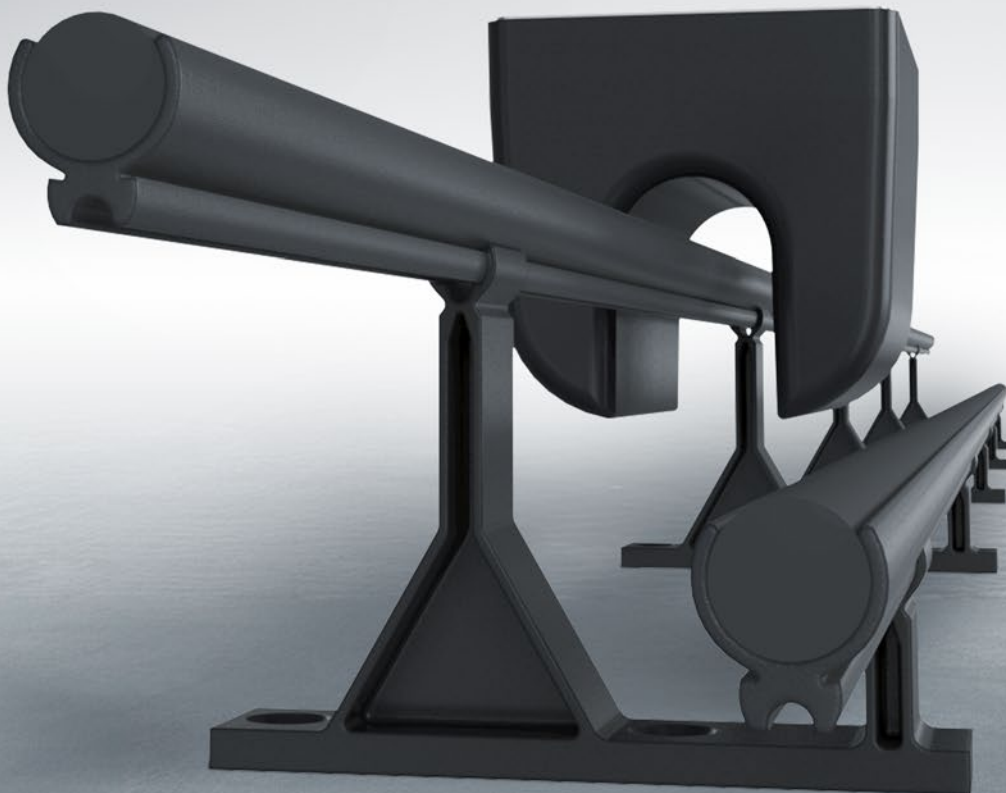
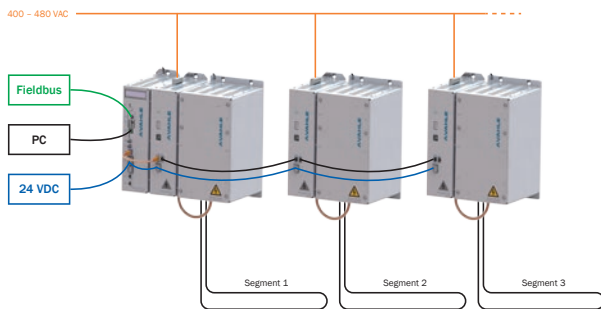


CPS® 140KHZ

TRANSMISIÓN DE ENERGÍA SIN CONTACTO
TECNOLOGÍA DE 140 KHZ



CPS® 140KHZ – SINGULARIDADES DESTACADAS



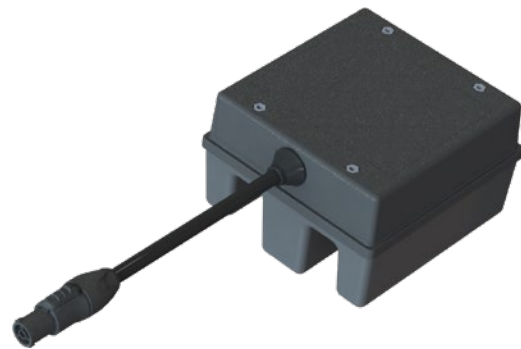
DISEÑO MODULAR

Gracias a la construcción modular del sistema CPS® 140kHz se pueden componer combinaciones muy variadas de secciones de potencia. El sistema primario consta de elementos de 3,3 kW o 10 kW que permiten crear un equipamiento modular.

En el circuito secundario se pueden emplear Pick-ups de 150 W hasta 4 kW. Además es posible conectar en paralelo las salidas de varios sistemas de secundario, con el fin de obtener una potencia superior por carro. Esto permite una potencia pico de hasta 30 kW.

DISEÑO COMPACTO

Gracias a la construcción compacta de los componentes CPS® 140kHz se puede implementar una transmisión de energía sin contacto en carros con un espacio disponible mínimo. Esto es posible mediante la separación de la electrónica del pick-up y la electrónica del regulador. El pick-up se debe fijar directamente encima del circuito primario, mientras que la electrónica del regulador se puede montar en un punto cualquiera del carro. Esto proporciona un acceso más fácil y un mejor mantenimiento. La conexión entre el pick-up y el regulador se realiza mediante un cable coaxial que minimiza los campos magnéticos fuera del conductor y evita perturbaciones a periféricos situados en las proximidades.



MÓDULO DE SERVICIO Y DIAGNÓSTICO

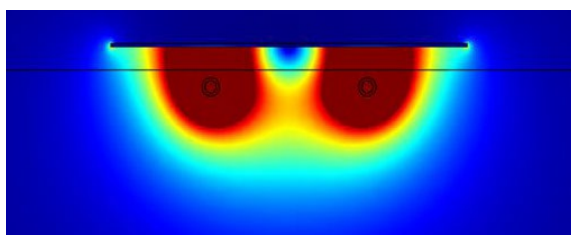
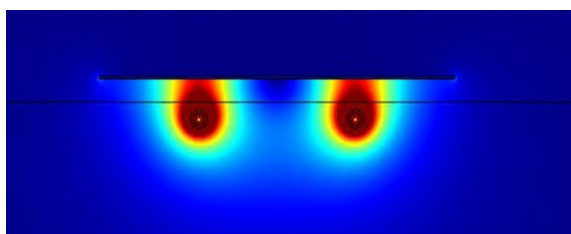
El módulo de servicio y diagnóstico CPS® 140kHz del primario hace posible un control y monitorización de todo el sistema. La interfaz incorporada, con los protocolos PROFINET-IO, EtherNet-IP y CC-Link IE, permite utilizar este módulo a nivel mundial. Es posible leer parámetros importantes del sistema como, por ejemplo, la corriente, la tensión y el ángulo de desfase mediante una pantalla LCD integrada de un sistema CPS® 140kHz. Los ajustes se copian en una tarjeta SD. Las incidencias y las interferencias se registran internamente y se pueden transmitir a través de una interfaz seleccionable. Esto permite un diagnóstico rápido.



GUIADO DEL CARRO

La función principal del cable tendido en el pavimento es transferir energía a los pick-ups del sistema de vehículo de guiado automático. Si se emplea un sensor de guiado, este cable se utiliza también para la detección de una señal de guiado para el procesador del carro.

El sensor de guiado del carro de VAHLE recorre trayectorias rectas y curvas así como cruces y desvíos. Las interfaces PROFINET-IO y EtherNet-IP están disponibles para proporcionar una serie de opciones de comunicación a los controladores de sistemas de vehículos de guiado automático.

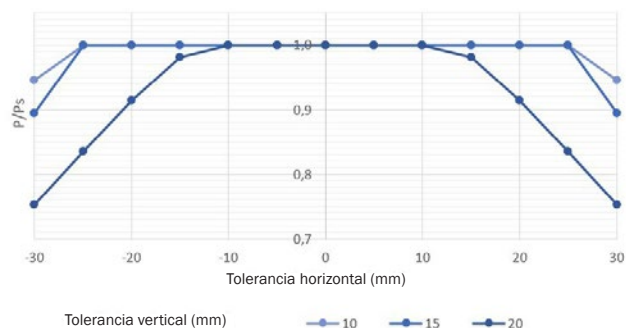


REDUCIDA ZONA SIN METAL

Gracias a una frecuencia 7 veces más alta que la generación anterior del sistema de inducción de Vahle se ha conseguido reducir la corriente del circuito primario. Esta reducción presenta una gran ventaja: Es posible reducir considerablemente la distancia a metales ferromagnéticos durante la transmisión de energía. Si, por ejemplo, hay una placa de aluminio con una separación de 20 mm respecto al campo primario, se reduce la potencia de pérdidas en la placa en un 56%, en comparación con la solución inductiva de 20 kHz de 124 A de VAHLE hasta ahora utilizada.

