

# Orion-Tr isolierte DC-DC-Wandler

100 / 250 / 400 Watt

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)



Orion-Tr 24/12-20 (240W)



Orion-Tr 24/12-20 (240W)

## Fern-Ein/Aus

Die Fern-Ein/Aus-Funktion macht einen Hochstromschalter in der Eingangsverkabelung überflüssig. Sie kann mit einem kleinen Schalter oder z. B. mit dem Motor-Ein/Aus-Schalter betätigt werden.

## Einstellbare Ausgangsspannung: auch als Batterieladegerät verwendbar

Zum Beispiel zum Laden einer 12-V-Starter- oder Zusatzbatterie in einem sonst 24-V-System.

Alle Modelle sind kurzschlussfest und können zur Erhöhung des Ausgangsstroms parallel geschaltet werden

Eine unbegrenzte Anzahl von Geräten kann parallel verbunden werden.

## Schutz bei hoher Temperatur

Der Ausgangsstrom wird bei hoher Umgebungstemperatur reduziert.

## IP43-Schutz

Bei Montage mit nach unten ausgerichteten Schraubklemmen.

## Schraubklemmen

Für die Installation sind keine Spezialwerkzeuge erforderlich.

## Eingangssicherung (nicht austauschbar)

Nur bei Modellen mit 12-V- und 24-V-Eingang.

| Isolierte Wandler<br>110-120 W                | Orion-Tr<br>12/12-9<br>(110W)              | Orion-Tr<br>12/24-5<br>(120W) | Orion-Tr<br>24/12-9<br>(110W) | Orion-Tr<br>24/24-5<br>(120W) | Orion-Tr<br>24/48-2,5<br>(120W) | Orion-Tr<br>48/12-9<br>(110W) | Orion-Tr<br>48/24-5<br>(120W) | Orion-Tr<br>48/48-2,5<br>(120W) |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Eingangsspannungsbereich                      | 8-17V                                      | 8-17V                         | 16-35V                        | 16-35V                        | 16-35V                          | 32-70V                        | 32-70V                        | 32-70V                          |
| Unterspannungsabschaltung                     | 7V                                         | 7V                            | 14V                           | 14V                           | 14V                             | 28V                           | 28V                           | 28V                             |
| Wiederanlauf nach Unterspannung               | 7,5V                                       | 7,5V                          | 15V                           | 15V                           | 15V                             | 30V                           | 30V                           | 30V                             |
| Nenn-Ausgangsspannung                         | 12,2V                                      | 24,2V                         | 12,2V                         | 24,2V                         | 48,2V                           | 12,2V                         | 24,2V                         | 48,2V                           |
| Einstellbereich der Ausgangsspannung          | 10-15V                                     | 20-30V                        | 10-15V                        | 20-30V                        | 40-60V                          | 10-15V                        | 20-30V                        | 40-60V                          |
| Ausgangsspannungstoleranz                     | +/- 0,2V                                   |                               |                               |                               |                                 |                               |                               |                                 |
| Ausgangsrauschen                              | 2mV rms                                    |                               |                               |                               |                                 |                               |                               |                                 |
| Dauer-Ausgangsstrom bei Nennspannung und 25°C | 9A                                         | 5A                            | 9A                            | 5A                            | 2,5A                            | 9A                            | 5A                            | 2,5A                            |
| Max. Ausgangsstrom (10 s) bei Nennspannung    | 12,5A                                      | 6,3A                          | 12,5A                         | 6,3A                          | 3,0A                            | 12,5A                         | 6,3A                          | 3,0A                            |
| Kurzschluss-Ausgangsstrom                     | 32A                                        | 23A                           | 39A                           | 30A                           | 19A                             | 27A                           | 25A                           | 17A                             |
