



## VAHLE POWERCOM® 485

Sistema de transmisión digital de datos  
en combinación con Líneas-tomacorriente

# VAHLE



SISTEMAS DE ELECTRIFICACIÓN Y  
TRANSMISIÓN DE DATOS PARA EQUIPOS MÓVILES



## VAHLE POWERCOM® 485

### Sistema digital de transmisión de datos en combinación con Líneas-tomacorriente por contacto deslizante

El VAHLE POWERCOM® es un desarrollo perfeccionado de los Equipos VAHLE POWERCOM® de acreditada eficacia desde 1984 y ha sido desarrollado específicamente para los Sistemas de Bus basados en el estándar RS 485 con mando descentralizado y dimensionado para una velocidad de transmisión de 19,2 Kbit/s.

Gracias a los nuevos componentes eléctricos existentes en el mercado mundial ha sido posible reducir enormemente las dimensiones del VAHLE POWERCOM®. Este dispositivo se aloja ahora en una compacta carcasa para perfil omega con alimentación eléctrica integrada. Esto facilita el montaje y la elección de la ubicación del mismo, p.ej., en Electro vías.

El VAHLE POWERCOM® 485 posee una Interfase RS 485 transparente e integrada según norma Profibus en el frontal del mismo y, bajo dicha Interfase, los terminales para la alimentación a 230 V y 50 Hz, opcionalmente 115 V, 60 Hz, así como la conexión de dos polos para el Carril-tomacorriente. 3 LEDs informan del estado del Equipo.

El VAHLE POWERCOM® 485 es un módem para la transmisión segura de datos en Sistemas de Bus RS 485 a través de Carriles-tomacorriente de hasta 5000 m de longitud, pudiendo incluir desvíos, plataformas giratorias, estaciones elevadoras, etc. La velocidad de transmisión de datos es de máx 19,2 Kbit/s, con un retardo interno de máx. 3 bits. Es posible su aplicación en Sistemas Punto a Punto o bien Sistemas de Bus con transmisión Semiduplex

Pueden implementarse estructuras en árbol, en anillo y lineales con transferencias, seccionamientos, etc. De este modo se crean condiciones de aplicación ideales en Electro vías, Transelevadores de giro en curva, así como en todos los medios de transporte por carriles y Cuerpos de anillos colectores.

Con el VAHLE POWERCOM® 485 pueden emplearse todos los Carriles-tomacorriente de la gama de productos VAHLE para obtener una transmisión de datos segura.

Dado que la Transmisión de Datos con VAHLE POWERCOM® es una comunicación móvil, aconsejamos ajustar el valor general de repetición de telegrama a 3. Esto no influye en la Transmisión de Datos normal, ya que la repetición del telegrama sólo ocurre en caso de fallo.

Para comunicaciones Punto a Punto, empleando interfaces RS 232 C y TTY (20 mA), recomendamos emplear nuestro sistema VAHLE POWERCOM®.

Para velocidades de transmisión de datos superiores y en otros Sistemas de Bus recomendamos emplear nuestro Sistema SMG (guía de microondas ranurada).

**Áreas de aplicación:** Sistemas de Grúas  
Transelevadores  
Carros transfer  
Electrovías  
Enrolladores de cable a motor y a resortes