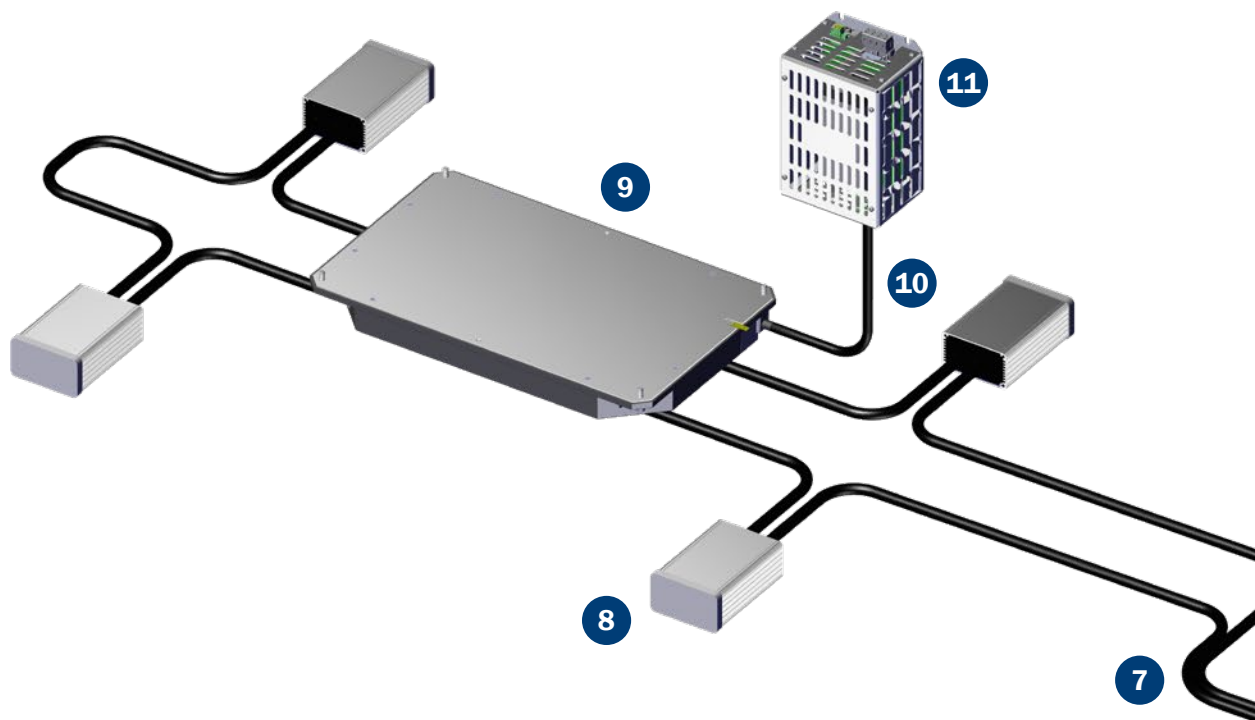
ALTA TOLERANCIA HORIZONTAL

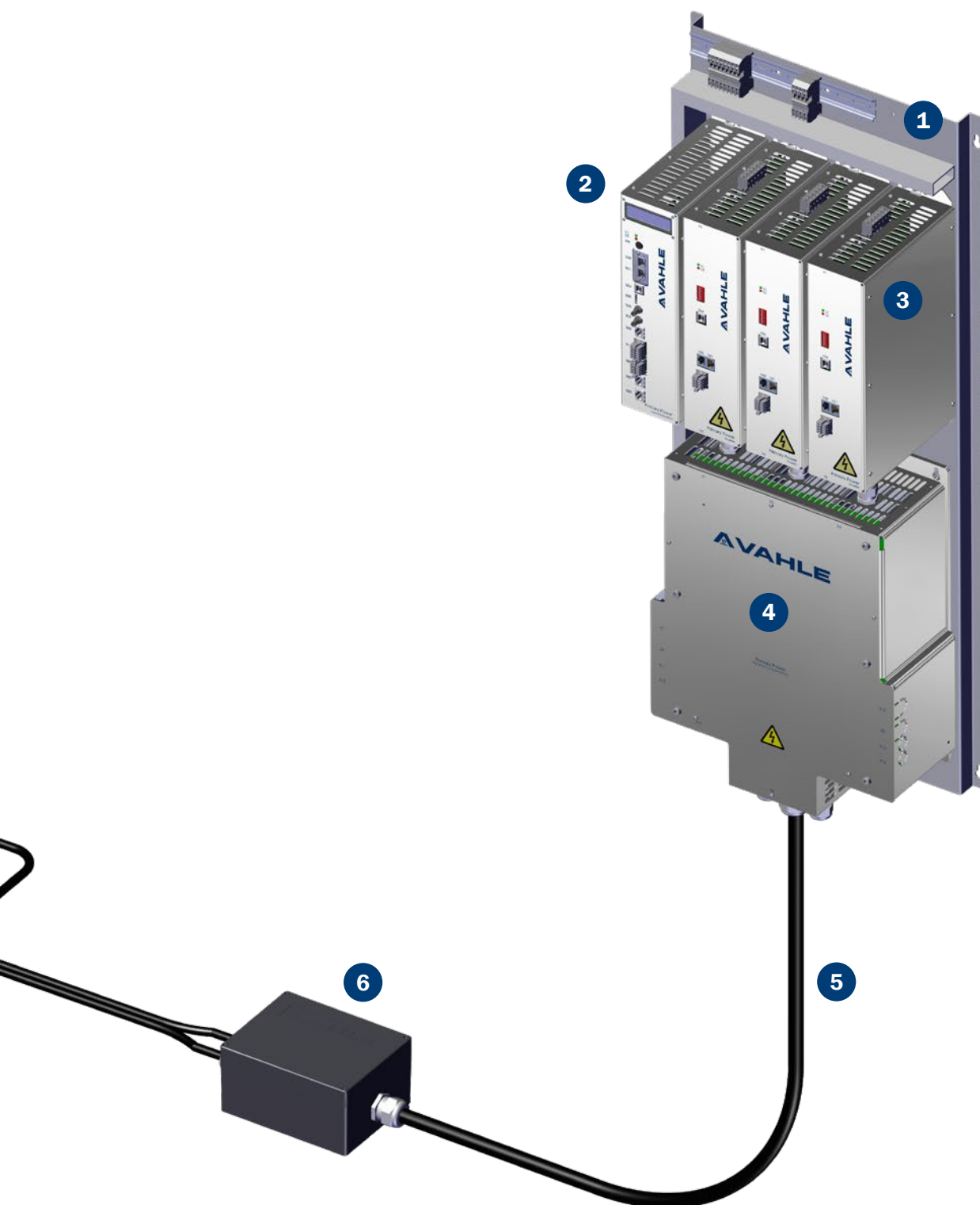
Como objetivo de desarrollo, se ha determinado a nivel mundial el aumento de las tolerancias vertical y horizontal de desplazamiento. El resultado eleva las tolerancias disponibles a un nuevo nivel hasta ahora inalcanzado en el sector de los vehículos de guiado automático y permite recorrer las trayectorias de manera fiable y segura.



VISTA GENERAL DEL SISTEMA CPS® 140KHZ

- 1 PPU: Módulo primario
- 2 PPS: Módulo de sincronización
- 3 PPI: Inversor primario
- 4 PPGC: Girador (inversor dual) y compensación
- 5 CX45: Cable coaxial
- 6 TPFB: Caja de interconexión
(opcionalmente necesaria cuando se necesita el cable CX45)
- 7 PX45: Conductor primario
- 8 TPCB: Caja de compensación
- 9 F-PU: Pick-up plano
- 10 CX12: Cable coaxial
- 11 RE: Regulador





EQUIPAMIENTO PRIMARIO – PPU330

DATOS TÉCNICOS

Datos eléctricos

Potencia (nominal/pico)	3,3 kW
Tensión de alimentación.....	400 ... 480 VAC $\pm 10\%$ trifásica, simétrica
Frecuencia	50 ... 60 Hz
Topología de red.....	TT, TN (con N puesto a tierra)
Corriente/frecuencia de salida	45 A / 140 kHz
Grado de rendimiento del PPU	95%
Tensión auxiliar (necesaria)...	24 VDC $\pm 10\%$, 4 A

Interfaz

Interfaz.....	Profinet-IO EtherNet/IP
Velocidad de datos.....	500 kBits/s
Información de estado.....	Habilitación 140 kHz, reset del bus de campo, error de bus de campo, error del sistema, aviso

Datos mecánicos (Maestro)

Dimensiones placa de montaje	500 x 445 x 256,4 mm
Dimensiones componentes...	368,5 x 378,5 x 226,4 mm
Temperatura ambiente	0 ... +40 °C sin condensación
Servicio	3M4, 7M2
Entorno	Entorno industrial
Refrigeración	Por convección
Grado de protección	IP20
Conexión potencia.....	Bornes de 4 mm ²
Conexión mando	Bornes de 1,5 mm ²
Conexión de bus de campo...	RJ45



PPU330, 3,3 kW Maestro



PPU330, 3,3 kW Esclavo

Datos mecánicos (Esclavo)

Dimensiones placa de montaje	500 x 445 x 256,4 mm
Dimensiones componentes...	273,5 x 378,5 x 226,4 mm
Temperatura ambiente	0 ... +40 °C sin condensación
Servicio	3M4, 7M2
Entorno	Entorno industrial
Refrigeración	Por convección
Grado de protección	IP20
Conexión potencia.....	Bornes de 4 mm ²
Conexión mando	Bornes de 1,5 mm ²
Conexión de bus de campo...	RJ45

SELECCIÓN DE PRODUCTO

Designación		Referencia
vPOW_PPU330.3-140-045-M-EI	Módulo primario 3,3 kW / Placa de montaje / 140 kHz / 45 A / Maestro / EtherNet/IP	10027433
vPOW_PPU330.3-140-045-M-PN	Módulo primario 3,3 kW / Placa de montaje / 140 kHz / 45 A / Maestro / Profinet IO	10027434
vPOW_PPU330.3-140-045-S-NI	Módulo primario 3,3 kW / Placa de montaje / 140 kHz / 45 A / Esclavo / Sin bus de campo	10027436
vPOW_PPU330.2-140-045-M-EI	Módulo primario 3,3 kW / Suministro de componentes sueltos / 140 kHz / 45 A / Maestro / EtherNet/IP	10023411
vPOW_PPU330.2-140-045-M-PN	Módulo primario 3,3 kW / Suministro de componentes sueltos / 140 kHz / 45 A / Maestro / Profinet IO	10023412
vPOW_PPU330.2-140-045-S-NI	Módulo primario 3,3 kW / Suministro de componentes sueltos / 140 kHz / 45 A / Maestro / Sin bus de campo	10023413

EQUIPAMIENTO PRIMARIO – PPU10K

CONFIGURACIÓN DEL EQUIPAMIENTO PRIMARIO

La base de un equipamiento primario está formada por el módulo primario “Maestro” de 10kW. La potencia del equipamiento primario se puede ampliar mediante módulos primarios “esclavos” de 10kW, hasta un máximo de 30kW.

Como ejemplo, un sistema de 30kW está formado por la siguiente configuración: 1 módulo primario Maestro de 10kW y 2 módulos primarios Esclavos de 10kW.

DATOS TÉCNICOS

Datos eléctricos

Potencia (nominal/pico)	10kW
Tensión de alimentación.....	400 ... 480 VAC ±10 % trifásica, simétrica
Frecuencia	50 ... 60 Hz
Topología de red.....	TT, TN (con N puesto a tierra)
Corriente/frecuencia de salida	45 A /140 kHz
Grado de rendimiento del PPU	95 %
Tensión auxiliar (necesaria)...	24VDC ±10%, 4A/5A/7A

Interfaz

Interfaz.....	Profinet-IO, EtherNet/IP, Digital I/O
Velocidad de datos.....	500 kBits/s
Información de estado.....	Habilitación 140kHz, reset del bus de campo, error de bus de campo, error del sistema, aviso



Sistema de 20kW
PPU10K, 10kW Master + 10kW Slave

Datos mecánicos

Dimensiones.....	1030 x 445 x 240 mm (módulo de 10kW)
Temperatura ambiente	0 ... +40 °C sin condensación
Servicio	3M4, 7M2
Entorno	Entorno industrial
Refrigeración	Por convección
Grado de protección	IP20
Conexión potencia.....	Bornes de 4 mm ²
Conexión mando	Bornes de 1,5 mm ²
Conexión de bus de campo...	RJ45

SELECCIÓN DE PRODUCTO

Designación		Referencia
vPOW_PPU10k.3-140-045-M-PN	Módulo primario de 10 kW / 140 kHz / 45 A / Maestro / Profinet IO	10027189
vPOW_PPU10k.3-140-045-M-EI	Módulo primario de 10 kW / 140 kHz / 45 A / Maestro / EtherNet/IP	10027191
vPOW_PPU10k.3-140-045-M-IO	Módulo primario de 10 kW / 140 kHz / 45 A / Maestro / E/S digitales	10027192
vPOW_PPU10k.3-140-045-S-NI	Módulo primario de 10 kW / 140 kHz / 45 A / Esclavo / Sin bus de campo Para ampliar el módulo primario	10027193
vPOW_PPU30k.1-140-045 expansion kit	Kit de Expansión para instalar PPU30k	10025435
vPOW_FOC-05	Conductor de fibra óptica para sincronización de los módulos primarios / Cable de fibra óptica preconfeccionado de 5 m / U-DQ(ZN)BH	10019420
vPOW_FOC-10	Conductor de fibra óptica para sincronización de los módulos primarios / Cable de fibra óptica preconfeccionado de 10 m / U-DQ(ZN)BH	10019421
vPOW_FOC-25	Conductor de fibra óptica para sincronización de los módulos primarios / Cable de fibra óptica preconfeccionado de 25 m / U-DQ(ZN)BH	10019422
vPOW_FOC-50	Conductor de fibra óptica para sincronización de los módulos primarios / Cable de fibra óptica preconfeccionado de 50 m / U-DQ(ZN)BH	10019423

