

# CATÁLOGO DE PRODUCTOS WTS



Equipos de control electrónico  
para carros automotor

**WETRON**  
automation technology

DEUTSCHLAND | BRASIL | ESPAÑA | MÉXICO | POLSKA | SLOVENSKO | USA

## INDICE

Portada	1
Índice	2

### Cajas de control electrónico para carros automotor

#### **Línea Compacta WTS XXX, con memoria programable**

WTS 100	- Cajas de control electrónico	- 1 Motor 1-4kW, V <sub>1</sub> ,	3
WTS 200	- Cajas de control electrónico	- 1 Motor 1-4kW, V <sub>1</sub> /V <sub>2</sub> con cambio de giro	4
WTS 300	- Cajas de control electrónico	- 1 Motor 0,5 – 2,2kW, variador de frecuencia	5
WTS 400 Inductive	- Cajas de control electrónico	- 1 Motor 0,5 – 2,2kW, variador de frecuencia	6
WTS 400	- Cajas de control electrónico	- 1-2 Motor 1-4kW Conmutación, variador frecuencia	7
WTS 500	- Cajas de control electrónico	- 2 Motor 1-7kW, variador de frecuencia	8
WTS 600	- Cajas de control electrónico	- Varios motores (Bajo pedido)	9

### Sistema de conmutación de señales

Serial MFA	Modulación de semiondas Serial	10
CUBUS	Sistema bus, Transmisión de señales en red	11

### Accesorios

PT 20	Pocket terminal para WTS	12
IR-Handsender	Mando a distancia infrarrojo	13
KBS-6	Bloque de control descentralizado en el barramiento	14
TBE-5/2	Sistema de alimentación de bloque de separación	15
BPS 20	Sistema de posicionamiento - código de barras	16

Resumen de productos	17
Comentarios	18

**Los componentes arriba mencionados, son la selección básica.**

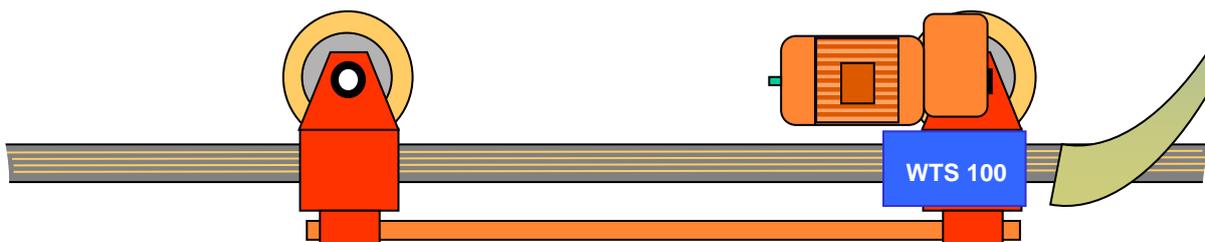
**En caso necesario les enviaríamos información detallada de todos los componentes de nuestra fabricación o una oferta ajustada a sus necesidades.**

## WTS 100

Cajas de control electrónico para carros automotor; para motores trifasicos asincronicos de una velocidad

- 1-4 kW Potencia
- 1 Velocidad
- 1 Sentido de giro
- 1-2 Carril mando
- 1 Carril de señalización

- Programación residente en memoria RAM con batería
- 7-Segmentos display
- 5 Entradas para sensores o finales de carrera
- Operación manual con Mando IR
- Tensión de freno AC o DC
- Termistor



Tensión de alimentación	Sin variador de frecuencia	3 x 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz
	Con variador de frecuencia	3 x 400...480V-AC +/-10%, 5-100 Hz Distinta alimentación para el freno
Tensión de mando	Semiondas / Sistema Z: Serial-MFA	42V, 230V, 400V-AC +/-10%, 50-60 Hz 120V, 230V-AC +/- 10%, 50-60Hz
Tensión de salida		24V-DC +/-15%
Conexión sensores		max. 300 mA Total
Características freno		1 x 180V-DC, Opcional: 1 x 400V-AC, max 1 A
Sensor térmico		PTC según DIN 44082
Señal electrovia		42V, 230V, 400..480V-AC, 50-60 Hz, max.60 mA
Protección		IP 40 / 65
Dimensiones		L x B x H: 160 x 160 x 90 mm

