

ELECTRÓNICA DE POTENCIA

Convertidores CC-CC Orion



Orion 24/12-5



Orion 24/12-17



Orion 24/12-25



Orion 24/12-40



Orion 24/12-70

Conector on-off remoto en los modelos de alta potencia (ver tabla más abajo)

El on-off remoto elimina la necesidad de disponer de un interruptor de alta potencia en el cableado de entrada. El on-off remoto puede accionarse mediante un interruptor de baja potencia o con el interruptor de arranque del motor (ver manual).

Todos los modelos con salida ajustable también pueden utilizarse como cargador de baterías.

Por ejemplo, para cargar una batería de arranque o de servicio de 12 V integrada en un sistema de 24 V.

Todos los modelos con salida ajustable pueden conectarse en paralelo para incrementar la corriente de salida.

Pueden conectarse hasta cinco unidades en paralelo.

El Orion 12/27,6-12: un cargador de baterías de 24 V (ver página 2)

Para cargar una baterías de 24 V a partir de un sistema de 12 V.

La tensión de salida de este modelo puede ajustarse con un potenciómetro.

Un regulador reductor-elevador con una playa de alimentación super amplia: el Orion 7-35/12-3 (ver página 2)

El Orion 7-35/12-3 es un convertidor aislado con una playa de alimentación super amplia, adecuado tanto para sistemas de 12 V como de 24 V, y con una salida fija de 12,6 V.

Fácil de instalar:

La entrega incluye 4 conexiones hembras de presión de 6,3 mm.

No aislados convertidores	Orion 24/12-5	Orion 24/12-12	Orion 24/12-17	Orion 24/12-25	Orion 24/12-40	Orion 24/12-70	Orion 12/24-8	Orion 12/24-10	Orion 12/24-20
Rango de tensión de entrada (V)	18-35	18-35	18-35	18-35	18-35	18-35	9-18	9-18	9-18
Subtensión de desconexión (V)	-	14	14	14	14	14	8	8	8
Subtensión de reinicio (V)	-	18	18	18	18	18	10	10	10
Tensión de salida ajustable mediante potenciómetro	no	no	no	sí	no	sí	no	sí	sí
Tensión de salida (V)	12	12	12	Ajustable 10-15V ajuste F 13,2V	12	Ajustable 10-15V ajuste F 13,2V	24	Ajustable 20-30V ajuste F 26,4V	Ajustable 20-30V ajuste F 26,4V
Efficiency (%)	92	95	94	96	95	92	95	95	93
Adecuado para la carga de compensación de una batería.	no	no	no	sí	no	sí	no	sí	sí
Puede conectarse en paralelo	no	no	no	sí	no	sí	no	sí	sí
Corriente de salida continuada (A)	5	12	17	25	40	70	8	10	20
Corriente máxima de salida (A)	5	20	25	35	55	85	20	20	30
Refrigerado por aire (temp. controlada)	no	no	no	no	sí	Sí	no	no	sí
Aislamiento galvánico	no	no	no	no	no	no	no	no	no
Consumo en off	<5mA	<7mA	<7mA	<15mA	<20mA	<20mA	<10mA	<15mA	< 30mA
On/Off remoto	no	no	no	sí	sí	sí	no	no	sí
Operating temperature range (derate 3% per °C above 40°C)	-20 a +55°C	-20 a +55°C	-20 a +55°C	-20 a +55°C	-20 a +55°C	-20 a +55°C	-20 a +55°C	-20 a +55°C	-20 a +55°C
Conexión CC	Terminales de lengüeta 6,3 mm	Terminales de lengüeta 6,3 mm	Terminales de lengüeta 6,3 mm	Terminales de lengüeta 6,3 mm	Doble Terminales de lengüeta 6,35 mm	Pernos M6	Terminales de lengüeta 6,3 mm	Terminales de lengüeta 6,3 mm	Pernos M6
Peso en kg (lbs)	0,2 (0,40)	0,3 (0,65)	0,3 (0,65)	0,7 (1,55)	0,85 (1,9)	0,9 (2,0)	0,4 (0,8)	0,4 (0,9)	0,9 (2,0)
Dimensiones al x an x p en mm (al x an x p en pulgadas)	45x90x65 (1,8x3,5x2,6)	45x90x100 (1,8x3,5x3,9)	45x90x110 (1,8x3,5x3,9)	65x88x160 (2,6x3,5x6,3)	65x88x185 (2,6x3,5x7,3)	65x88x195 (2,6x3,5x7,7)	45x90x115 (1,8x3,5x4,5)	45x90x125 (1,8x3,5x4,5)	65x88x195 (2,6x3,5x7,7)
Normativas: Seguridad Emisiones Inmunidad Directiva de automoción	EN 60950 EN 61000-6-3, EN 55014-1 EN 61000-6-2, EN61000-6-1, EN 55014-2 EN 50498								