| Dauer-Ausgangsleistung bei 25°C               | 110W                                       | 120W                          | 110W                          | 120W                          | 120W                            | 110W                          | 120W                          | 120W                            |
| Dauer-Ausgangsleistung bei 40°C               | 85W                                        | 110W                          | 85W                           | 115W                          | 115W                            | 85W                           | 100W                          | 85W                             |
| Wirkungsgrad                                  | 87%                                        | 88%                           | 85%                           | 87%                           | 88%                             | 87%                           | 86%                           | 89%                             |
| Leerlaufstrom                                 | < 50mA                                     | < 80mA                        | < 40mA                        | < 60 mA                       | < 120mA                         | < 50mA                        | < 60mA                        | < 80mA                          |
| Galvanische Trennung                          | 200V dc between input, output and case     |                               |                               |                               |                                 |                               |                               |                                 |
| Betriebstemperaturbereich                     | -20 to +55°C (derate 3% per °C above 40°C) |                               |                               |                               |                                 |                               |                               |                                 |
| Luftfeuchtigkeit                              | Max. 95% non-condensing                    |                               |                               |                               |                                 |                               |                               |                                 |
| DC-Anschluss                                  | Screw terminals                            |                               |                               |                               |                                 |                               |                               |                                 |
| Max. Kabelquerschnitt                         | 6 mm <sup>2</sup> AWG10                    |                               |                               |                               |                                 |                               |                               |                                 |
| Gewicht                                       | 0,42 kg (1 lb)                             |                               |                               |                               |                                 |                               |                               |                                 |
| Abmessungen HxBxT                             | 100 x 113 x 47 mm (4.0 x 4.5 x 1.9 inch)   |                               |                               |                               |                                 |                               |                               |                                 |
| Normen: Sicherheit                            | EN 60950                                   |                               |                               |                               |                                 |                               |                               |                                 |
| Emission                                      | EN 61000-6-3, EN 55014-1                   |                               |                               |                               |                                 |                               |                               |                                 |
| Störfestigkeit                                | EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2     |                               |                               |                               |                                 |                               |                               |                                 |
| Kfz-Richtlinie                                | ECE R10-4                                  |                               |                               |                               |                                 |                               |                               |                                 |