## WTS 200

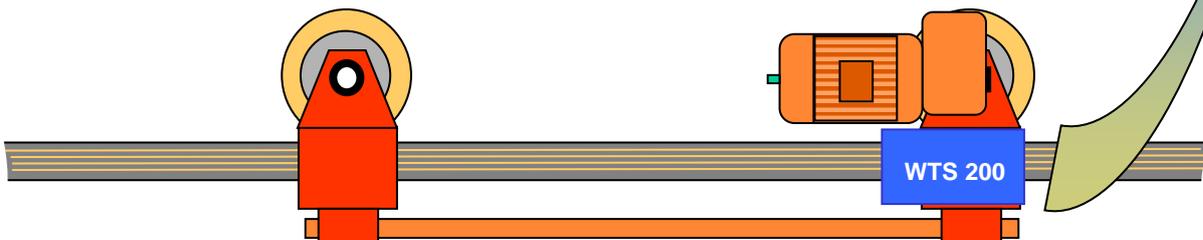
Cajas de control electrónico para carros automotor; para motores trifasicos asincronicos de dos velocidades

- 1-4 kW Potencia
- 2 Velocidades
- 1 Sentido de giro (Opción 2 Sentidos de giro)

Opción Frenada controlada

- 1-2 Carril de Mando
- 1 Carril señalización

- Programación residente en memoria RAM con batería
- 7-Segmentos display
- 5 Entradas para sensores o finales de carrera
- Operación manual con Mando IR
- Tensión de freno AC o DC
- Termistor



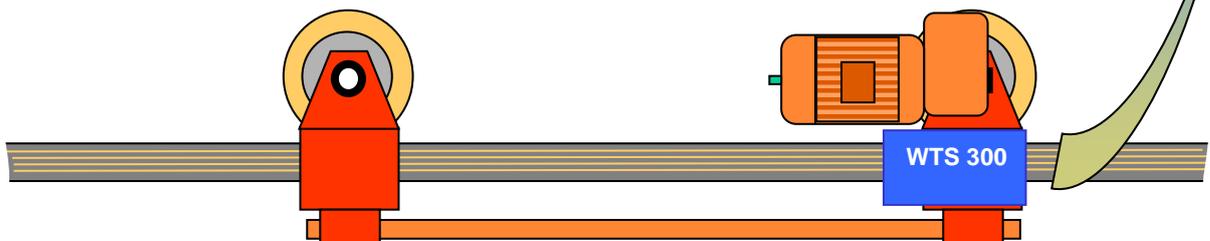
Tensión de alimentación	Sin variador de frecuencia	3 x 42V, 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz
	Con variador de frecuencia	3 x 42V, 400...480V-AC +/-10%, 5-100 Hz Distinta alimentación para el freno
Tensión de mando	Semionda / Sistema Z: Serial-MFA	42V, 230V, 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz 120V, 230V-AC +/-10%, 50-60Hz
Tensión de salida		24V-DC +/-15%
Conexión sensores		max. 300 mA Total
Características freno		1 x 180V-DC, Opcional: 1 x 400V-AC, max 1 A
Sensor térmico		PTC según DIN 44082
Señal electrovia		42V, 230V, 400...480V-AC, 50-60 Hz, max 60 mA
Protección		IP 40 / 65
Dimensiones		L x B x H: 260 x 160 x 90 mm

## WTS 300

Cajas de control electrónico para carros automotor; con variador de frecuencia para motores trifasicos asincronicos

- 0,5 – 2,2kW Potencia
- 7 Parámetros libres para Velocidades
- 2 Sentidos de giro
- 1-2 Carril mando
- 1 Carril de señalización

- Programación residente en memoria RAM con batería
- 7-Segmentos display
- 5 Entradas para sensores o finales de carrera
- Operación manual con Mando IR
- Tensión de freno AC o DC
- Termistor



Tensión de alimentación	Red Monofasica / Red Trifasica	1 x 230V, 3 x 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz
Tensión de mando	Semionda / Serial-MFA Serial-MFA CUBUS	42V, 230V, 400V-AC +/-10%, 50-60 Hz 120V, 230V-AC +/-10%, 50-60 Hz 24V-DC
Tensión de salida		24V-DC +/-15%
Conexión sensores		max. 100 mA Total
Características freno		103V, 180V-DC, Opcional: 400V-AC, max 1 A
Frecuencia de salida		0 – 127,5 Hz en 0,25/0,5 Hz-Paso
Sensor térmico		PTC según DIN 44082
Señal electrovia		42V, 230V, 400...480V-AC, 50-60 Hz, max 60 mA
Protección		IP 40 / 65
Dimensiones		L x B x H: 260 x 160 x 90 mm

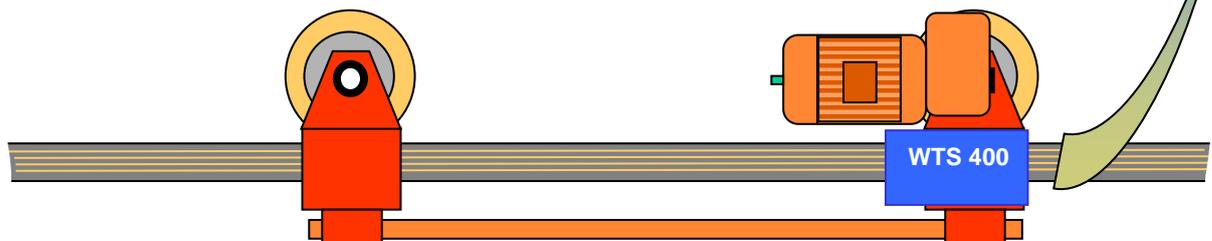
## WTS 400 Inductive

Cajas de control electrónico para carros automotor; con variador de frecuencia para motores trifásicos asíncronos