VAHLE POWERCOM® 485

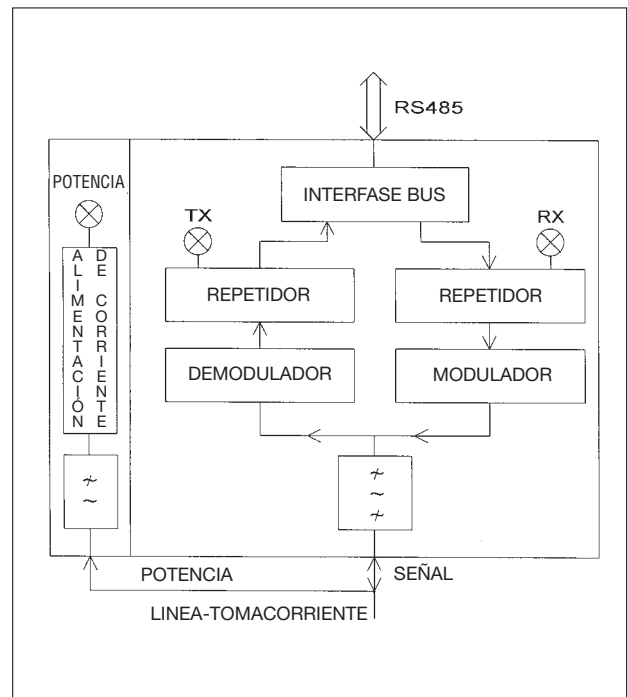
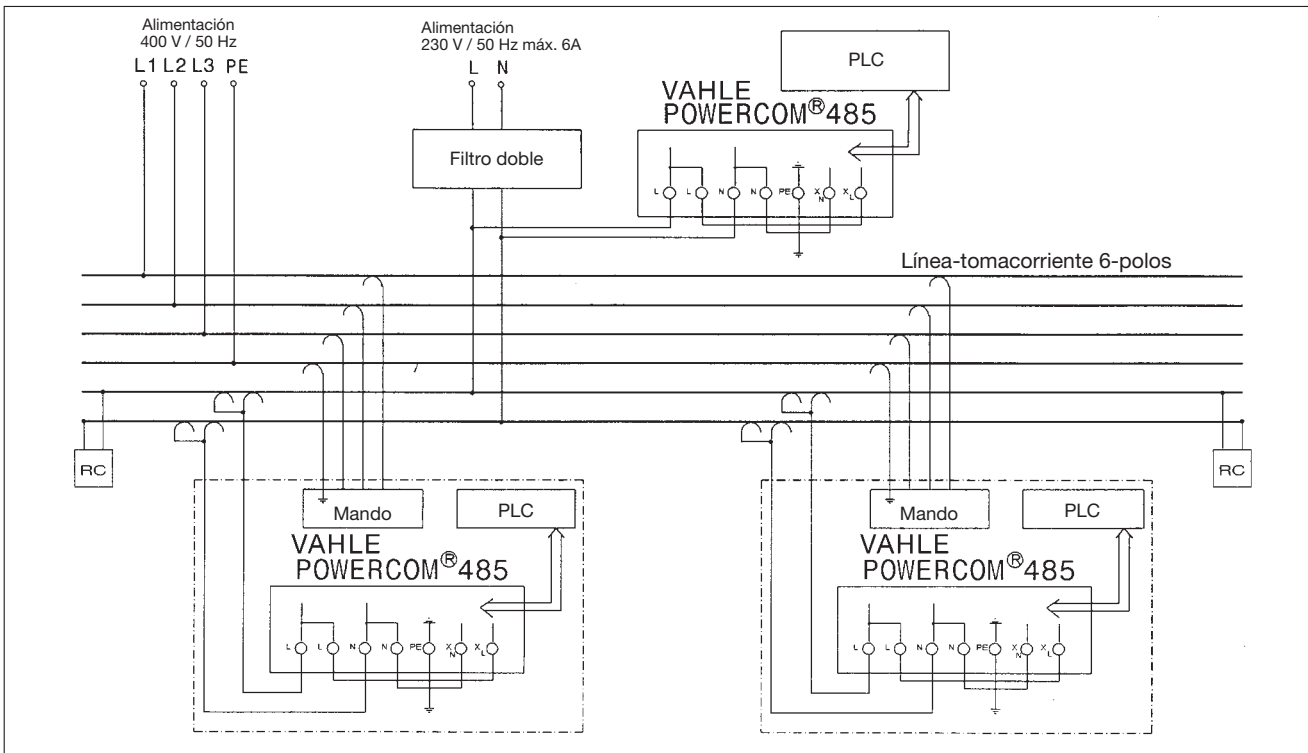