Siehe Seite 2 für 250-W- und 400-W-Modelle

| Isolierte Wandler<br>220-280 W                                     | Orion-Tr<br>12/12-18<br>(220W)                                                              | Orion-Tr<br>12/24-10<br>(240W) | Orion-Tr<br>24/12-20<br>(240W) | Orion-Tr<br>24/24-12<br>(280W) | Orion-Tr<br>24/48-6<br>(280W) | Orion-Tr<br>48/12-20<br>(240W) | Orion-Tr<br>48/24-12<br>(280W) | Orion-Tr<br>48/48-6<br>(280W) |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Eingangsspannungs-<br>bereich                                      | 8-17V                                                                                       | 8-17V                          | 16-35V                         | 16-35V                         | 16-35V                        | 32-70V                         | 32-70V                         | 32-70V                        |
| Unterspannungs-<br>abschaltung                                     | 7V                                                                                          | 7V                             | 14V                            | 14V                            | 14V                           | 28V                            | 28V                            | 28V                           |
| Wiederanlauf nach<br>Unterspannung                                 | 7,5V                                                                                        | 7,5V                           | 15V                            | 15V                            | 15V                           | 30V                            | 30V                            | 30V                           |
| Nenn-Ausgangs-<br>spannung                                         | 12,2V                                                                                       | 24,2V                          | 12,2V                          | 24,2V                          | 48,2V                         | 12,2V                          | 24,2V                          | 48,2V                         |
| Einstellbereich der<br>Ausgangsspannung                            | 10-15V                                                                                      | 20-30V                         | 10-15V                         | 20-30V                         | 40-60V                        | 10-15V                         | 20-30V                         | 40-60V                        |
| Ausgangsspannungs-<br>toleranz                                     | +/- 0,2V                                                                                    |                                |                                |                                |                               |                                |                                |                               |
| Ausgangsrauschen                                                   | 2mV rms                                                                                     |                                |                                |                                |                               |                                |                                |                               |
| Dauer-Ausgangs-<br>strom bei Nenn-<br>spannung und 40°C            | 18A                                                                                         | 10A                            | 20A                            | 12A                            | 6A                            | 20A                            | 12A                            | 6A                            |
| Max. Ausgangs-<br>strom (10 s) bei<br>Nennspannung                 | 25A                                                                                         | 15A                            | 25A                            | 15A                            | 8A                            | 25A                            | 15A                            | 8A                            |
| Kurzschluss-<br>Ausgangsstrom                                      | 40A                                                                                         | 25A                            | 50A                            | 30A                            | 25A                           | 50A                            | 30A                            | 25A                           |
| Dauer-Ausgangs-<br>leistung bei 25°C                               | 280W                                                                                        | 280W                           | 300W                           | 320W                           | 320W                          | 280W                           | 320W                           | 320W                          |
| Dauer-Ausgangs-<br>leistung bei 40°C                               | 220W                                                                                        | 240W                           | 240W                           | 280W                           | 280W                          | 240W                           | 280W                           | 280W                          |
| Wirkungsgrad                                                       | 87%                                                                                         | 88%                            | 88%                            | 89%                            | 89%                           | 87%                            | 89%                            | 89%                           |
| Leerlaufstrom                                                      | < 80mA                                                                                      | < 100mA                        | < 100mA                        | < 80mA                         | < 120 mA                      | < 80mA                         | < 80mA                         | < 80mA                        |
| Galvanische<br>Trennung                                            | 200V dc between input, output and case                                                      |                                |                                |                                |                               |                                |                                |                               |
| Betriebstemperatur-<br>bereich                                     | -20 to +55°C (derate 3% per °C above 40°C)                                                  |                                |                                |                                |                               |                                |                                |                               |
| Luftfeuchtigkeit                                                   | Max. 95% non-condensing                                                                     |                                |                                |                                |                               |                                |                                |                               |
| DC-Anschluss                                                       | Screw terminals                                                                             |                                |                                |                                |                               |                                |                                |                               |
| Max. Kabel-<br>querschnitt                                         | 13 mm <sup>2</sup> AWG6                                                                     |                                |                                |                                |                               |                                |                                |                               |
| Gewicht                                                            | 1,3 kg (3 lb)                                                                               |                                |                                |                                |                               |                                |                                |                               |
| Abmessungen<br>HxBxT                                               | 130 x 186 x 70 mm (5.1 x 7.3 x 2.8 inch)                                                    |                                |                                |                                |                               |                                |                                |                               |
| Normen: Sicherheit<br>Emission<br>Störfestigkeit<br>Kfz-Richtlinie | EN 60950<br>EN 61000-6-3, EN 55014-1<br>EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2<br>ECE R10-4 |                                |                                |                                |                               |                                |                                |                               |