EQUIPAMIENTO DE TRAYECTO



Cable coaxial



Cable de trayecto



Caja de compensación



Caja de conexión

SELECCIÓN DE PRODUCTO

Designación		Referencia
vPOW_CX45	Cable coaxial entre PPU y TPFB / 140 kHz / 45 A	10021717
vPOW_PX45	Conductor primario / 140 kHz / 45 A	10021716
vPOW_PX45DC	Conductor primario con capacidad para arrastrar la cadena / 140 kHz / 45 A	10027865
vPOW_TPCB.2-140-045-F	Caja de compensación / 140 kHz / 45 A / Capacidad fija	10027809
vPOW_TPFB.3-140-045-1	Caja de conexiones / 140 kHz / 45 A / 1 Potencia absorbida: PX 45 / 1 Potencia	10027810
vPOW_TPFB.4-140-045-1	Caja de conexiones / 140 kHz / 45 A / 1 Potencia absorbida: PX 45 / 1 Salida de potencia: PX 45 / IP54	10027811
vPOW_TPFB.1-140-045-2	Caja de conexiones / 140 kHz / 45 A / 1 salida de potencia Caja de conexión entre conductor primario PX45 y 2x conductor primario PX45	10022185
vPOW_TPFB.1-45-140-6	Caja de conexiones / 140 kHz / 45 A / 6 salidas de potencia Caja de conexión entre conductor primario PX45 y 6x conductor primario PX45	10019008

EQUIPAMIENTO DE CARRO – SENSOR DE GUIADO

DATOS TÉCNICOS

Datos mecánicos

Dimensiones..... 239,45 x 155 x 46,50 mm

Orificios de montaje 140 x 141 mm

Peso 1 kg

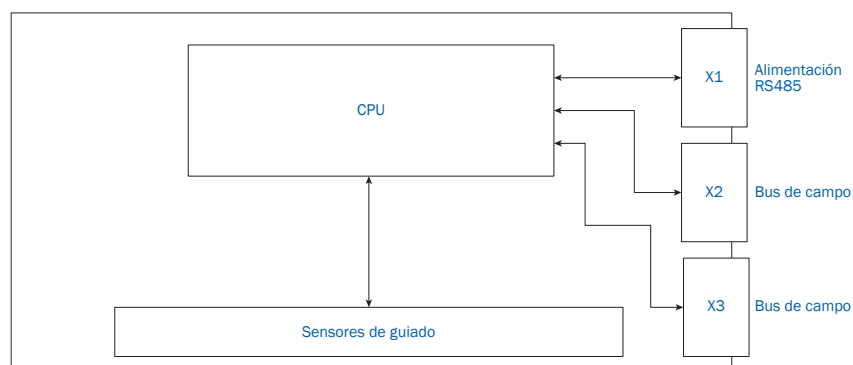
Grado de protección IP54

Temperatura ambiente 0 ... 40 °C sin condensación

Entorno Entorno industrial



DIAGRAMA DE BLOQUES



SELECCIÓN DE PRODUCTO

Designación		Referencia
vPOW_Pilot.1-45-140-PN	Sensor de guiado / 140 kHz / 45 A / Profinet IO	10018392
vPOW_Pilot.1-45-140-EI	Sensor de guiado / 140 kHz / 45 A / EtherNet/IP	10018394

ESQUEMA DE DISPOSICIÓN DEL SISTEMA DE GUIADO

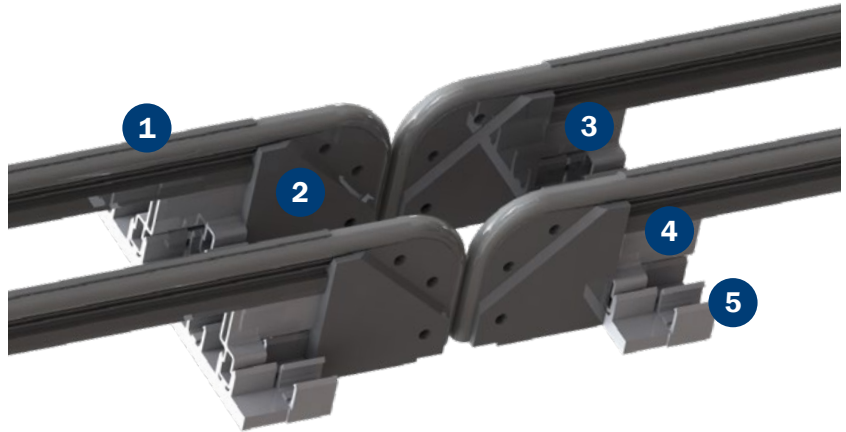


vista inferior

SOPORTES DE CABLE PARA ELECTROVÍA

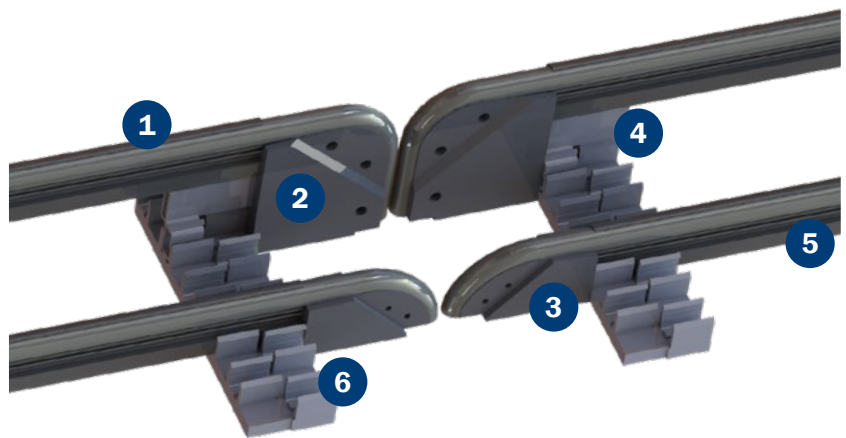
Vista general para pick-up tipo E

- 1 Guía de cable
- 2 Entrada de cable (cable activo)
- 3 Distanciador para Guía de cable
- 4 Distanciador para Guía de cable (simétrico)
- 5 Soporte compacto



Vista general para pick-up tipo U

- 1 Guía de cable
- 2 Entrada de cable (cable activo)
- 3 Entrada de cable (cable pasivo)
- 4 Distanciador para Guía de cable
- 5 Perfil de relleno para Guía de cable
- 6 Soporte compacto

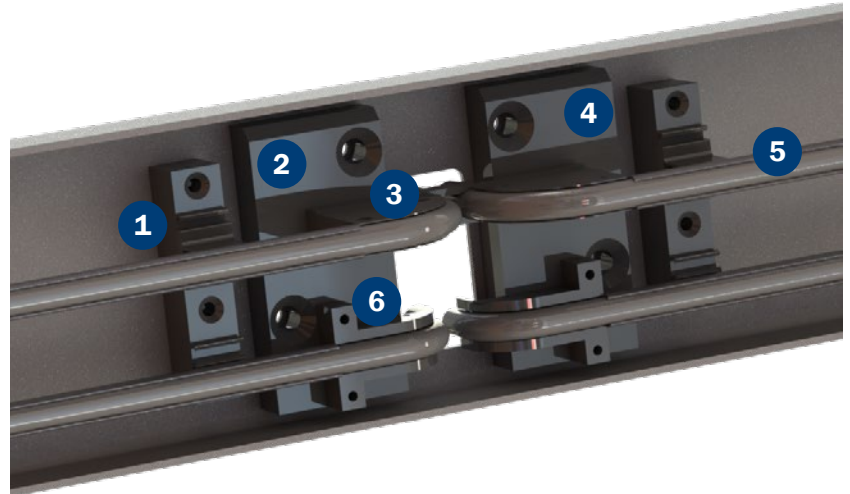


SELECCIÓN DE PRODUCTO

Designación		Referencia
AH-KA10L-8/16,5-10N-PA-14	Soporte compacto de 8 polos atornillado	0142075
AH-KA10L-10/16,5-N-PA-14	Soporte compacto de 10 polos atornillado	0142076
PLZL-A071,8/00000-090-0H-11,0-K-0000-0+V	Entrada de cable / cable activo / con soporte compacto atornillado	10025930
PLZL-A030,0/00000-090-0R-11,0-K-0000-0+V	Entrada de cable / cable pasivo	10022182
PLAH-A52,7/00000-000-00-0000-0-0000-1+V	Distanciador para guía de cable / 52,7 mm	10020582
PLAH-A52,7/00000-000-MI-0000-0-0000-1+V	Distanciador para guía de cable / simétrico / 52,7 mm	10024107
PLKL-A006,5/00000-000-00-11,0-E-6000-1+V	Guía de cable / recto / D = 11 mm / 6 m	0915116
PLKL-A006,5/00000-000-00-11,0-E-2000-1+V	Guía de cable / recto / D = 11 mm / 2 m	0915155
PLKL-A006,5/00000-UNI-HR-11,0-0-3000-6+V	Guía de cable / curvable / D = 11 mm / 3 m	10020864
FÜLLSTAB FÜR VKS-PROFIL	Perfil de relleno para Guía de cable pasivo / 3 m	1023278

SOPORTES DE CABLE PARA SORTER

- 1 Soporte compacto 3 en 1
- 2 Distanciador para entrada de cable izquierda
- 3 Entrada de cable (cable activo)
- 4 Distanciador para entrada de cable derecha
- 5 Guía de cable
- 6 Entrada de cable (cable pasivo)

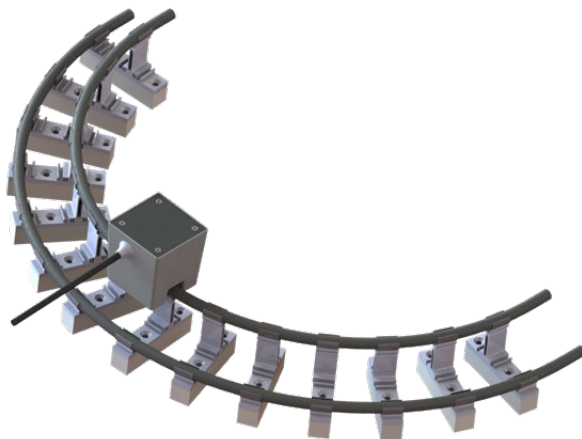


SELECCIÓN DE PRODUCTO

Designación		Referencia
PLKH-B60,8/00000-010-02-000D-0-62,8-1+V	Soporte compacto 3 en 1 / 60,8 mm / Montaje sorter	10028258
PLZL-0050,0/00000-090-H0-11,0-0-0000-4+V	Entrada de cable / cable activo	0915295
PLZL-0015,2/00000-090-R0-11,0-0-0000-4+V	Entrada de cable / cable pasivo	0915296
PLKL-B007,7/00000-000-00-11,0-E-3000-1+V	Guía de cable / recto / D = 11 mm / 3 m	0915299/00
PLKL-B007,7/00000-000-00-11,0-E-2000-1+V	Guía de cable / recto / D = 11 mm / 2 m	0915298
PLKL-B007,7/00000-000-00-11,0-E-0020-1+V	Guía de cable / curvable / D = 11 mm / 20 mm	10024680
PLZL-Z018,5/00000-010-HR-000H-L-0000-4+U	Distanciador para entrada de cable izquierda	10001430
PLZL-Z018,5/00000-010-HR-000H-R-0000-4+U	Distanciador para entrada de cable derecha	1001426