- 0,5 – 2,2kW Potencia
- 7 Parámetros libres para Velocidades
- 2 Sentidos de giro



- Programación residente en memoria RAM con batería
- 7-Segmentos display
- 5 Entradas para sensores o finales de carrera
- Operación manual con Mando IR
- Tensión de freno AC o DC
- Termistor



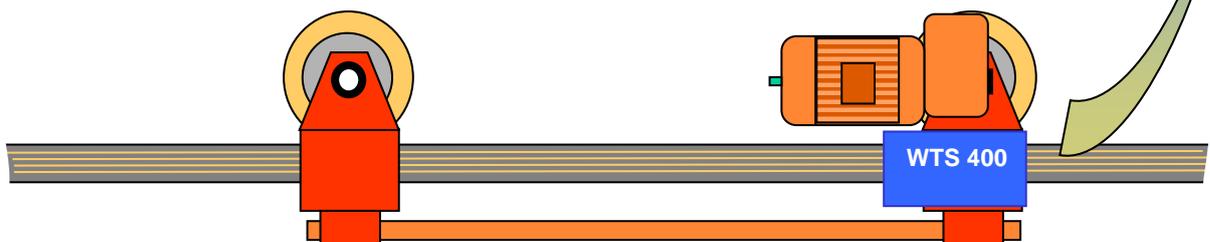
Tensión de alimentación	Inducción Magnética	570 V-DC +/-10%,
Tensión de mando		24 DC
Tensión de salida		24V-DC +/-15%
Conexión sensores		max. 100 mA Total
Características freno		24V-DC,
Frecuencia de salida		0 – 127,5 Hz en 0,25/0,5 Hz-Paso
Sensor térmico		PTC según DIN 44082
Protección		IP 40
Dimensiones		L x B x H: 280 x 230 x 110 mm

## WTS 400

Cajas de control electrónico para carros automotor; con variador de frecuencia para dos motores trifasicos asincronicos conmutables

- 1-4 kW Potencia
- 7 Parámetros libres para Velocidades
- 2 Sentido de giro
- 1-2 Carril mando
- 1 Carril de señalización

- Programación residente en memoria RAM con batería
- 7-Segmentos display
- 5 Entradas para sensores o finales de carrera
- Operación manual con Mando IR
- 1 Encoder y 3 Entradas analógicas
- Tensión de freno AC o DC
- Termistor



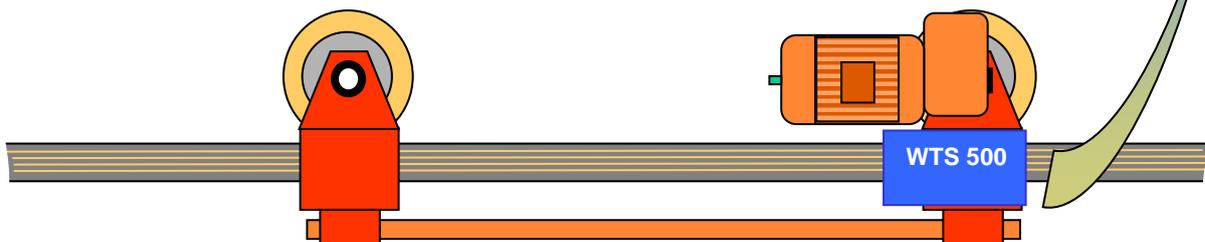
Tensión de alimentación	Red monofasica / Red trifasica	1 x 230V, 3 x 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz
Tensión de mando	Semionda / Sistema Z Serial-MFA CUBUS	42V, 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz 120V, 230V-AC +/-10%, 50-60Hz 24V-DC
Tensión de salida		24V-DC +/-15%
Conexión sensores		max. 500 mA Total
Entrada analógica		0 – 10 V DC
Características freno		180V-DC, Opcional: 400V-AC, max 1 A
Frecuencia de salida		0 – 127,5 Hz en 0,25/0,5 Hz-Paso
Sensor térmico		PTC según DIN 44082
Señal electrovia		42V, 230V, 400...480V-AC, 50-60 Hz, max 60 mA
Protección		IP 40 / 65
Dimensiones		L x B x H: 280 x 230 x 110 mm

## WTS 500

Cajas de control electrónico para carros automotor; con variador de frecuencia para dos motores trifasicos asincronicos

