Mode 4: +Vdc continuous on brown wire to close, 0Vdc on brown wire to open. Orange wire not used.
+Vdc continu op bruine draad voor sluiten, 0Vdc op bruine draad voor openen. Oranje draad niet gebruikt.
- Mode 5: +Vdc continuous on brown wire to open, 0Vdc on brown wire to close. Orange wire not used.
+Vdc continu op bruine draad voor openen, 0Vdc op bruine draad voor sluiten. Oranje draad niet gebruikt.

General operation | Algemene werking

- Green flash - contact open / Groen knipperend - contact open
- Red flash - error mode / Rood knipperend - foutmodus
- Green flash - contact closed / Groen knipperend - contact gesloten
- Red flash - error mode / Rood knipperend - foutmodus



Power button. Press 2 seconds to turn the RBS on or off. When turned off, the RBS will automatically open the contact. In off mode, the RBS will ignore any control wire commands.
Aan/uit knop. Druk 2 seconden om de RBS in- of uit te schakelen. Wanneer deze wordt uitgeschakeld, zal het contact automatisch geopend worden. In de uit stand zullen alle stuurkabel commando's genegeerd worden.