Convertidores aislados	Orion xx/yy-100W	Orion xx/yy-200W	Orion xx/yy-360W
Potencia nominal (W)	100 (12,5V/8A o 24V/4A)	200 (12,5V/16A o 24V/8A)	360 (12,5V/30A o 24V/15A)
Aislamiento galvánico	sí	sí	sí
Aumento de la temperatura después de 30 minutos a plena carga (°C)	25	30	30
Refrigerado por aire (temp. controlada)	no	sí	sí
Peso en kg. (lbs)	0,5 (1.1)	0,6 (1.3)	1,4 (3.1)
Dimensiones (al x an x p en mm.) (al x an x p en pulgadas)	50 x 88 x 151 (1.9 x 3.5 x 6.0)	50 x 88 x 176 (1.9 x 3.5 x 7.2)	82 x 132 x 190 (3.2 x 5.2 x 7.5)
Tensión de entrada (xx): 12 V (9 – 18 V) ó 24 V (20 – 35 V) ó 48 V (30 – 60 V) ó 110V (60 – 140V)			
Tensión de salida (yy): 12,5 V, 24 V ó 48V			

Cargador de baterías aislado de 24V: Orion 12/27,6-12

Entrada 9 - 18 V, salida 27,6 V, límite de corriente 12 A, refrigerado por aire
Tensión de salida ajustable con potenciómetro
Peso 1,4 kg (3,1 lbs), dimensiones 64 x 163 x 160 mm (2,5 x 6,4 x 6,3 pulgadas)

Regulador reductor-elevador aislado: Orion 7-35/12-3

Entrada 7 - 35 V, salida 12,6 V límite de corriente 3 A, reducción de corriente lineal desde 3 A a 18 V hasta 1,5 A a 7 V
Peso 1,4 kg (3,1 lbs), dimensiones 64 x 163 x 160 mm (2,5 x 6,4 x 6,3 pulgadas)

Características comunes

Estabilidad de la tensión de salida	2 % (Orion 12/24-7 y Orion 12/24-10: + 0% / - 5%)
Tolerancia de la tensión de salida	3 %
Nivel de ruido	< 50 mV rms
Consumo en off	< 25 mA (convertidores aislados)
Eficiencia	No aislado: aprox. 92% Aislado: aprox. 85%
Aislamiento	> 400 Vrms entre entrada, salida y carcasa (sólo productos aislados)
Temperatura de funcionamiento	- 20 a + 40°C (0 a 100°F). Reducción de corriente lineal hasta 0 A a 70°C (160°F)
Humedad relativa	Máx. 95% sin condensación
Carcasa	Aluminio anodizado
Conexiones	Conectores a presión planos de 6,3 mm (2,5 pulgadas).
Protección: Sobrecorriente Sobrecalentamiento Conexión con polaridad inversa Sobretensión	A prueba de cortocircuitos Reducción de la tensión de salida Fusible y diodo con conexión invertida a través de la entrada Varistor (también protege contra descargas)
Normativas: Seguridad Emisiones Inmunidad Directiva de automoción	EN 60950 EN 61000-6-3, EN 55014-1 EN 61000-6-2, EN61000-6-1, EN 55014-2 EN 50498



Orion aislado de 100W

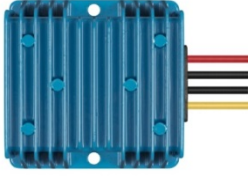


Orion aislado de 360W

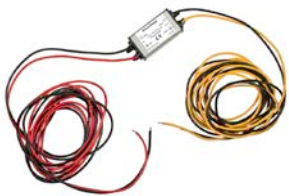
ELECTRÓNICA DE POTENCIA

Convertidor Orion IP67 24/12 CC-CC

No aislado



Orion IP67 24/12-10
Orion IP67 24/12-20



Orion IP67 24/12-5
con cables de 1,8 m

¡La mayor eficacia jamás conseguida!