- 1-7 kW Potencia
- 7 Parámetros libres para velocidades
- 2 Sentido de giro
- 1-2 Carril mando
- 1 Carril de señalización

- Programación memoria según IEC 61131
- 7-Segmentos display
- 10 Entradas para sensores o finales de carrera
- 1 Scanner Código Barras BCL-21, WETRON
- Operación manual con Mando IR
- 2 Encoder
- 3 Entradas analógicas
- Tensión de freno AC o DC
- Termistor



<b>Tensión de alimentación</b>	Red monofasica / Red trifasica	1 x 230V, 3 x 400V-AC +/-10%, 50-60 Hz
<b>Tensión de mando</b>	Semionda / Sistema Z Serial-MFA CUBUS	42V, 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz 120V, 230V-AC +/-10%, 50-60Hz 24V-DC
<b>Tensión de salida</b>		24V-DC +/-15%
<b>Conexión sensores</b>		max. 500 mA total
<b>Entrada analógica</b>		0 – 10 V DC
<b>Características freno</b>		180V-DC, Opcional: 400V-AC, max 1 A
<b>Frecuencia de salida</b>		0 – 127,5 Hz en 0,25/0,5 Hz-Paso
<b>Sensor térmico</b>		PTC según DIN 44082
<b>Señal electrovia</b>		42V, 230V, 400...480V-AC, 50-60 Hz, max 60 mA
<b>Protección</b>		IP 40 / 65
<b>Dimensiones</b>		L x B x H: 400 x 230 x 110 mm

## WTS 600 (Especial)

Cajas de control electrónico para carros automotor; con variador de frecuencia para varios motores bajo pedido según exigencias del cliente hasta 4 Motores asincronicos 1-7-Velocidades 1- o 2- Sentidos de giro

- 1-7 kW Potencia
- 7 Parámetros para velocidades
- 2 Sentido de giro
- 1-2 Carril mando
- CUBUS
- 1 Carril de señalización
- Programación memoria según IEC 61131
- 7-Segmentos display
- 16 Entradas para sensores o finales de carrera
- Operación manual con Mando IR
- 3 Encoder
- 3 Entradas analógicas
- Tensión de freno AC o DC
- Termistor



## Serial MFA Utilización múltiple de carriles de electrovia

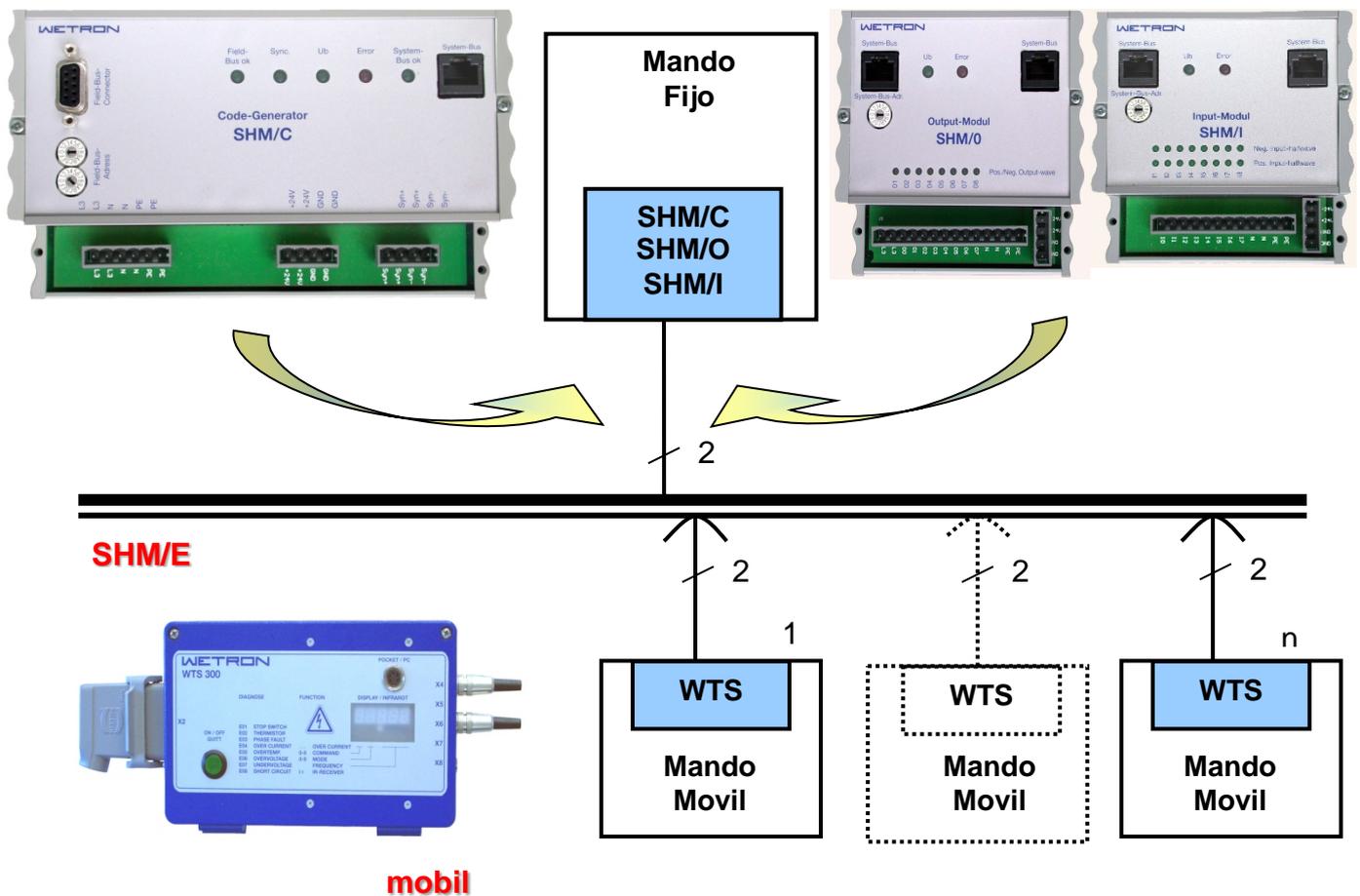
El sistema **Serial MFA** se ha desarrollado a partir del **MFA** para instalaciones que necesitan mayor cantidad de señales de mando para casos de aplicaciones especiales la transmisión de señales se realiza mediante modulación de semiondas **SHM**.