U015 – INTEGRACION DE SISTEMAS

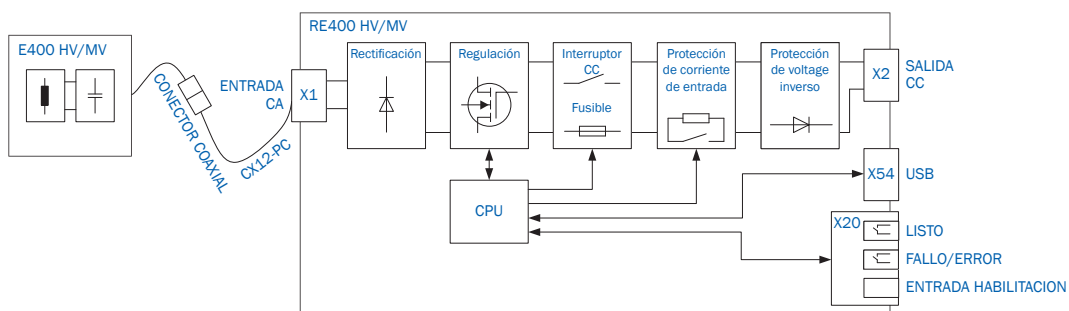
EJEMPLO SORTER (SISTEMA DE CLASIFICACIÓN)



EQUIPAMIENTO DE CARRO PARA 560 V Y 283 V PICK-UP TIPO E E400-140 Y REGULADOR RE400



DIAGRAMA DE BLOQUES



SELECCIÓN DE PRODUCTO

Designación		Referencia
vPOW_E400.1-140-045-04-L0-HV-05	Pick-up tipo E / 4 kW / 140 kHz / 45 A / f. m. 40 % / Lineal / High Voltage / Potencia nominal 1,6 kW / Potencia pico 4 kW	10023621
vPOW_RE400.2-140-560-04-NI-LI-RC-NI	Regulador / 1,6 kW / 140 kHz / 560 V / f. m. 40 % / Monitorización térmica / LITE / Contacto de relé / sin tensión de mando / tensión de salida 560 VDC $\pm 10\%$ / Potencia pico 4 kW / sin carga de batería / salida conectable en paralelo	10023622
vPOW_E400.1-140-045-02-L0-MV-05	Pick-up tipo E / 4 kW / 140 kHz / 45 A / f. m. 20 % / Lineal / Mid Voltage / Potencia nominal 1,6 kW / Potencia pico 4 kW	10023601
vPOW_RE400.2-140-283-02-NI-LI-RC-NI	Regulador / 1,6 kW / 140 kHz / 283 V / f. m. 20 % / Monitorización térmica / LITE / Contacto de relé / sin tensión de mando / tensión de salida 283 VDC $\pm 5\%$ / Potencia pico 4 kW / sin carga de batería / salida conectable en paralelo	10023602
vPOW_CX12-PC	Cable coaxial entre el pick-up y el regulador / 12 A	véase página 25

DATOS TÉCNICOS

Datos eléctricos

Potencia pico	4 kW
Potencia nominal	1,6 kW
Tensión de salida	560 VDC / 283 VDC \pm 5 %
Intensidad máx. de salida	8 A / 16 A
Factor de marcha	40% / 20% f. m. (período de 10 min.)
Intensidad del primario.....	45 A
Frecuencia de trayecto	140 kHz
Separación entre conductores	70 mm

Dispositivo de protección

Protección contra sobretensiones	Sí
Protección térmica	Sí
Vigilancia Pick-Up	I2T
Limitación de corriente de conexión.....	Circuito de precarga integrado
Tensión máx. de regeneración	750 VDC

Datos mecánicos del regulador

Dimensiones.....	245 x 156 x 90 mm
Orificios de montaje	235,25 x 99 mm
Peso	1,6 kg
Grado de protección	IP20
Temperatura ambiente	0... +40 °C sin condensación
Entorno	Entorno industrial

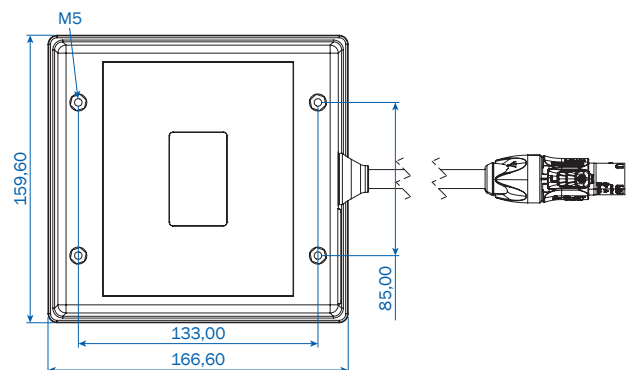
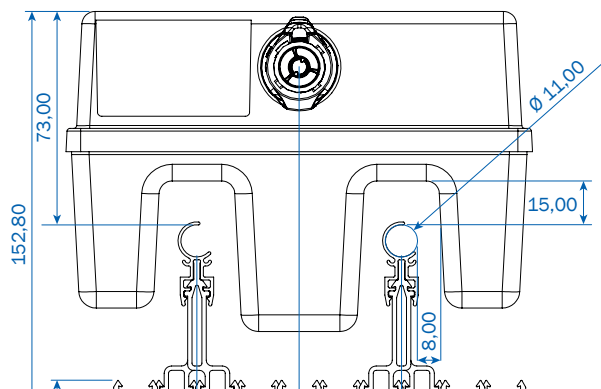
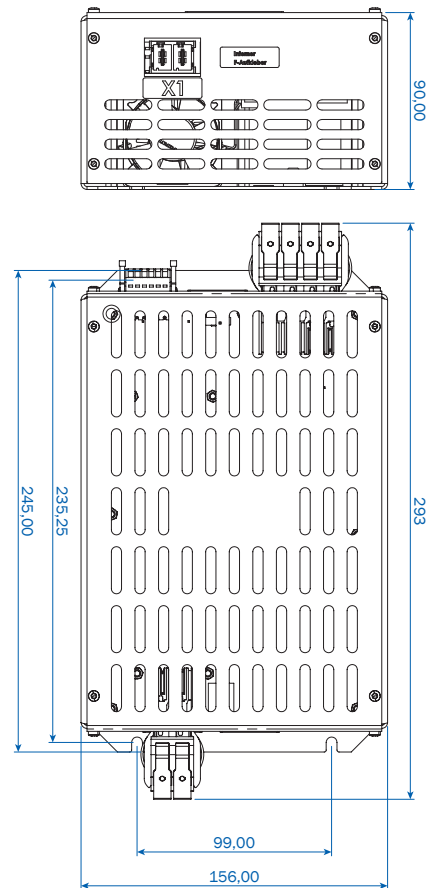
Cable de conexión del pick-up

Longitud	0,5/1,5/3,5/5,5
Diámetro exterior	11 mm
Conexión	Preconfeccionado
Aplicación	Fijo
Radio de curvatura mín.	8 x D

Datos mecánicos del pick-up

Dimensiones.....	166,6 x 159,6 x 109,5 mm
Orificios de montaje	133 x 85 mm
Peso	5 kg
Entrehierro (espacio libre) nominal	8 mm (borde superior del cable respecto a borde inferior de la carcasa del pick-up)
Tolerancia vertical.....	\pm 8 mm
Tolerancia horizontal.....	\pm 8 mm
Grado de protección	IP54
Color	RAL 9004
Temperatura ambiente	0... +40 °C sin condensación
Entorno	Entorno industrial
Refrigeración	Por convección natural

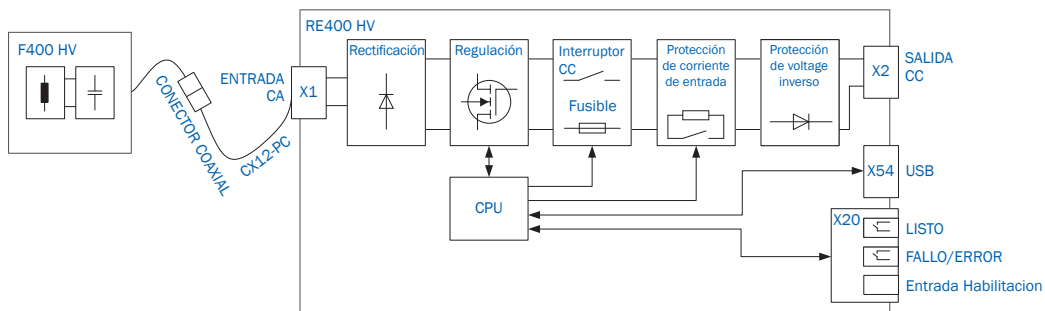
DIMENSIONES



EQUIPAMIENTO DE CARRO PARA 560V PICK-UP TIPO F F400-140 Y REGULADOR RE400



DIAGRAMA DE BLOQUES



SELECCIÓN DE PRODUCTO

Designación		Referencia
vPOW_F400.1-140-045-03-L0-HV	Pick-up tipo F / 4 kW / 140 kHz / 45 A / f. m. 30 % / Lineal / High Voltage / Potencia nominal 1,2 kW / Potencia pico 4 kW	10033340
vPOW_RE400.2-140-560-03-FB-LI-RC-NI	Regulador / 1,2 kW / 140 kHz / 560 V / f.m. 30 % / sin monitorización térmica / LITE / Contacto de relé / sin tensión de mando / tensión de salida 560 VDC ±5 % / Potencia pico 4 kW / sin carga de batería / salida conectable en paralelo	10033339
vPOW_CX12-SF	Cable coaxial entre el pick-up y el regulador / 12 A / Terminal conexión rápida para Pick-Up Tipo F	véase página 25

DATOS TÉCNICOS

Datos eléctricos

Potencia pico	4 kW
Potencia nominal	1,2 kW
Tensión de salida	560 VDC
Intensidad máx. de salida	8 A
Factor de marcha	30%
Intensidad del primario	45 A
Frecuencia de trayecto	140 kHz
Separación entre conductores	110 mm

Dispositivo de protección

Protección contra sobretensiones	Sí
Protección térmica	Sí
Vigilancia Pick-Up	I2T
Limitación de corriente de conexión	Circuito de precarga integrado
Tensión máx. de regeneración	750 VDC

Datos mecánicos del regulador

Dimensiones	245 x 156 x 90 mm
Orificios de montaje	235,25 x 99 mm
Peso	1,6 kg
Grado de protección	IP20
Temperatura ambiente	0... +40 °C sin condensación
Entorno	Entorno industrial