Diagrama de bloques

## Datos técnicos

Modo de transferencia:	Semiduplex
Velocidad de transferencia:	19,2 Kbit/s.
Cantidad de usuarios:	según especificación del Sistema de Bus
Sistemas de bus soportados:	todos los sistemas de bus con mando descentralizado, como p.ej.: Profibus-DP y FMS según EN 50 170 Vol. 2 PPI MPI (Interfase Multipunto) Modbus Allen-Bradley DH 485 y otros Sistemas de Bus de 2 hilos con una longitud de telegrama de 11 o 10 Bits.
Tipo de conductor (conexión a interfase):	Conductor de datos par trenzado, apantallado, según indicaciones del Fabricante del Bus.
Tipo de conductor (Conexión a y desde los Carriles-tomacorriente):	Conductor de energía apantallado
Indicadores:	3 Unidades LED de Estado para POWER, RX y TX
Tensión de Alimentación:	230 V, 50 Hz opcional 115 V, 60 Hz
Caída de tensión:	± 10 % máx.
Temperatura de funcionamiento:	- 20° hasta + 50° C
Temperatura de almacenaje:	0° hasta 70° C
Dimensiones de la carcasa:	85 x 117 x 110 mm (Ancho x Alto x Profundo) Posición de montaje vertical, rejillas de ventilación en cara superior e inferior, separación mínima a otros equipos 30 mm
Índice de protección:	IP 20
Peso:	1,1 kg
tipo de fijación:	Montaje sobre perfil omega EN 50-022-35 Fijación centrada en la cara posterior de la carcasa.
<b>Ref. N° Profibus 19,2 Kbit/s, 230 V:</b>	<b>910 108</b>
<b>Ref. N° Profibus 19,2 Kbit/s, 115 V:</b>	<b>910 109</b>
<b>Otras ejecuciones bajo consulta</b>	

## Esquema de cableado VAHLE POWERCOM® 485





## ACCESORIOS • INSTRUCCIONES DE MONTAJE

### Filtro para Sistema VAHLE POWERCOM®

Evita las interferencias desde y hacia la red.

Intensidad de corriente: 6 A máx. (fusible previo)  
Tensión: 230 VAC  
Dimensiones: 85 x 117 x 110 mm (ancho x alto x profundo)  
Peso: 1,3 kg

Ref. N°: 910 080

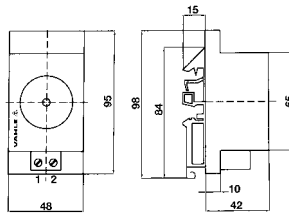


### Bobina de choque para VAHLE POWERCOM®

Aísla la red de datos de interferencias originadas por instalaciones vecinas, en caso de no poder emplear el filtro doble de 6 A.

Intensidad de corriente: 6 A  
Tensión: 230 VAC  
Dimensiones: 48 x 95 x 57 mm (ancho x alto x profundo)  
Peso: 0,150 kg

Ref. N°: 910 032



Suministro de cables de conexión y conectores bajo pedido.

### Instrucciones de montaje:

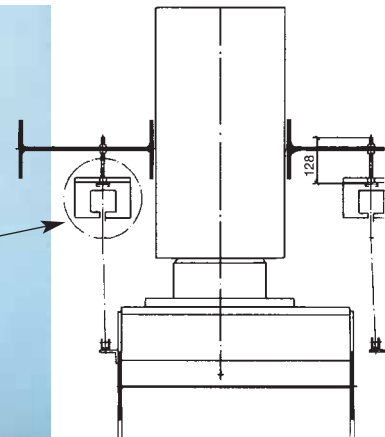
En instalaciones con variadores de frecuencia se deben seguir las indicaciones del fabricante, en especial las medidas contra interferencias, distancia entre tendidos de cables y apantallamiento de cables. Los cables de datos deben situarse a una distancia mínima de 100 mm respecto a conductores de potencia.



Transmisión de datos VAHLE POWERCOM® para un sistemas de transporte de bobinas en una fábrica de aluminio.