### Características especiales del Serial MFA:

- Transmisión de datos sin necesitar especial calidad de carriles y escobillas
- hasta 191 señales por módulo
- Hasta 50 carros automotor (máximo) en un tramo individual de acumulo
- Comunicación por Profibus o DeviceNet

### Módulos:

- SHM/C** Generador de código
- SHM/O** Modulo de salida (8-canales)
- SHM/I** Modulo de entradas (8-canales)
- SHM/E** Modulo de entradas (mobil)



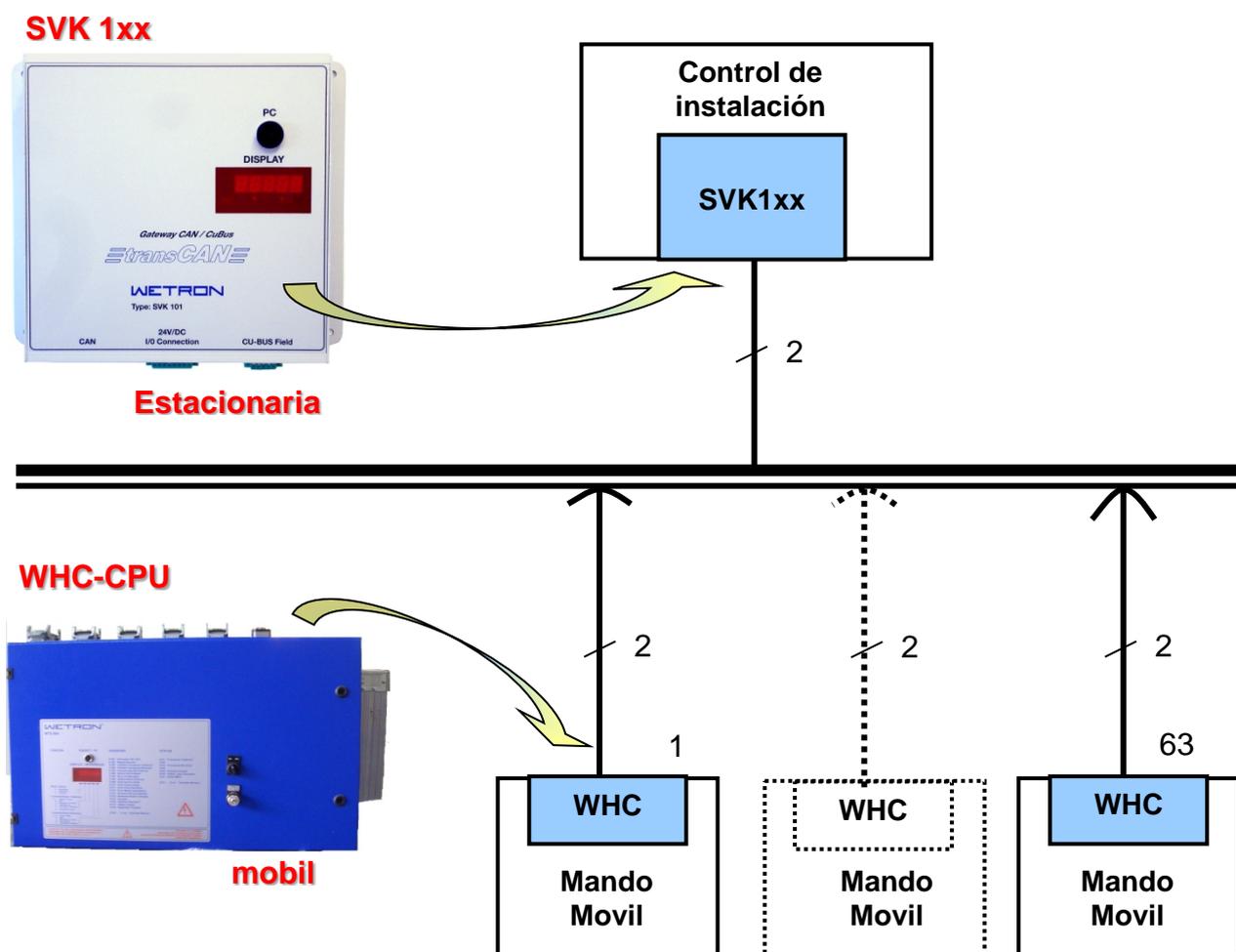
Alternativa:  
WTS xxx integrado SHM/E

<b>Tensión de alimentación</b>	24VDC +/- 10%
<b>Tensión de control</b>	120 / 230 VAC 50Hz o 60Hz +/-10%
<b>Bus de campo</b>	Profibus, CAN-Bus, DeviceNet
<b>Dimensiones SHM/C</b>	177x106x67mm (BxHxT) para montaje en carril-DIN
<b>Dimensiones SHM/O / I</b>	107x106x67mm (BxHxT) para montaje en carril-DIN
<b>SHM/O / SHM/I</b>	Por modulo 8 Canales (8 Bloques)

## CUBUS Bus cobre (Cu) para escobillas

Este sistema de bus novedoso se utiliza para una transmisión de datos bidireccional el contacto habitual a través de escobillas y carril de cobre en instalaciones de transporte del tipo electrovia.