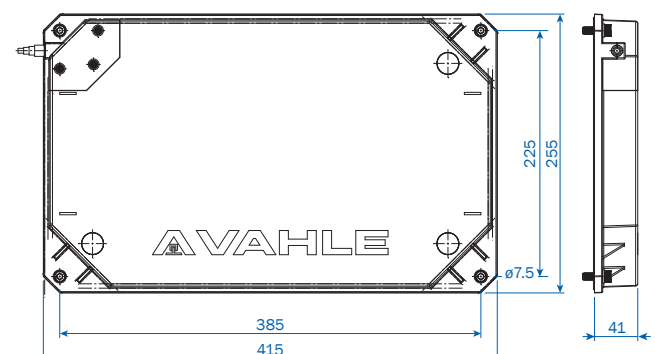
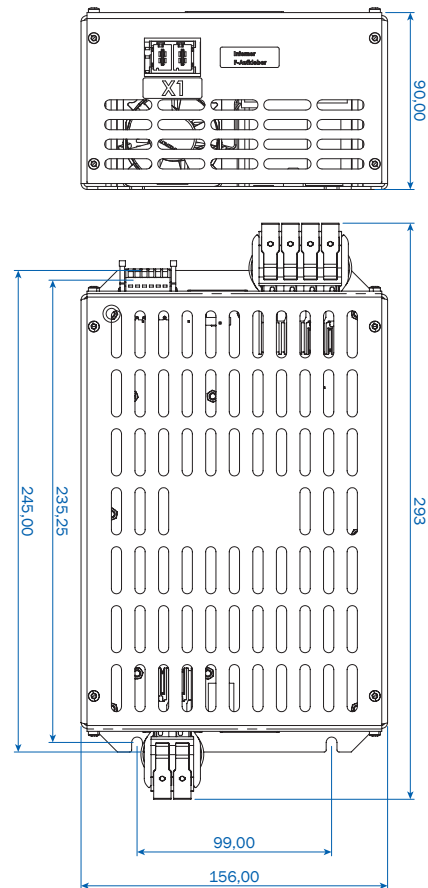
Cable de conexión del pick-up

Longitud	1/2/4/6 m
Diámetro exterior	11 mm
Conexión	Preconfeccionado
Aplicación	Fijo
Radio de curvatura mín.	8 x D

Datos mecánicos del pick-up

Dimensiones	415 x 255 x 41 mm
Orificios de montaje	385 x 225 mm
Peso	9,5 kg
Entrehierro (espacio libre) nominal	15 mm (borde superior del cable respecto a borde inferior de la carcasa del pick-up)
Tolerancia vertical	±5 mm
Tolerancia horizontal	±20 mm
Grado de protección	IP54
Color	RAL 9004
Temperatura ambiente	0... +40 °C sin condensación
Entorno	Entorno industrial
Refrigeración	Por convección natural

DIMENSIONES



EQUIPAMIENTO DE CARRO PARA 560V PICK-UP TIPO F FXXX-140 Y REGULADOR REXXX

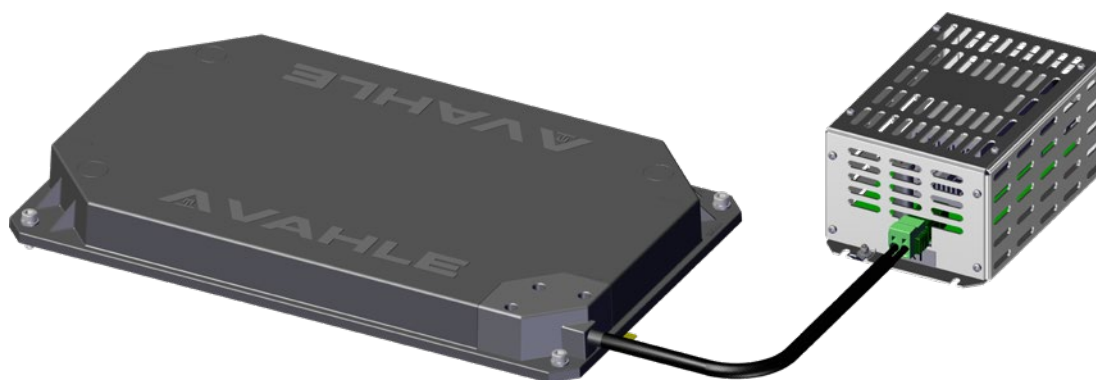
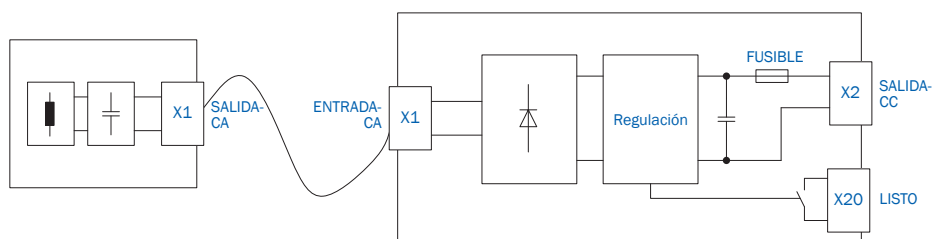


DIAGRAMA DE BLOQUES



SELECCIÓN DE PRODUCTO

Designación		Referencia
vPOW_F330.1-140-045-04-L0-HV	Pick-up tipo F / 3,3 kW / 140 kHz / 45 A / f. m. 40 % / Lineal / High Voltage / Potencia nominal 1,3 kW / Potencia pico 3,3 kW	10017429
vPOW_RE330.1-140-560-04-NI-LI-RC-NI	Regulador / 3,3 kW / 140 kHz / 560 V / f.m. 40 % / sin monitorización térmica / LITE / Contacto de relé / sin tensión de mando / tensión de salida 560 VDC ±5 % / Potencia pico 3,3 kW / sin carga de batería / salida conectable en paralelo	10017430
vPOW_F250.1-140-045-04-L0-HV	Pick-up tipo F / 2,5 kW / 140 kHz / 45 A / f. m. 40 % / Lineal / High Voltage / Potencia nominal 1,0 kW / Potencia pico 2,5 kW	10018442
vPOW_RE250.1-140-560-04-NI-LI-RC-NI	Regulador / 2,5 kW / 140 kHz / 560V / f.m. 40 % / sin monitorización térmica / LITE / Contacto de relé / sin tensión de mando / tensión de salida 560 VDC ±5 % / Potencia pico 2,5 kW / sin carga de batería / salida conectable en paralelo	10018452
vPOW_CX12-SF	Cable coaxial entre el pick-up y el regulador / 12 A / Terminal conexión rápida para Pick-Up Tipo F	véase página 25

DATOS TÉCNICOS

Datos eléctricos

Potencia pico	3,3 / 2,5 kW
Potencia nominal	1,3 / 1,0 kW
Tensión de salida	560 VDC \pm 5 %
Intensidad máx. de salida	6,5 A
Factor de marcha	40% f. m. (período de 10 min.)
Intensidad del primario	45 A
Frecuencia de trayecto	140 kHz
Separación entre conductores	110 mm

Dispositivo de protección

Protección contra sobretensiones	Sí
Protección térmica	Sí
Tensión máx. de regeneración	750 VDC

Datos mecánicos del regulador

Dimensiones	190 x 120 x 85 mm
Orificios de montaje	180,5 x 80 mm
Peso	1 kg
Grado de protección	IP20
Temperatura ambiente	0 ... +40 °C sin condensación
Entorno	Entorno industrial

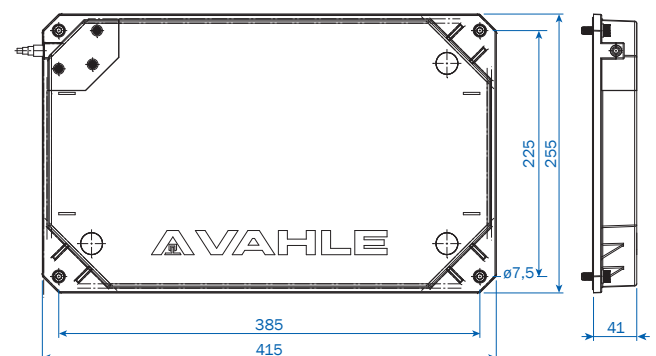
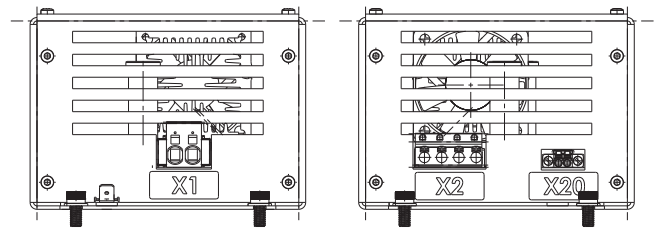
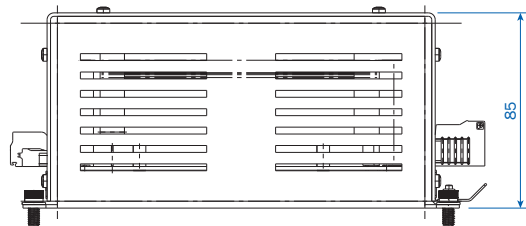
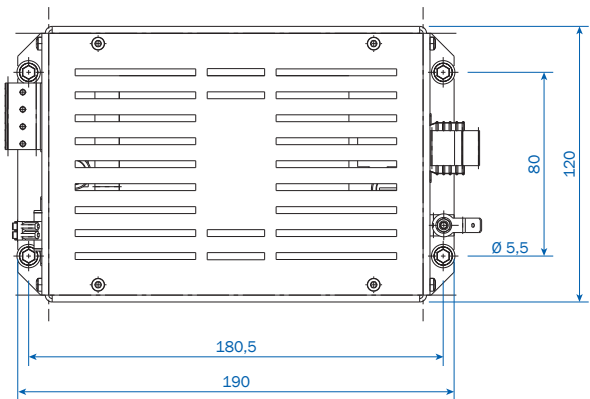
Cable de conexión del pick-up

Longitud	1/2/4/6 m
Diámetro exterior	11 mm
Conexión	Preconfeccionado
Aplicación	Fijo
Radio de curvatura mín.	8 x D

Datos mecánicos del pick-up

Dimensiones	415 x 255 x 41 mm
Orificios de montaje	385 x 225 mm
Peso	9,5 kg
Entrehierro (espacio libre) nominal	15 mm (borde superior del cable respecto a borde inferior de la carcasa del pick-up)
Tolerancia vertical	\pm 5 mm
Tolerancia horizontal	\pm 20 mm
Grado de protección	IP54
Color	RAL 9004
Temperatura ambiente	0 ... +40 °C sin condensación
Entorno	Entorno industrial
Refrigeración	Por convección natural

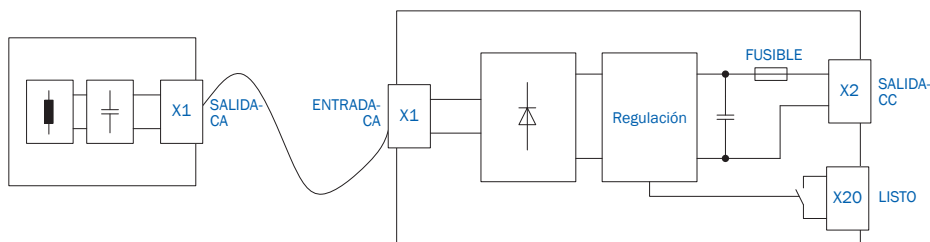
DIMENSIONES



EQUIPAMIENTO DE CARRO PARA 560V Y 283V PICK-UP TIPO U U150-140 Y REGULADOR RE150



DIAGRAMA DE BLOQUES



SELECCIÓN DE PRODUCTO

Designación		Referencia
vPOW_U150.1-140-045-04-L0-HV-05	Pickup tipo U150 para 45 A / Aplicación inductiva lineal de 140 kHz / Cable de 0,5 m conectado / Potencia nominal 0,6 kW / Potencia pico 1,5 kW / f.m. 40 %	10028750
vPOW_U150.1-140-045-04-L0-HV-10	Pickup tipo U150 para 45 A / Aplicación inductiva lineal de 140 kHz / Cable de 1 m conectado / Potencia nominal 0,6 kW / Potencia pico 1,5 kW / f.m. 40 %	10028751
vPOW_U150.1-140-045-04-L0-HV-15	Pickup tipo U150 para 45 A / Aplicación inductiva lineal de 140 kHz / Cable de 1,5 m conectado / Potencia nominal 0,6 kW / Potencia pico 1,5 kW / f.m. 40 %	10028752
vPOW_U150.1-140-045-04-L0-HV-20	Pickup tipo U150 para 45 A / Aplicación inductiva lineal de 140 kHz / Cable de 2 m conectado / Potencia nominal 0,6 kW / Potencia pico 1,5 kW / f.m. 40 %	10028753
vPOW_RE150.1-140-560-04-NI-LI-RC-NI	Regulador / 1,5 kW / 140 kHz / 560V / f. m. 40% / sin monitorización térmica / LITE / Contacto de relé / sin tensión de mando / tensión de salida 560 VDC $\pm 5\%$ / Potencia pico 1,5 kW / sin carga de batería / Salida conectable en paralelo	10018453
vPOW_RE150.1-140-283-04-NI-LI-RC-NI	Regulador / 1,5 kW / 140 kHz / 283V / f. m. 40% / sin monitorización térmica / LITE / Contacto de relé / sin tensión de mando / tensión de salida 283 VDC $\pm 5\%$ / Potencia pico 1,5 kW / in carga de batería / Salida conectable en paralelo	10023616

