# Orion-Tr Smart DC-DC acculaders geïsoleerd

250/400 Watt  Met 3-fasig acculaad-algoritme

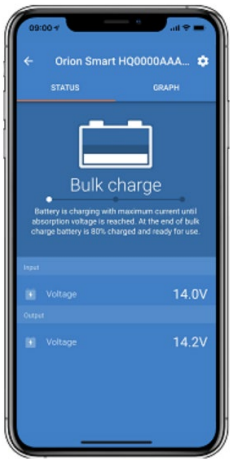
www.victronenergy.com

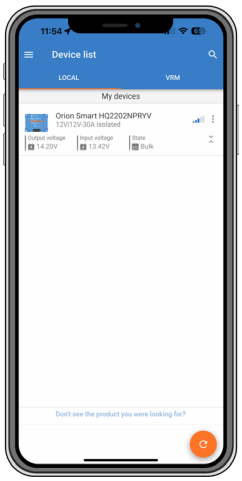



Orion-Tr Smart 12/12-30



Orion-Tr Smart 12/12-30




Orion-Tr Smart DC-DC acculader geïsoleerde doet dienst als DC-DC acculader of als voeding (het is ook ontworpen voor gebruik als een constante spanningsbron) en biedt een breed ingangs- en uitgangsspanningsbereik. Dit is vooral belangrijk bij voertuigen met een Euro 5 of Euro 6 smart dynamo, die vaak een te lage laadspanning levert, zelfs als de motor draait, of als lange kabels, zoals vaak het geval is bij boten en campers, leiden tot spanningsdalingen. In dergelijke scenario's is nauwkeurig en gecontroleerd opladen noodzakelijk om de serviceaccu volledig op te laden en tegelijkertijd de startaccu te beschermen tegen ontladen.

### Bluetooth Smart ingeschakeld

- Elke smartphone, tablet of ander apparaat met Bluetooth kan worden gebruikt om te bewaken, instellingen te wijzigen en de lader bij te werken wanneer er nieuwe softwarefuncties beschikbaar komen.
- Instant Readout (direct uitlezen): De VictronConnect-App kan de belangrijkste gegevens, inclusief waarschuwingen en alarmen, op de apparatenlijst pagina weergeven zonder de noodzaak verbinding te maken met het product.

### Volledig programmeerbaar

- Acculaad-algoritme (configureerbaar) of vaste output.
- Slimme alternator compatibiliteit: detectiemechanisme draaiende motor.

### Adaptive 3-fasig laad algoritme: bulk – absorptie – float

- Voor loodzuuraccu's is het belangrijk dat tijdens oppervlakkige ontladingen de absorptietijd kort gehouden wordt om overbelasting van de accu te beletten. Na een diepe ontlading wordt de absorptietijd automatisch verhoogd om ervoor te zorgen dat de accu volledig opnieuw opgeladen wordt.
- Voor lithium-accu's ligt de absorptietijd vast, standaard 2 uur.
- Als alternatief kan een vast uitgangsspanning gekozen worden.

### Geschikt voor gebruik in voertuigen met een smart alternator (Euro 5- en Euro 6-motoren)

De ingebouwde afsluitingsdetectie voor motoren zal de converter stoppen wanneer de motor niet draait.
Dit belet ongewenste ontlading van starteraccu (zie handleiding voor details).

### Externe aan / uit

Een op afstand bediende aan-/uitschakelaar of relaiscontact kan worden aangesloten op een tweepolige connector.
Als alternatief, kan de H-klem (rechts) van de tweepolige connector worden geschakeld naar accu plus, of de L-klem (links) van de tweepolige connector kan worden omgeschakeld naar accu minus (of bijvoorbeeld het chassis van een voertuig).

### Alle modellen zijn kortsluitingsvrij en kunnen op één lijn gesteld worden om de uitgangsstroom te verhogen

Een onbeperkt aantal eenheden kunnen op één lijn verbonden worden.

### Beschermd door hoge temperatuur

De uitgangsstroom zal verlagen bij een hoge omgevingstemperatuur.