| Isolierte Wandler<br>360-400 W                                     | Orion-Tr<br>12/12-30<br>(360W)                                                                                                         | Orion-Tr<br>12/24-15<br>(360W) | Orion-Tr<br>24/12-30<br>(360W) | Orion-Tr<br>24/24-17<br>(400W) | Orion-Tr<br>24/48-8,5<br>(400W) | Orion-Tr<br>48/12-30<br>(360W) | Orion-Tr<br>48/24-16<br>(380W) | Orion-Tr<br>48/48-8<br>(380W) |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Eingangsspannungs-<br>bereich                                      | 10-17V                                                                                                                                 | 10-17V                         | 20-35V                         | 20-35V                         | 20-35V                          | 40-70V                         | 40-70V                         | 40-70V                        |
| Unterspannungs-<br>abschaltung                                     | 7V                                                                                                                                     | 7V                             | 14V                            | 14V                            | 14V                             | 28V                            | 28V                            | 28V                           |
| Wiederanlauf nach<br>Unterspannung                                 | 7,5V                                                                                                                                   | 7,5V                           | 15V                            | 15V                            | 15V                             | 30V                            | 30V                            | 30V                           |
| Nenn-Ausgangs-<br>spannung                                         | 12,2V                                                                                                                                  | 24,2V                          | 12,2V                          | 24,2V                          | 48,2V                           | 12,2V                          | 24,2V                          | 48,2V                         |
| Einstellbereich der<br>Ausgangsspannung                            | 10-15V                                                                                                                                 | 20-30V                         | 10-15V                         | 20-30V                         | 40-60V                          | 10-15V                         | 20-30V                         | 40-60V                        |
| Ausgangsspannungs-<br>toleranz                                     | +/- 0,2V                                                                                                                               |                                |                                |                                |                                 |                                |                                |                               |
| Ausgangsrauschen                                                   | 2mV rms                                                                                                                                |                                |                                |                                |                                 |                                |                                |                               |
| Dauer-Ausgangs-<br>strom bei Nenn-<br>spannung und 40°C            | 30A                                                                                                                                    | 15A                            | 30A                            | 17A                            | 8,5A                            | 30A                            | 16A                            | 8A                            |
| Max. Ausgangs-<br>strom (10 s) bei<br>Nennspannung -20%            | 40A                                                                                                                                    | 25A                            | 45A                            | 25A                            | 15A                             | 40A                            | 25A                            | 15A                           |
| Kurzschluss-<br>Ausgangsstrom                                      | 60A                                                                                                                                    | 40A                            | 60A                            | 40A                            | 25A                             | 60A                            | 40A                            | 25A                           |
| Dauer-Ausgangs-<br>leistung bei 25°C                               | 430W                                                                                                                                   | 430W                           | 430W                           | 480W                           | 480W                            | 430W                           | 430W                           | 430W                          |
| Dauer-Ausgangs-<br>leistung bei 40°C                               | 360W                                                                                                                                   | 360W                           | 360W                           | 400W                           | 400W                            | 360W                           | 380W                           | 380W                          |
| Wirkungsgrad                                                       | 87%                                                                                                                                    | 88%                            | 88%                            | 89%                            | 89%                             | 87%                            | 89%                            | 89%                           |
| Leerlaufstrom                                                      | < 80mA                                                                                                                                 | < 100mA                        | < 100mA                        | < 80mA                         | < 120 mA                        | < 80mA                         | < 80mA                         | < 80mA                        |
| Galvanische<br>Trennung                                            | 200V dc between input, output and case                                                                                                 |                                |                                |                                |                                 |                                |                                |                               |
| Betriebstemperatur-<br>bereich                                     | -20 to +55°C (derate 3% per °C above 40°C)                                                                                             |                                |                                |                                |                                 |                                |                                |                               |
| Luftfeuchtigkeit                                                   | Max. 95% non-condensing                                                                                                                |                                |                                |                                |                                 |                                |                                |                               |
| DC-Anschluss                                                       | Screw terminals                                                                                                                        |                                |                                |                                |                                 |                                |                                |                               |
| Max. Kabel-<br>querschnitt                                         | 13 mm <sup>2</sup> (AWG6)                                                                                                              |                                |                                |                                |                                 |                                |                                |                               |
| Gewicht                                                            | 12V input and/or 12V output models: 1,8 kg (3 lb)      Other models: 1,6 kg (3.5 lb)                                                   |                                |                                |                                |                                 |                                |                                |                               |
| Abmessungen<br>HxBxT                                               | 12V input and/or 12V output models: 130 x 186 x 80 mm (5.1 x 7.3 x 3.2 inch)<br>Other models: 130 x 186 x 70 mm (5.1 x 7.3 x 2.8 inch) |                                |                                |                                |                                 |                                |                                |                               |
| Normen: Sicherheit<br>Emission<br>Störfestigkeit<br>Kfz-Richtlinie | EN 60950<br>EN 61000-6-3, EN 55014-1<br>EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2<br>ECE R10-4                                            |                                |                                |                                |                                 |                                |                                |                               |