DATOS TÉCNICOS

Datos eléctricos

Potencia pico	1,5 kW
Potencia nominal	0,6 kW
Tensión de salida	560 VDC / 283 VDC \pm 5 %
Intensidad máx. de salida	3 A / 6 A
Factor de marcha	40 % f. m. (período de 10 min.)
Intensidad del primario	45 A
Frecuencia de trayecto	140 kHz

Dispositivo de protección

Protección contra sobretensiones	Sí
Protección térmica	Sí
Tensión máx. de regeneración	750 VDC

Datos mecánicos del regulador

Dimensiones	190 x 120 x 85 mm
Orificios de montaje	180,5 x 80 mm
Peso	1 kg
Grado de protección	IP20
Temperatura ambiente	0 ... +40 °C sin condensación
Entorno	Entorno industrial

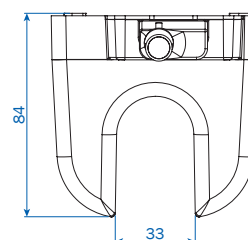
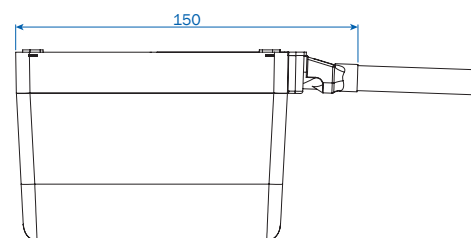
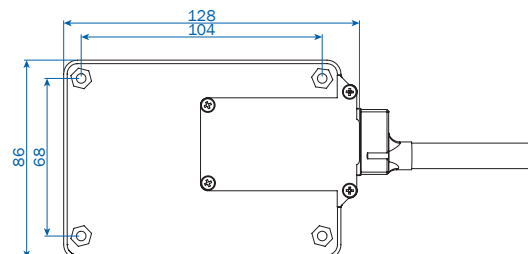
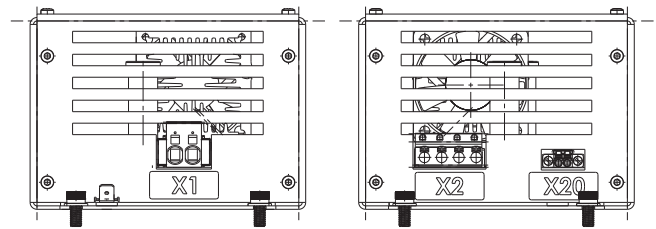
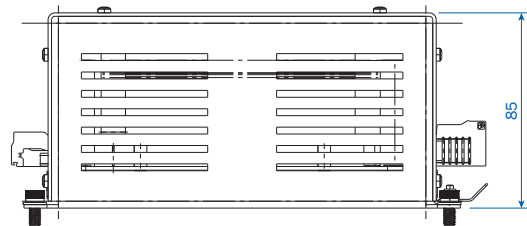
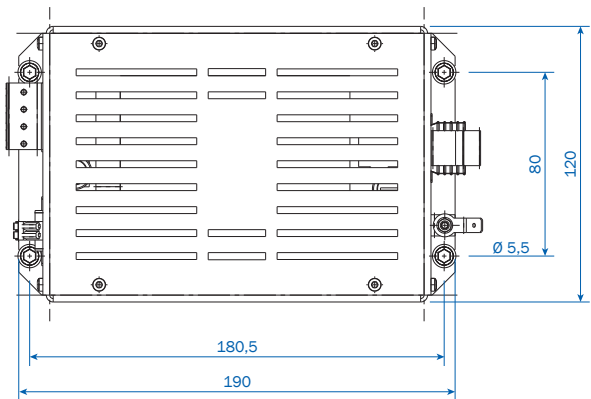
Cable de conexión del pick-up

Longitud	1/2/4/6 m
Diámetro exterior	11 mm
Conexión	Preconfeccionado
Aplicación	Fijo
Radio de curvatura mín.	8 x D

Datos mecánicos del pick-up

Dimensiones	128 x 86 x 84 mm
Orificios de montaje	104 x 68 mm
Peso	3 kg
Entrehierro (espacio libre) nominal	15 mm (del borde superior del conductor primario hasta el borde inferior del pick-up)
Tolerancia vertical	\pm 15 mm
Tolerancia horizontal	\pm 10 mm
Grado de protección	IP54
Color	RAL 9004
Temperatura ambiente	0 ... +40 °C sin condensación
Entorno	Aplicación industrial
Refrigeración	Por convección natural

DIMENSIONES



EQUIPAMIENTO DE CARRO PARA 24V Y 48V PICK-UP TIPO F FXXX-140 Y REGULADOR REXXX

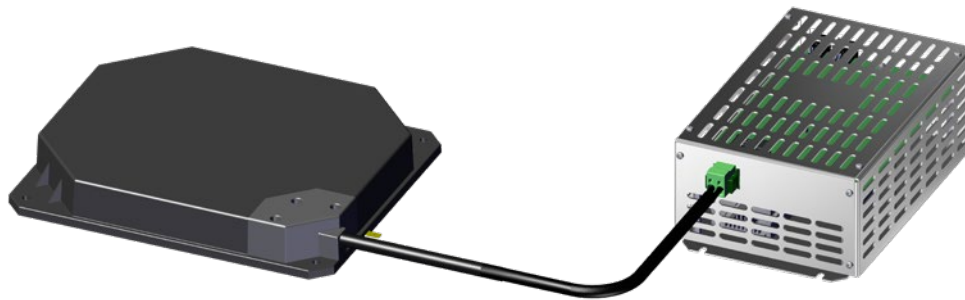
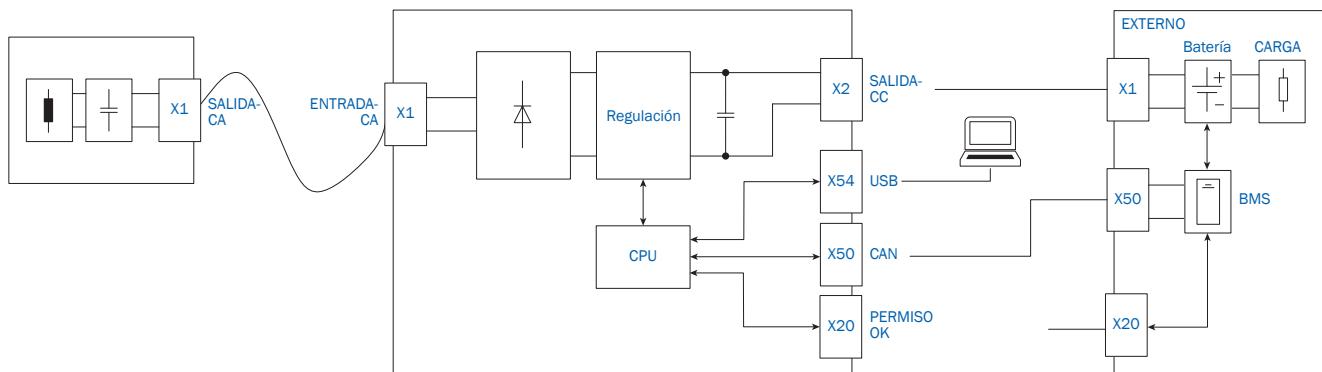


DIAGRAMA DE BLOQUES



SELECCIÓN DE PRODUCTO

Designación		Referencia
vPOW_F075.1-140-045-10-LP-LV	Pick-up tipo F / 0,75 kW / 140 kHz / 45 A / f.m. 100 % / Lineal, puntual / Low Voltage / Potencia pico 0,75 kW	10018445
vPOW_RE075.1-140-024-10-FA-AD-CA-NI	Regulador / 0,75 kW / 140 kHz / 24V / f. m. 100 % / sin monitorización térmica / Advanced / CAN / Sin tensión de mando / Tensión de salida 24VDC \pm 5 % / Potencia pico 0,75 kW / Carga de batería (sistema externo de gestión de batería BMS)	10018411
vPOW_RE075.1-140-024-04-FA-LI-RC-NI	Regulador / 0,75 kW / 140 kHz / 24V / ED 40 % / Monitorización térmica / LITE / Contacto de relé / sin tensión de mando / tensión de salida 24VDC \pm 5 % / potencia pico 0,75 kW / Sin carga de batería / Salida conectable en paralelo	10018454
vPOW_F150.1-140-045-10-LP-LV	Pick-up tipo F / 1,5 kW / 140 kHz / 45 A / f.m. 100 % / Lineal, puntual / Low Voltage / Potencia pico 1,5 kW	10018444
vPOW_RE150.1-140-048-10-FA-AD-CA-NI	Regulador / 1,5 kW / 140 kHz / 48V / f. m. 100 % / sin monitorización térmica / Advanced / CAN / Sin tensión de mando / Tensión de salida 48VDC \pm 5 % / Potencia pico 1,5 kW / Carga de batería (sistema externo de gestión de batería BMS)	10018412
vPOW_RE150.1-140-048-04-FA-LI-RC-NI	Regulador / 1,5 kW / 140 kHz / 48V / f.m. 40 % / Monitorización térmica / LITE / Contacto de relé / Sin tensión de mando / Tensión de salida 48VDC \pm 5 % / Potencia pico 1,5 kW / Sin carga de batería / Salida conectable en paralelo	10021454
vPOW_TPCP150.1-140-045-NI-R1	Placa de carga / 324x150x12 mm / IP54 / RAL 9004	10019007
vPOW_CX12-SF	Cable coaxial entre el pick-up y el regulador / 12 A / Terminal conexión rápida para Pick-Up Tipo F	véase página 25

DATOS TÉCNICOS

Datos eléctricos

Potencia permanente	0,75 / 1,5 kW
Tensión de salida	24 / 48 VDC $\pm 5\%$
Intensidad máx. de salida	31,3 / 31,3 A
Factor de marcha	100 % f. m.
Intensidad del primario	45 A
Frecuencia de trayecto	140 kHz

Dispositivo de protección

Protección contra sobretensiones	Sí
Protección térmica	Sí
Limitación de la intensidad de salida	Sí