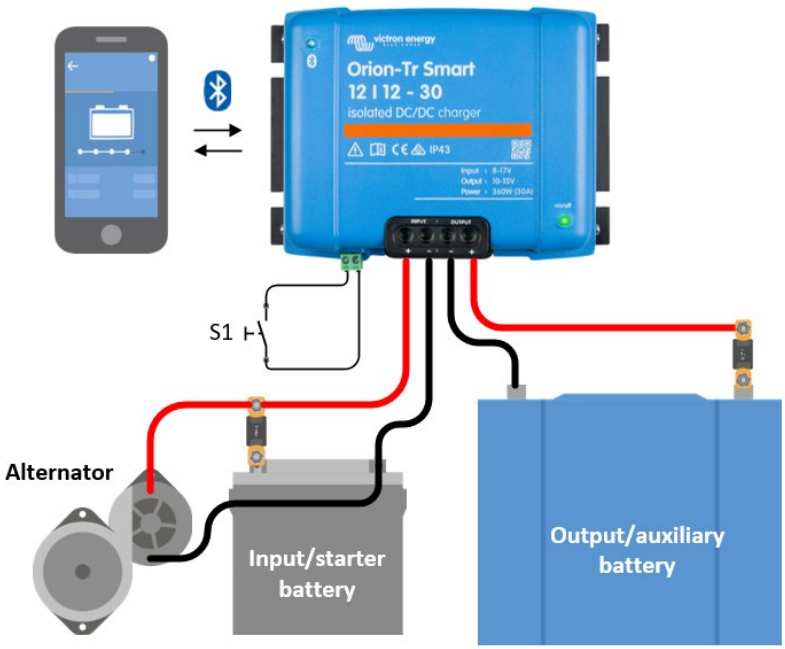
### IP43-bescherming

Wanneer geïnstalleerd met de schroefklemmen die omlaag georiënteerd worden.

### Schroefklemmen

Geen bijzonder gereedschap nodig voor installatie.

### Inputzekering (niet vervangbaar)




Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Nederland
E-mail: sales@victronenergy.com | **www.victronenergy.com**

| Orion-Tr Smart acculaders geïsoleerd 220 - 280 Watt | 12/12-18 220 W | 12/24-10 240 W | 24/12-20 240 W | 24/24-12 280 W | 48/12-20 (240 W) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ingangsspanningsbereik [1] | 8-17 V | 8-17 V | 16-35 V | 16-35 V | 32-70V |
| Onderspanning sluiting | 7 V | 7 V | 14 V | 14 V | 28 V |
| Onderspanning herstart | 7,5 V | 7,5 V | 15 V | 15 V | 30 V |
| Nominaal uitgangsspanning | 12,2 V | 24,2 V | 12,2 V | 24,2 V | 12,2 V |
| Uitgangsspanning aanpassingsbereik | 10-15 V | 18-30 V | 10-15 V | 18-30 V | 10-15 V |
| Uitgangsspanning tolerantie | +/- 0,2 V | | | | |
| Uitgangsstroomlawaai | 2 mV rms | | | | |
| Voortd. uitgangsstroomstroom bij nominaal uitgangsspanning en 40 °C | 18 A | 10 A | 20 A | 12 A | 20 A |
| Maximale uitgangsstroom (10 s) bij nominaal uitgangsspanning minus 20 % | 25 A | 15 A | 25 A | 15 A | 25 A |
| Kortsluiting uitgangsstroom | 40 A | 25 A | 50 A | 30 A | 50 A |
| Voortd. uitgangsvermogen bij 25 °C | 280 W | 280 W | 300 W | 320 W | 280 W |
| Voortd. uitgangsvermogen bij 40 °C | 220 W | 240 W | 240 W | 280 W | 240 W |
| Rendement | 87 % | 88 % | 88 % | 89 % | 87% |
| Geen laadingangsvermogen laadstroom | < 80 mA | < 100 mA | < 100 mA | < 80 mA | < 80mA |
| Noodstroom | < 1 mA | | | | |
| Kan als voeding worden gebruikt | Ja, uitgangsspanning kan worden ingesteld met Bluetooth | | | | |
| Galvanische isolatie | 200 VDC tussen input, output en omhulsel | | | | |
| Bedrijfstemperatuurbereik | -20 tot +55 °C (derating 3 % per °C boven 40 °C) | | | | |
| Vochtigheid | Max. 95 % niet-condenserend | | | | |
| DC verbinding | Schroefklemmen | | | | |
| Maximale kabel dwarsdoorsnede | 16 mm² (AWG6) | | | | |
| Gewicht | 1,3 kg (3 lb) | | | | |
| Afmetingen hxbxd | 131 x 187 x 71 mm (5,2 x 7,4 x 2,8 inch) | | | | |
| Beschermingscategorie | IP43 (electronicsche onderdelen), IP22 (aansluitingsgebied) | | | | |
| Normen: Veiligheid<br>Emissie / Immuniteit<br>Automotive richtlijn | EN 60950<br>EN 61000-6-3, EN 55014-1 / EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2<br>ECE R10-5 | | | | |