Establecemos un nuevo estándar en el sector: aunque tienen una eficacia del 93% o superior, estos cargadores generan **tres o cuatro veces menos calor**.

Y una vez que la batería esté completamente cargada el consumo se reduce a menos de un vatio, entre **cinco y diez veces menos** que la norma del sector.

Algoritmo de carga adaptable de 4 etapas: inicial – absorción – flotación – almacenamiento

El cargador Blue Power dispone de gestión "adaptativa" de la batería controlada por microprocesador. Su función "variable" optimizará automáticamente el proceso de carga en base al uso que se le dé a la batería.

Menor envejecimiento y necesidad de mantenimiento cuando la batería no está en uso: modo de almacenamiento

El modo de almacenamiento se activa cuando la batería no ha sufrido ninguna descarga en 24 horas. En el modo de almacenamiento, la tensión de flotación se reduce a 2,2 V/celda (13,2 V para baterías de 12 V) para reducir el gaseado y la corrosión de las placas positivas. Una vez a la semana, se vuelve a subir la tensión a nivel de absorción para "igualar" la batería. Esta función evita la estratificación del electrolito y la sulfatación, las causas principales de los fallos en las baterías.

Completamente encapsulado: impermeable, a prueba de golpes y antiincendios

Ni el agua, ni el aceite ni la suciedad podrán dañar el convertidor Orion IP67 DC-DC. Su carcasa está hecha de aluminio fundido y los componentes electrónicos están moldeados en resina.

Cables de entrada y salida extra largos

Gracias a sus cables de 1,8 metros de largo, en la mayoría de los casos no será necesario hacer empalmes intermedios. Esto incrementa la fiabilidad de manera importante cuando se hace necesaria una clase de protección IP67.

Amplio rango de tensión de entrada

Con un rango de entrada de entre 15 y 40 voltios se garantiza una salida estable en los casos en que se producen subidas o bajadas de tensión cuando se conectan otros equipos a la misma batería.

Protección contra el sobrecalentamiento

Puede usarse en un entorno caluroso, como una sala de máquinas.

Orion IP67	24/12-5	24/12-10	24/12-20
Rango de tensión de entrada	15-40 VCC		
Desconexión por subtensión	13 V		
Reinicio de subtensión	14 V		
Ninguna corriente de carga a 24V	1 mA	20 mA	50 mA
Tensión de salida CC	12 V +/- 3%	12 V +/- 3%	12 V +/- 3%
Corriente de salida continua máxima	5 A	10 A	20 A
Eficiencia	93%	93%	95%
Ondulación y ruido	75 mV pp		
Rango de temperatura de trabajo (reducción de potencia del 3% por cada °C por encima de 40°C)	-20 a +70°C (potencia nominal completa hasta los 40°C)		
Protección contra sobrecarga	Modo "Hiccup", se recupera automáticamente tras eliminar la condición de error		
A prueba de cortocircuitos	Sí		
Protección contra la polaridad inversa.	Con fusible externo o disyuntor (no incluido)		
CARCASA			
Material y color	Aluminio (azul RAL 5012)		
Tipo de protección	IP67		
Conexión CC	Dos cables de entrada y dos de salida, longitud 1,8m		
Sección del cable, entrada	0,8 mm ² (18 AWG)	1,5 mm ² (15 AWG)	1,5 mm ² (15 AWG)
Sección del cable, salida	0,8 mm ² (18 AWG)	1,5 mm ² (15 AWG)	2,6 mm ² (13 AWG)
Peso (kg)	50 g	300 g	300 g
Dimensiones (al x an x p en mm)	25 x 43 x 20 mm	74 x 74 x 32 mm	74 x 74 x 32 mm
ESTÁNDARES			
Seguridad	EN 60950		
Emisiones/Inmunidad	EN 61000-6-3, EN 55014-1		
Directiva de automoción	EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2		
Vibración	IEC68-2-6: 10-150Hz/1,0G		

Orion-Tr DC-DC converters

Non-isolated

High efficiency

Using synchronous rectification, full load efficiency exceeds 95%.