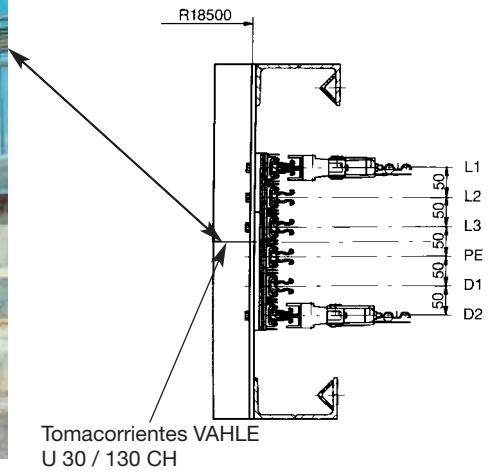
Transmisión de datos VAHLE POWERCOM® en una fábrica de ladrillos.



Transmisión de datos VAHLE POWERCOM® para portones en un hangar de Lufthansa, Hamburgo.

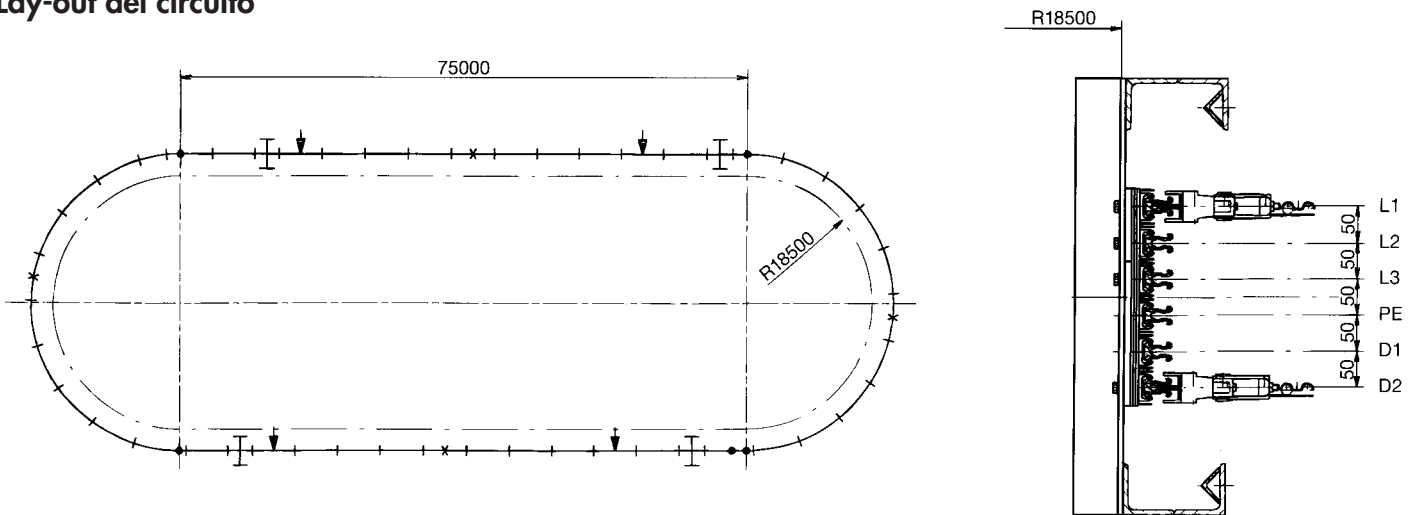


# EJEMPLOS DE INSTALACION



Transmisión de datos VAHLE POWERCOM® para un circuito de pruebas de asfalto.

## Lay-out del circuito





VAHLE ESPAÑA, S.A.  
 Ronda de la Industria, 18  
 08210 – Barberá del Vallés (BARCELONA)  
 Tfno.: 93 7 18 47 73  
 Fax: 93 7 18 52 16  
 e-mail: vahle@vahle.es

Empresa: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

att. Sr.: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué tipo de PLC se utiliza para la comunicación de datos?

- a) unidad estacionaria: \_\_\_\_\_  
 b) unidad sobre instalación móvil: \_\_\_\_\_

2. ¿Qué tipo de Interfase tienen los Ordenadores?