| Orion-Tr Smart acculaders geïsoleerd 360 - 400 Watt | 12/12-30 (360 W) | 12/24-15 (360 W) | 12/48-8 (360 W) | 24/12-30 (360 W) | 24/24-17 (400 W) | 24/48-8,5 (400 W) | 48/12-30 (360 W) | 48/24-16 (380 W) | 48/48-8 (380 W) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ingangsspanningsbereik [1] | 8-17 V | 8-17 V | 8-17 V | 16-35 V | 16-35 V | 16-35 V | 32-70 V | 32-70 V | 32-70 V |
| Onderspanning sluiting | 7 V | 7 V | 7 V | 14 V | 14 V | 14 V | 28 V | 28 V | 28 V |
| Onderspanning herstart | 7,5 V | 7,5 V | 7,5 V | 15 V | 15 V | 15 V | 30 V | 30 V | 30 V |
| Nominaal uitgangsspanning | 12.2 V | 24.2 V | 48.2 V | 12.2 V | 24.2 V | 48.2 V | 12.2 V | 24.2 V | 48.2 V |
| Uitgangsspanning aanpassingsbereik | 10-15 V | 18-30 V | 40-60 V | 10-15 V | 18-30 V | 40-60 V | 10-15 V | 18-30 V | 40-60 V |
| Uitgangsspanning tolerantie | +/- 0,2 V | | | | | | | | |
| Uitgangsstroomlawaai | 2 mV rms | | | | | | | | |
| Voortd. uitgangsstroomstroom bij nominaal uitgangsspanning en 40 °C | 30 A | 15 A | 8 A | 30 A | 17 A | 8,5 A | 30 A | 16 A | 8 A |
| Maximale uitgangsstroom (10 s) bij nominaal uitgangsspanning minus 20 % | 40 A | 25 A | 15 A | 45 A | 25 A | 15 A | 40 A | 25 A | 15 A |
| Kortsluiting uitgangsstroom | 60 A | 40 A | 25 A | 60 A | 40 A | 25 A | 60 A | 40 A | 25 A |
| Voortd. uitgangsvermogen bij 25 °C | 430 W | 430 W | 430 W | 430 W | 480 W | 480 W | 430 W | 430 W | 430 W |
| Voortd. uitgangsvermogen bij 40 °C | 360 W | 360 W | 360 W | 360 W | 400 W | 400 W | 360 W | 380 W | 380 W |
| Rendement | 87% | 88% | 89% | 88% | 89% | 89% | 87% | 89% | 89% |
| Geen laadingangsvermogen laadstroom | < 80mA | < 100mA | < 220mA | < 100mA | < 80mA | < 120mA | < 80mA | < 80mA | < 80mA |
| Noodstroom | < 1 mA | | | | | | | | |
| Kan als voeding worden gebruikt | Ja, uitgangsspanning kan worden ingesteld met Bluetooth | | | | | | | | |
| Galvanische isolatie | 200 VDC tussen input, output en omhulsel | | | | | | | | |
| Bedrijfstemperatuurbereik | -20 tot +55 °C (derating 3 % per °C boven 40 °C) | | | | | | | | |
| Vochtigheid | Max. 95 % niet-condenserend | | | | | | | | |
| DC verbinding | Schroefklemmen | | | | | | | | |
| Maximale kabel dwarsdoorsnede | 16 mm² (AWG6) | | | | | | | | |
| Gewicht | 12 V ingangs- en/of 12 V uitgangsmodellen: 1,8 kg (4 lb) Andere modellen: 1,6 kg (3,5 lb) | | | | | | | | |
| Afmetingen hxbxd | 12 V ingangs- en/of 12 V uitgangsmodellen: 131 x 187 x 86 mm (5,2 x 7,4 x 3,4 inch)<br>Andere modellen: 131 x 187 x 71 mm (5,2 x 7,4 x 2,8 inch) | | | | | | | | |
| Beschermingscategorie | IP43 (electronicsche onderdelen), IP22 (aansluitingsgebied) | | | | | | | | |
| Normen: Veiligheid<br>Emissie / Immuniteit<br>Automotive richtlijn | EN 60950<br>EN 61000-6-3, EN 55014-1 / EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2<br>ECE R10-5 | | | | | | | | |

1) Wanneer ingesteld op nominaal of lager dan nominaal zal uitgangsspanning stabiel blijven binnen het gespecificeerde ingangsspanningsbereik (buck-boost functie).
2) Wanneer het uitgangsspanning hoger ingesteld is dan nominaal volgens een zeker percentage verhoogt het minimale inputvoltage waarbij het outputvoltage stabiel blijft (verlaagt niet) met hetzelfde percentage.

Opmerking 1) De VictronConnect app zal geen stroom in of stroom uit weergeven.
Opmerking 2) De Orion-Tr Smart is niet uitgerust met een VE.Direct poort.

Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Nederland
E-mail: sales@victronenergy.com | **www.victronenergy.com**