Datos mecánicos del regulador

Dimensiones	245 x 156 x 90 mm
Orificios de montaje	235,3 x 99 mm
Peso	1,5 kg
Grado de protección	IP20
Temperatura ambiente	0 ... +40 °C sin condensación
Entorno	Aplicación industrial

Datos mecánicos de la placa de carga

Dimensiones	324 x 150 x 12 mm
Orificios de montaje	294 x 120 mm
Peso	2 kg
Grado de protección	IP54
Color	RAL 9004
Resistencia a pisadas	150 kg

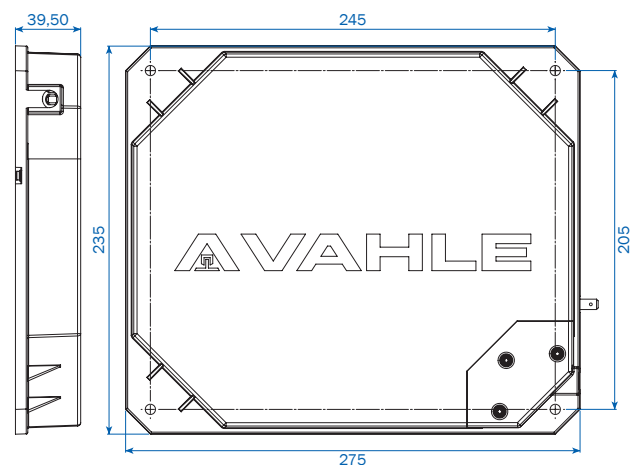
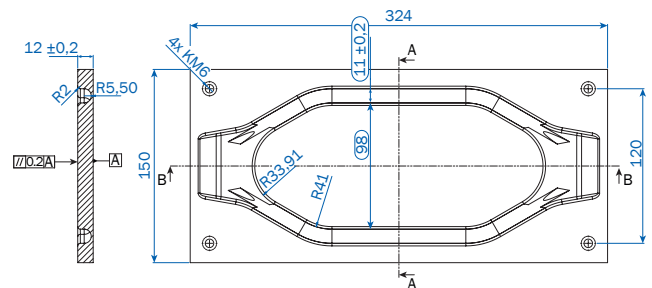
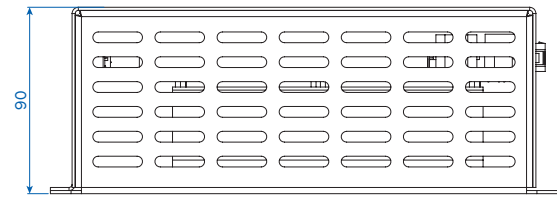
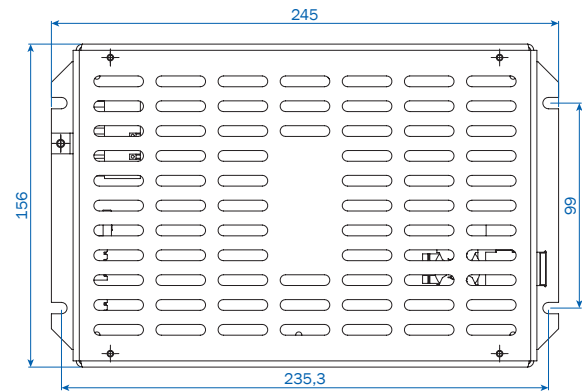
Cable de conexión del pick-up

Longitud	1/2/4/6 m
Diámetro exterior	11 mm
Conexión	Preconfeccionado
Aplicación	Fijo
Radio de curvatura mín.	8 x D

Datos mecánicos del pick-up

Dimensiones	275 x 235 x 39,5 mm
Orificios de montaje	245 x 205 mm
Peso	5 kg
Entrehierro (espacio libre) nominal*	5 mm (del borde superior del TPCP hasta el borde inferior del pick-up)
Tolerancia vertical*	± 2 mm
Tolerancia horizontal	± 10 mm
Grado de protección	IP54
Color	RAL 9004
Temperatura ambiente	0 ... +40 °C sin condensación
Entorno	Aplicación industrial
Refrigeración	Por convección natural

DIMENSIONES

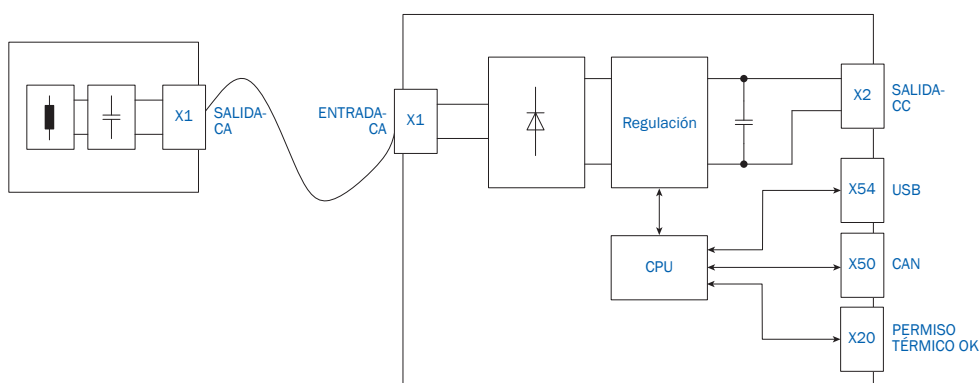


* También es posible una aplicación lineal.

EQUIPAMIENTO DE CARRO PARA 24V Y 48V PICK-UP TIPO U UXXX-140 Y REGULADOR REXXX



DIAGRAMA DE BLOQUES



SELECCIÓN DE PRODUCTO

Designación		Referencia
vPOW_U150.1-140-045-04-L0-LV-05	Pickup tipo U150 para 45 A / Aplicación inductiva lineal de 140 kHz / Cable de 0,5 m conectado / Potencia nominal 0,6 kW / Potencia pico 1,5 kW / f.m. 40 %	10027258
vPOW_U150.1-140-045-04-L0-LV-10	Pickup tipo U150 para 45 A / Aplicación inductiva lineal de 140 kHz / Cable de 1 m conectado / Potencia nominal 0,6 kW / Potencia pico 1,5 kW / f.m. 40 %	10028747
vPOW_U150.1-140-045-04-L0-LV-15	Pickup tipo U150 para 45 A / Aplicación inductiva lineal de 140 kHz / Cable de 1,5 m conectado / Potencia nominal 0,6 kW / Potencia pico 1,5 kW / f.m. 40 %	10028748
vPOW_U150.1-140-045-04-L0-LV-20	Pickup tipo U150 para 45 A / Aplicación inductiva lineal de 140 kHz / Cable de 2 m conectado / Potencia nominal 0,6 kW / Potencia pico 1,5 kW / f.m. 40 %	10028749
vPOW_RE075.1-140-024-10-UA-AD-CA-NI	Regulador / 0,75 kW / 140 kHz / 24V / f. m. 100 % / sin monitorización térmica / Advanced / CAN / Sin tensión de mando / Tensión de salida 24VDC $\pm 5\%$ / Potencia pico 0,75 kW / Carga de batería (sistema externo de gestión de batería BMS)	10021438
vPOW_RE075.1-140-024-04-UA-LI-RC-NI	Regulador / 0,75 kW / 140 kHz / 24V / f.m. 40 % / Monitorización térmica / LITE / Contacto de relé / sin tensión de mando / tensión de salida 24 VDC $\pm 5\%$ / potencia pico 0,75 kW / Sin carga de batería / Salida conectable en paralelo	10018455
vPOW_RE150.1-140-048-10-UA-AD-CA-NI	Regulador / 1,5 kW / 140 kHz / 48V / f. m. 100 % / sin monitorización térmica / Advanced / CAN / Sin tensión de mando / Tensión de salida 48VDC $\pm 5\%$ / Potencia pico 1,5 kW / Carga de batería (sistema externo de gestión de batería BMS)	10017418
vPOW_RE150.1-140-048-04-UA-LI-RC-NI	Regulador / 1,5 kW / 140 kHz / 48V / f.m. 40 % / Monitorización térmica / LITE / Contacto de relé / sin tensión de mando / tensión de salida 48VDC $\pm 5\%$ / potencia pico 1,5 kW / Sin carga de batería / Salida conectable en paralelo	10018456

DATOS TÉCNICOS

Datos eléctricos

Potencia pico	0,75 / 1,5 kW
Potencia nominal	0,3 / 0,6 kW
Tensión de salida	24 / 48 VDC \pm 5 %
Intensidad máx. de salida	31,3 / 31,3 A
Factor de marcha	40% f. m. (período de 10 min.)
Intensidad del primario	45 A
Frecuencia de trayecto	140 kHz

Dispositivo de protección

Protección contra sobretensiones	Sí
Protección térmica	Sí
Limitación de la intensidad de salida	Sí

Datos mecánicos del regulador

Dimensiones	245 x 156 x 90 mm
Orificios de montaje	235,3 x 99 mm
Peso	1 kg
Grado de protección	IP20
Temperatura ambiente	0 ... +40 °C sin condensación
Entorno	Entorno industrial

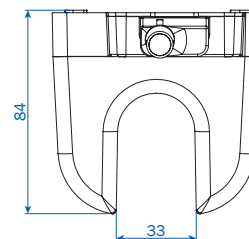
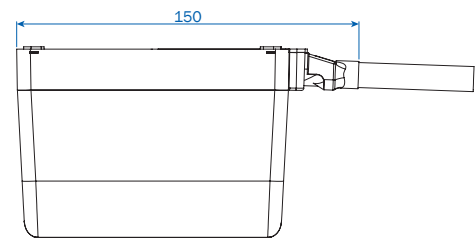
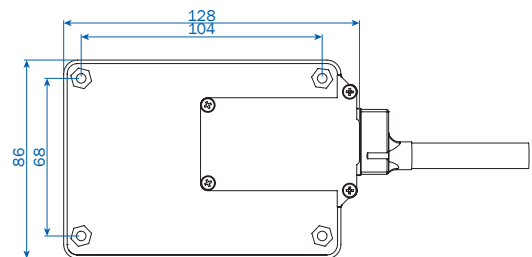
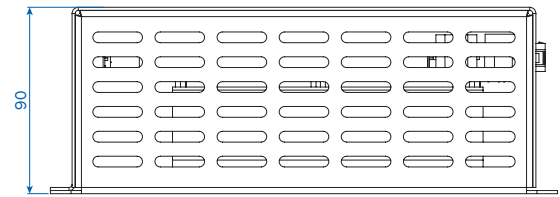
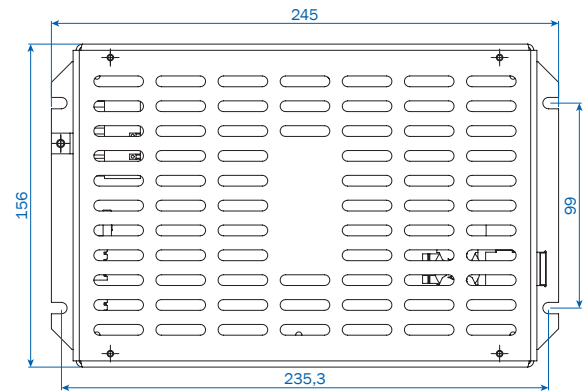
Cable de conexión del pick-up

Longitud	0,5/1/1,5/2 m
Diámetro exterior	11 mm
Conexión	Preconfeccionado
Aplicación	Fijo
Radio de curvatura mín.	8 x D