IP43 protection

When installed with the screw terminals oriented downwards

Screw terminals

No special tools needed for installation



Orion-Tr 24/12-5 (60W)



Orion-Tr 24/12-10 (120W)

Non isolated converters	Orion-Tr 24/12-5	Orion-Tr 24/12-10	Orion-Tr 24/12-15	Orion-Tr 24/12-20
Input voltage range	18-35 V	18-35 V	18-35 V	18-35 V
Output voltage	12.7 V	12.5 V	12.5 V	12.5 V
Efficiency	95%	97%	97%	97%
Continuous output current	5 A	10 A	15 A	20 A
Max. Output current	7 A	12 A	20 A	25 A
Galvanic isolation	no	no	no	no
Off load current	< 20 mA	< 45 mA	< 35 mA	< 35 mA
Operating temperature range (derate 3% per °C above 40°C)	-20 to +55°C			
DC connection	Screw terminals			
Maximum cable cross-section	3,3 mm ² AWG12	6 mm ² AWG10	6 mm ² AWG10	6 mm ² AWG10
Weight kg (lbs)	0,09 (0.20)	0,2 (0.44)	0,25 (0.55)	0,25 (0.55)
Dimensions hxxwd in mm (hxxwd in inches)	53x51x27 (2.1x2x1.1)	73x94x37 (2.9x3.7x1.5)	73x94x45 (2.9x3.7x1.8)	73x94x45 (2.9x3.7x1.8)
Standards: Safety Emission Immunity Automotive Directive	EN 60950 EN 61000-6-3, EN 55014-1 EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2 EN 50498			

ELECTRÓNICA DE POTENCIA

Orion-Tr DC-DC converters isolated: 100 Watt series



Orion-Tr 12/24-5 (120W)



Orion-Tr 12/24-5 (120W)

Remote on-off

The remote on-off eliminates the need for a high current switch in the input wiring. The remote on-off can be operated with a low power switch or by for example the engine run/stop switch (see manual).

Adjustable output voltage: can also be used as a battery charger

For example to charge a 12 Volt starter or accessory battery in an otherwise 24 V system.

All models are short circuit proof and can be paralleled to increase output current

An unlimited number of units can be connected in parallel.

IP43 protection

When installed with the screw terminals oriented downwards

Screw terminals

No special tools needed for installation

Input fuse

On 12V and 24V input models only

Isolated converters	Orion-Tr 12/12-9 (110 W)	Orion-Tr 12/24-5 (120 W)	Orion-Tr 24/12-9 (110 W)	Orion-Tr 24/24-5 (120 W)	Orion-Tr 24/48-2,5 (120 W)	Orion-Tr 48/12-9 (110 W)	Orion-Tr 48/24-5 (120 W)	Orion-Tr 48/48-2,5 (120 W)
Input voltage range	8-17V	8-17 V	16-35 V	16-35 V	16-35 V	32-70 V	32-70 V	32-70 V
Under voltage shut down	7 V	7 V	14 V	14 V	14 V	28 V	28 V	28 V
Under voltage restart	7,5 V	7,5 V	15 V	15 V	15 V	30 V	30 V	30 V
Nominal output voltage	12,2 V	24,2 V	12,2 V	24,2 V	48,2 V	12,2 V	24,2 V	48,2 V
Output voltage adjust range	10-15 V	20-30 V	10-15 V	20-30 V	30-60 V	10-15 V	20-30 V	30-60 V
Output voltage tolerance	+/- 0,2 V	+/- 0,2 V	+/- 0,2 V	+/- 0,2 V	+/- 0,2 V	+/- 0,2 V	+/- 0,2 V	+/- 0,2 V
Output noise	2 mV rms	2 mV rms	2 mV rms	2 mV rms	2 mV rms	2 mV rms	2 mV rms	2 mV rms
Cont. output current at nominal output voltage and 25°C	9 A	5 A	9 A	5 A	2,5 A	9 A	5 A	2,5 A
Maximum output current (10 s) at nominal output voltage	12,5 A	6,3 A	12,5 A	6,3 A	3,0 A	12,5 A	6,3 A	3,0 A
Short circuit output current	32 A	23 A	39 A	30 A	19 A	27 A	25 A	17 A
Cont. output power at 25°C	110 W	120 W	110 W	120 W	120 W	110 W	120 W	120 W
Cont. output power at 40°C	85 W	110 W	85 W	115 W	115 W	85 W	100 W	85 W
Efficiency	87%	88%	85%	87%	88%	87%	86%	89%
Galvanic isolation	200 V dc between input, output and case							
Operating temperature range	-20 to +55°C (derate 3% per °C above 40°C)							
Humidity	Max. 95% non condensing							
DC connection	Screw terminals							
Maximum cable cross-section	6 mm ² AWG10							
Weight	0,42 kg							
Dimensions hwxwd	100 x 113 x 47 mm							
Standards: Safety Emission Immunity Automotive Directive	EN 60950 EN 61000-6-3, EN 55014-1 EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 55014-2 EN 50498							