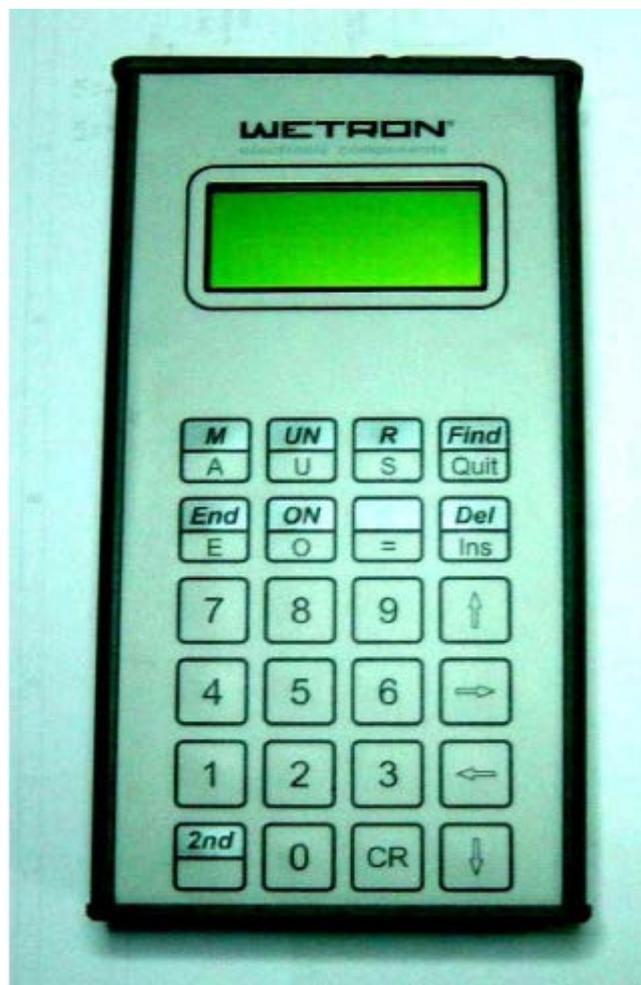
<p><b>Características técnicas del CUBUS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- transmisión de datos segura sin necesidad de especial calidad de los carriles de cobre y escobillas</li> <li>- longitud máxima de cada segmento de bus:</li> <li>- hasta 32 vehículos de electrovia por segmento de bus</li> <li>- Índice de retransmisión de datos elevado</li> </ul>	<p><b>Módulos:</b></p> <p><b>SVK11</b>      módulo fijo</p> <p><b>MTK11</b>      módulo móvil</p> <p><b>Accesorios:</b></p> <p><b>NT60</b>      fuente de alimentación 60 VDC</p>
---	---



<b>Tensión de alimentación</b>	24VDC, max 1A
<b>CUBUS-Corriente</b>	Picos de 100VDC, Tension salida 24VDC
<b>Velocidad transmisión</b>	50Kbit/sec
<b>Dimensiones SVK – 1xx</b>	264x240x82mm

**PT 20**

Para programar y parametrizar las cajas WTS, Cajas de control electrónico para carros automotor (WTS 100-400, WTS 20-50) con PLC de programación lógica libre se puede utilizar el terminal Poket. Además de poder utilizarse el PT20 para la programación y parametrización se pueden comprobar los parámetros y los estados de Entradas y Salidas.