Datos mecánicos del pick-up

Dimensiones	128 x 86 x 84 mm
Orificios de montaje	104 x 68 mm
Peso	3 kg
Entrehierro (espacio libre) nominal	15 mm (del borde superior del conductor primario hasta el borde inferior del pick-up)
Tolerancia vertical	\pm 15 mm
Tolerancia horizontal	\pm 10 mm
Grado de protección	IP54
Color	RAL 9004
Temperatura ambiente	0 ... +40 °C sin condensación
Entorno	Entorno industrial
Refrigeración	Por convección natural

DIMENSIONES



EQUIPAMIENTO DE CARRO PARA 24V PICK-UP TIPO U U015 Y U007

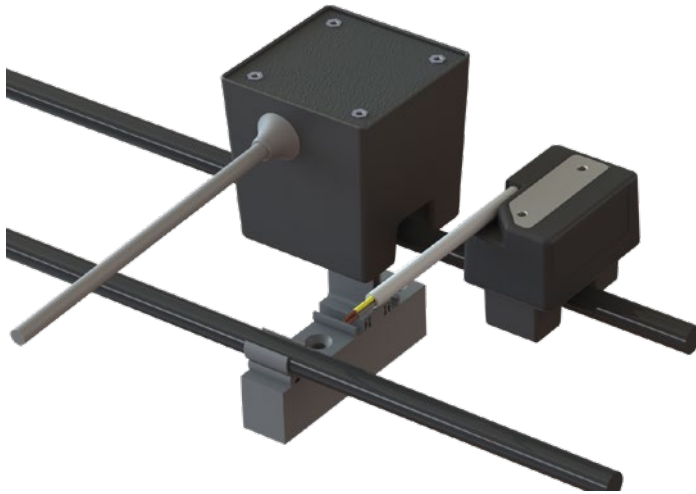
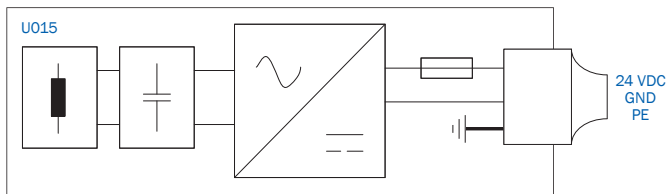


DIAGRAMA DE BLOQUES



SELECCIÓN DE PRODUCTO

Description		Order No.
vPOW_U015.1-024-07-140-045-LN-NI-LO	Pick-up tipo U / 150 W / 24 VDC / f. m. 70% / 140 kHz / 45 A / LITE / No posible conexión en paralelo / Sin interfaz / Lineal / IP65 / Voltaje de salida 24 VDC \pm 10% / Potencia pico 150 W (0,5s)	10022728
vPOW_U007.1-024-06-140-045-LN-NI-LO	Pick-up tipo U / 70 W / 24 VDC / f. m. 60% / 140 kHz / 45 A / LITE / No posible conexión en paralelo / Sin interfaz / Lineal / IP65 / Voltaje de salida 24 VDC \pm 10% / Potencia pico 70 W (0,5s)	10027518

DATOS TÉCNICOS

Datos eléctricos

Potencia pico	0,15 kW
Potencia nominal	0,1 kW
Tensión de salida	24 VDC \pm 10 %
Intensidad máx. de salida	6 A
Factor de marcha	70 %
Intensidad del primario.....	45 A
Frecuencia de trayecto	140 kHz

Dispositivo de protección

Protección térmica	Sí
Limitación de la intensidad de salida	Sí

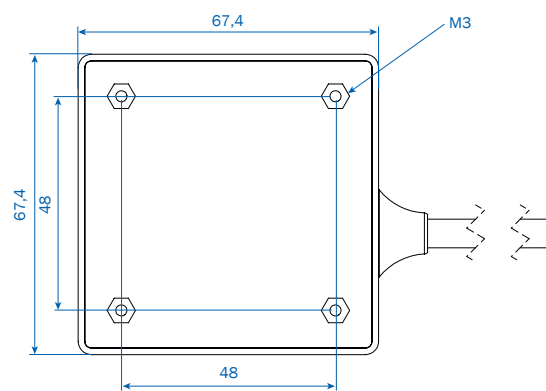
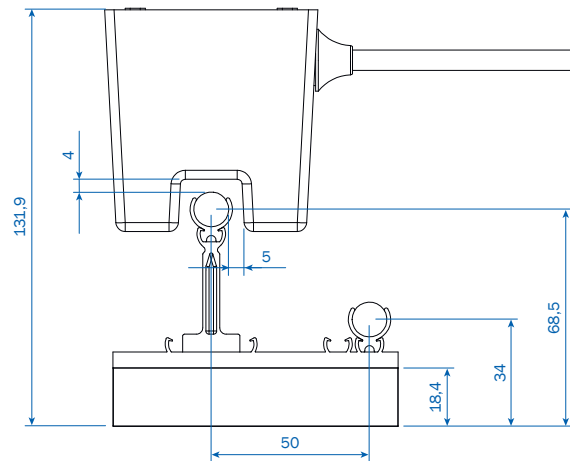
Cable de conexión del pick-up

Longitud	1 m
Diámetro exterior	6,5 mm
Conexión	Preconfeccionado
Aplicación	Flexible
Radio de curvatura mín.	5 x D

Datos mecánicos del pick-up

Dimensiones.....	67,4 x 67,4 x 71 mm
Orificios de montaje	48 x 48 mm
Peso	650 g
Entrehierro (espacio libre) nominal	4 mm (del borde superior del conductor primario hasta el borde inferior del pick-up)
Tolerancia vertical.....	\pm 1 mm
Tolerancia horizontal.....	\pm 1 mm
Grado de protección	IP65
Color.....	RAL 9004
Temperatura ambiente	+5 ... +40 °C sin condensación
Entorno	Entorno industrial / Sala blanca
Refrigeración	Por convección natural

DIMENSIONES



DATOS TÉCNICOS

Datos eléctricos

Potencia pico	70 W
Potencia nominal	30 W
Tensión de salida	24 VDC $\pm 10\%$
Intensidad máx. de salida	6 A
Factor de marcha	60 %
Intensidad del primario	45 A
Frecuencia de trayecto	140 kHz

Dispositivo de protección

Protección térmica	Sí
Limitación de la intensidad de salida	Sí
Protección contra cortocircuitos	Sí

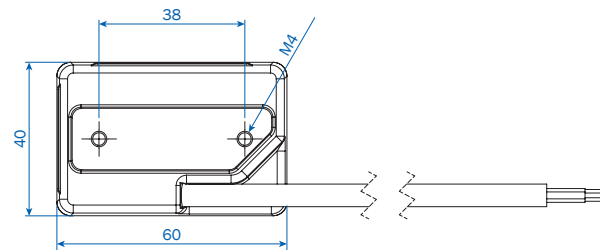
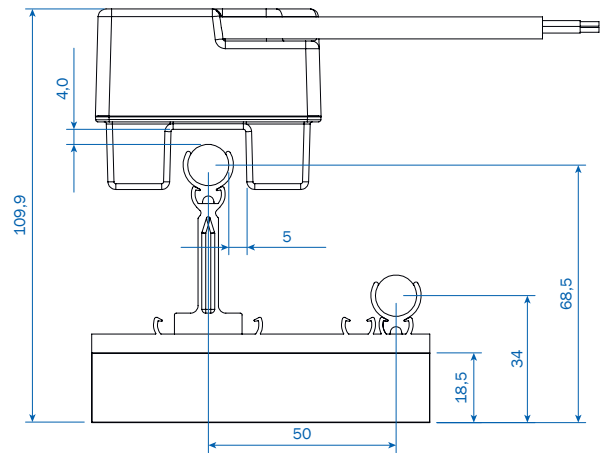
Cable de conexión del PICK-UP

Longitud	1 m
Diámetro exterior	5,5 mm
Conexión	Preconfeccionado
Aplicación	Flexible
Radio de curvatura mín.	4 x D

Datos mecánicos del PICK-UP

Dimensiones	48 x 40 x 60 mm
Orificios de montaje	2x M4, distancia de 38 mm
Peso	175 g (incluye 1 m de cable) 215 g
Entrehierro (espacio libre) nominal	4 mm
Tolerancia vertical	± 1 mm
Tolerancia horizontal	± 1 mm
Grado de protección	IP65
Color	RAL 9004
Temperatura ambiente	+5 ... +40 °C sin condensación
Entorno	Entorno industrial / Sala blanca
Refrigeración	Por convección natural

DIMENSIONES



EQUIPAMIENTO DE CARRO

CABLES DE INTERCONEXIÓN ENTRE EL PICK-UP Y EL REGULADOR



Cable coaxial con terminal conexión rápida para Pick-Up Tipo F

Cable coaxial con terminal PowerCon para Pick-Up tipo E

SELECCIÓN DE PRODUCTO

Designación		Referencia
vPOW_CX12-10-SF	Cable coaxial entre el pick-up y el regulador / 12 A / 1,0 metro / Cable coaxial con terminal conexión rápida Pick-up tipo F / Diámetro 11,2 mm / radio de curvatura 8xD	10018432
vPOW_CX12-20-SF	Cable coaxial entre el pick-up y el regulador / 12 A / 2,0 metro / Cable coaxial con terminal conexión rápida Pick-up tipo F / Diámetro 11,2 mm / radio de curvatura 8xD	10018433
vPOW_CX12-40-SF	Cable coaxial entre el pick-up y el regulador / 12 A / 4,0 metro / Cable coaxial con terminal conexión rápida Pick-up tipo F / Diámetro 11,2 mm / radio de curvatura 8xD	10018434
vPOW_CX12-60-SF	Cable coaxial entre el pick-up y el regulador / 12 A / 6,0 metro / Cable coaxial con terminal conexión rápida Pick-up tipo F / Diámetro 11,2 mm / radio de curvatura 8xD	10018435
vPOW_CX12-05-PC	Cable coaxial entre el pick-up y el regulador / 12 A / 0,5 metro / Cable coaxial con terminal PowerCon para Pick-Up tipo E / Diámetro 11,2 mm / radio de curvatura 8xD	10023617
vPOW_CX12-15-PC	Cable coaxial entre el pick-up y el regulador / 12 A / 1,5 metro / Cable coaxial con terminal PowerCon para Pick-Up tipo E / Diámetro 11,2 mm / radio de curvatura 8xD	10023618
vPOW_CX12-35-PC	Cable coaxial entre el pick-up y el regulador / 12 A / 3,5 metro / Cable coaxial con terminal PowerCon para Pick-Up tipo E / Diámetro 11,2 mm / radio de curvatura 8xD	10023619
vPOW_CX12-55-PC	Cable coaxial entre el pick-up y el regulador / 12 A / 5,5 metro / Cable coaxial con terminal PowerCon para Pick-Up tipo E / Diámetro 11,2 mm / radio de curvatura 8xD	10023620

NOTAS

A large grid of small dots, intended for taking notes. The grid consists of approximately 25 columns and 35 rows of dots, forming a rectangular area for writing.

NOTAS



NOTAS



A large grid of small dots, intended for taking notes. The grid consists of approximately 25 columns and 40 rows of dots, spaced evenly across the page.



Paul Vahle GmbH & Co. KG

Westicker Str. 52
59174 Kamen
Alemania

+49 2307 7040
info@vahle.com
vahle.com

Puede encontrar su contacto local en:

vahle.com/contacto