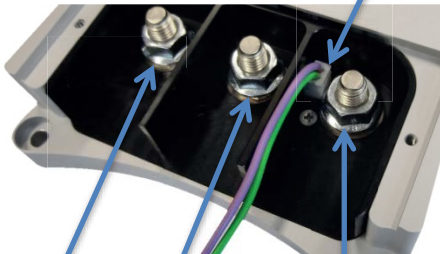
Convertidor CC-CC Buck-Boost 25A y 50A



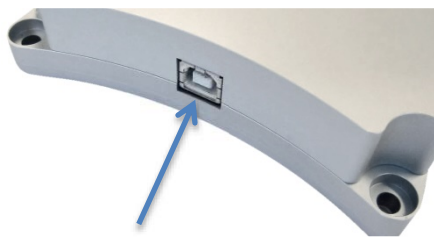
Indicador LED de salida Indicador LED de entrada



Pin 1



OUT GND (tierra) IN



Conexión USB

Convertidor CC-CC para carga de baterías auxiliares de 12V o 24V en vehículos con alternador inteligente (frenado regenerativo, motores Euro 5 y Euro 6)

El convertidor CC-CC Buck-Boost es un convertidor para carga de baterías auxiliares de 12V o 24V en vehículos con alternador inteligente. El convertidor cargará la batería auxiliar con un tensión preestablecido, lo que elimina las altas (p.ej. Mercedes: 15,4V) o bajas tensiones.

Sistema de detección "Engine running" (motor en marcha)

El sistema de detección "engine running" incorporado evita la descarga profunda de la batería de arranque del vehículo.

Además de este sistema de detección, el convertidor se puede activar también mediante una entrada programable (conexión D+, CAN bus o (+)15).

Completamente programable

El convertidor se puede programar completamente mediante una aplicación para PC sencilla y fácil de usar.

(Se necesita un USB macho tipo A a cable macho USB tipo B)

Un producto para sistemas de 12V, 24V y 12/24V

El convertidor se puede programar para cargar baterías auxiliares de 12V o 24V a partir de un alternador y una batería de arranque de 12V o de 24V.

Corriente de carga y limitador de corriente de entrada

La corriente de salida se determina por los siguientes factores:

- El valor de la corriente de carga máxima.
- El valor de la corriente máxima de entrada.
- El límite máximo de temperatura de funcionamiento del convertidor.

Indicador de estado de entrada (LED)

Verde: convertidor encendido

Amarillo: tensión de entrada por debajo del umbral, convertidor apagado

Rojo: sobretensión, convertidor apagado

Azul, destello rápido: motor en marcha, el convertidor arrancará tras un tiempo de demora preestablecido

Azul, destello lento: subtensión de entrada, convertidor apagado

Indicador de estado de salida (LED)

Verde: convertidor apagado, tensión de la batería normal

Amarillo: convertidor apagado, tensión de la batería baja

Rojo: convertidor apagado, batería descargada o no conectada

Morado: convertidor encendido

Convertidor CC-CC Buck-Boost	25A	50A
Rango de tensión de entrada	7-35V	
Umbral de subtensión	10V	
Rango de tensión de salida	2-30V	
Corriente máxima de carga	12V : 25A 24V : 15A	12V : 50A 24V : 25A
Consumo de energía		
Convertidor apagado, LED apagados (modo de ahorro energético)	7 mA	
Entrada On/Off (pin 1, cable morado)		
Umbral de tensión "On"	> 2V	
Tensión máxima de entrada	60V	
Pin 1 y pin 2 de salida		
Tensión de salida cuando activado	Vpinout = Vin	
Máxima corriente (por pin)	Ipinout = 1A	
GENERAL		
Rango de temperatura de trabajo	-25 +80°C	
Temperatura ambiente	Corriente máx: hasta 40°C	
Peso	1kg	1,1kg
Dimensiones	165 x 120 x 30 mm	213 x 120 x 30 mm