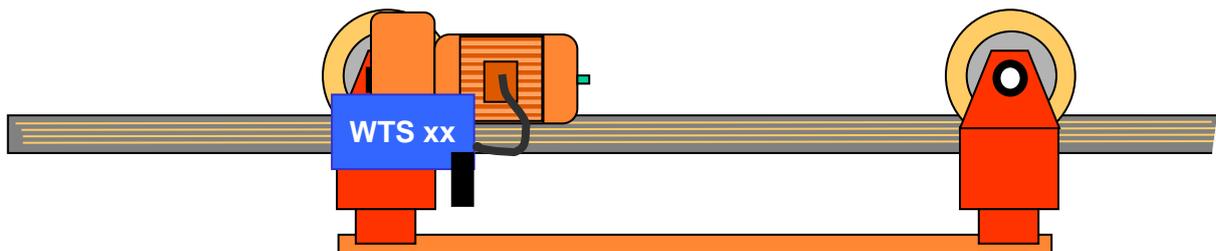


Como opción se puede utilizar para las WTS 100-400 el PSION IR-Terminal para la transmisión de parámetros y aplicación vía infrarrojos.

## Mando a distancia IR

Se trata de un mando a distancia para el sistema IR de las cajas de control electrónico para carros automotor, de la serie WTS100... hasta. WTS600..., marca WETRON .

Siempre y cuando esté instalado el sistema IR de la caja, se pueden activar ordenes desde dicho mando como por ejemplo “Anular avería”, “Marcha adelante”, “marcha atrás” etc. Estas ordenes se transmiten vía señales infrarrojas codificadas ópticamente hasta una distancia de 10 metros.



Por ejemplo

„Anular avería“  
„Transportar adelante“  
„Transportar atras“

Mando  
infrarrojo

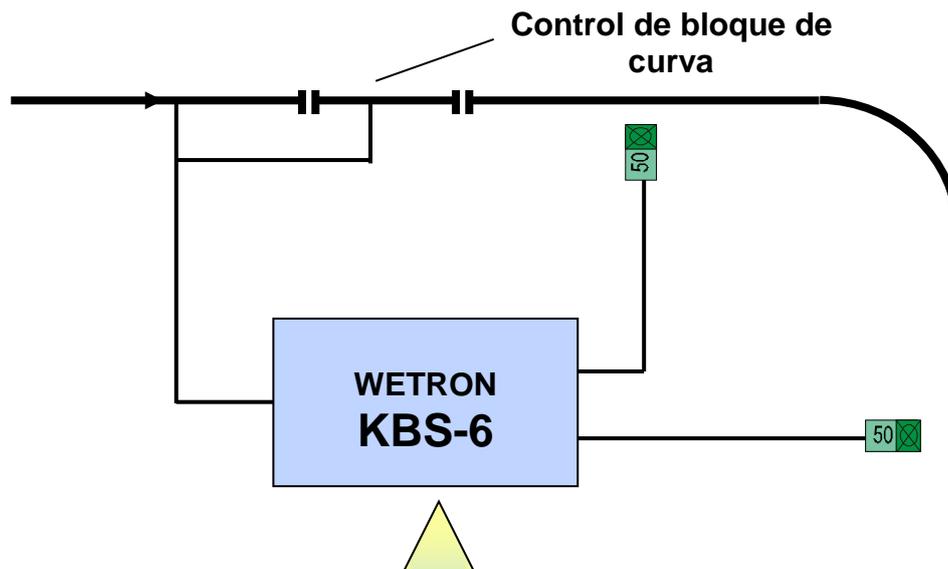


## KBS 6 Control de bloque de curva

El modulo control de bloque de curva **KBS-6** se utiliza principalmente en alimentaciones de electrovia en instalaciones de transporte y almacenaje en la industria del automóvil.

Su función es individualizar las unidades móviles y conservar la distancia de seguridad en las curvas. El modulo **KBS-6** utiliza como máximo 1 carril de tensión de mando (por ejemplo 400V-AC) y 1 carril de tensión de aviso (por ejemplo 400V-AC).