- a) RS 232       b) TTY       c) RS 485       Indicaciones \_\_\_\_\_

3. ¿Qué velocidad de transmisión de datos se exige? \_\_\_\_\_ baudios

4. Transferencia de datos

- a) serie       b) duplex       c) semiduplex

5. Transferencia de datos a través de

- a) Carril de datos, 230 V (Fase-Neutro)       b) Carril de datos, otras tensiones

6. ¿Qué equipos consumidores se alimentarán a través de la Línea de datos?

- a) VAHLE POWERCOM®       b) Ordenador       c) Ventilador       d) Lámparas   
 e) otros , rogamos descripción detallada: \_\_\_\_\_

7. ¿A qué vehículos o aparatos se transfieren los datos?

- a) Grúa       b) Plataformas móviles       c) Transelevadores       d) Electroavía   
 e) otros , rogamos descripción detallada: \_\_\_\_\_

8. ¿Qué tipo de Línea-tomacorriente va a utilizarse?      Calefacción

\_\_\_\_\_

9. Longitud del recorrido: \_\_\_\_\_ m, Velocidad: \_\_\_\_\_ m/s

10. ¿Cuántas unidades móviles van a abastecerse con datos? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. Recorren la Línea-tomacorriente varias unidades móviles al mismo tiempo?

- a) en caso afirmativo, ¿cuántas? \_\_\_\_\_ Cantidad      b) no   
 c) no, son \_\_\_\_\_ unidades móviles que se comunican con el Ordenador central, pero que recorren Líneas-tomacorriente diferentes.

12. Temperatura ambiente: \_\_\_\_\_ ° C mín., \_\_\_\_\_ ° C máx.

13. ¿Qué influencias ambientales se dan?

- a) instalación exterior       b) Polvo       c) Ácidos   
 d) instalación interior       e) Humedad       f) Aceites   
 g) Otros , rogamos descripción detallada: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



CATALOGO N°

Carril conductor con cabeza de cobre	1 a
Carga automática de baterías	1 b
Carril unipolar aislado U 10	2 a
Carril unipolar aislado U 20 – U 30 – U 40	2 b
Carril unipolar aislado U 15 – U 25 – U 35	2 c
Conducción en aluminio LSV – LSVG	3 a
Conducción en gabinete plástico KBSL – KSL – KSLT	4 a
Conducción en gabinete plástico VKS – VKL	4 b
Conducción en gabinete plástico MKLD – MKLF – MKLS	4 c
Conducción en gabinete plástico VKS 10	4 d
Conducción en gabinete plástico KBH	4 e
Canales conductores	5
Hilo de cobre y accesorios	6
Orugas portacables – Sistema tender	7
Carros portacables para perfil – □	8 a
Carros portacables para cables planos en perfil – I	8 bF
Carros portacables para cables redondos en perfil – I	8 bR
Carros portacables para perfil – ◇	8 c
Cables planos, redondos y accesorios	8 L
Enrolladores de cables a resortes	9 a
VAHLE POWERCOM® – Sistema de transmisión digital de datos	9 c
CPS® – Sistema de alimentación eléctrica sin contacto	9 d
SMG – Sistema de transmisión de datos	9 e
WCS – Sistema de medición de recorrido	9 f
Enrolladores de cables a motor	10



**SISTEMAS DE ELECTRIFICACIÓN Y  
TRANSMISIÓN DE DATOS PARA EQUIPOS MÓVILES**

VAHLE ESPAÑA, S. A. Ronda de la Industria 18  
08210 Barberá del Vallés (Barcelona) · Tfno. (93) 7 18 47 73 · Fax (93) 7 18 52 16  
Internet: [www.vahle.es](http://www.vahle.es) · e-mail: [vahle@vahle.es](mailto:vahle@vahle.es)

Delegación Norte:  
V. del Carmen 12,  
01400 Llodio (Alava),  
Tfno. (94) 6 72 24 98,  
Fax (94) 6 72 39 65

Delegación Centro:  
Cervantes 12,  
28820 Coslada (Madrid),  
Tfno. (91) 6 69 24 23,  
Fax (91) 6 69 01 95