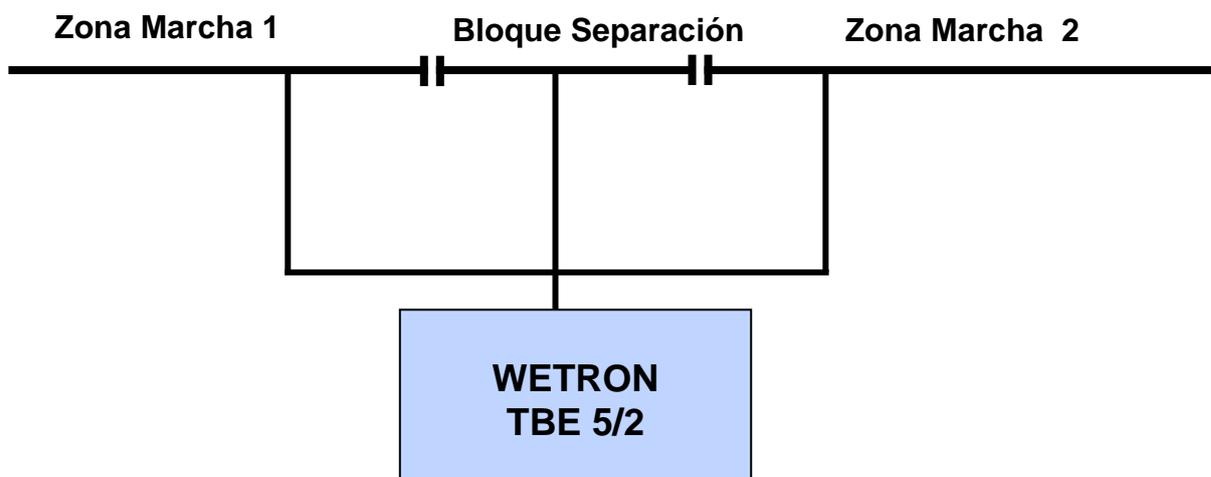
La utilización del modulo **KBS-6** permite una reducción de costes por disminución de tiempo de montaje y espacio necesario en el armario eléctrico.



## TBE 5/2 Alimentación de bloques separación

La alimentación de bloques de separación **TBE 5/2** se utiliza principalmente en alimentaciones de electrovia, en instalaciones de transporte y almacenaje en la industria del Automóvil.

Su función es realizar un aislamiento seguro de tensiones de diferentes instalaciones o zonas de seguridad evitando el puenteo de tensiones a través de las escobillas. El **TBE 5/2** permite aislar como máximo 5 carriles (3 x 400V-AC y 1 de tensión de mando). La utilización del modulo **TBE 5/2** permite una reducción de costes por disminución de tiempo de montaje y espacio necesario en el armario eléctrico.



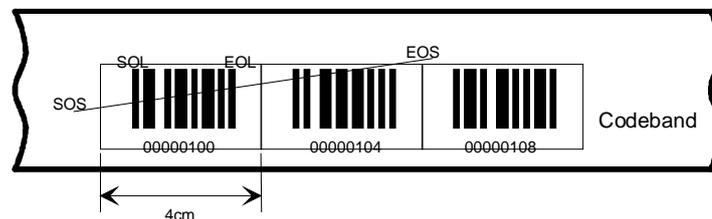
## BPS 20 Sistema de posicionamiento-código de barras

El sistema de posicionamiento por código de barras **BPS 20** es un sistema de codificación de recorrido absoluto, cuando hay problemas de posicionamiento complejo se pueden resolver con un sistema sencillo de dos componentes; el escáner de código de barras BCL 21 y la cinta de código de barras sin fin BCB 1.

Como ejemplo de aplicación se puede mencionar sistema de almacenaje, elevadores, carros de desplazamiento, vehículos de electrovía, etc.

El módulo **BPS 20** permite el posicionamiento preciso y no pierde la orientación después de un fallo de alimentación.

Esta nota informativa se basa en manuales y características técnicas del módulo BCL 21/22 .



Existen dos modos de funcionamiento principales para este sistema de posicionamiento el de marcha y el de posicionamiento:

### Modo de marcha

Velocidad máxima:	5 m/sec.
Intervalo medición (del escáner):	$\leq 125$ Resultados /sec.
Precisión medición:	$\pm 40$ mm
Resolución:	40 mm

### Modo posicionamiento

Velocidad máxima:	0,1 m/sec.
Intervalo medición (del escáner):	$\leq 100$ Medidas /sec.
Precisión medición:	$\pm 1$ mm
Resolución:	1 mm

Una distancia de lectura de 140 mm permite tolerancias generosas en el momento de la colocación de la cinta.

## Resumen de productos

- 1. Cajas de control electrónico para carros automotor, línea compacta**

1 Motor, V <sub>1</sub> y un sentido de giro	Programación lógica libre	<b>WTS 100</b>
1 Motor, V <sub>1</sub> /V <sub>2</sub> dos sentido de giros	Programación lógica libre	<b>WTS 200</b>
1 Motor, Frecuencia variable 0,5 – 2,2kW	Programación lógica libre	<b>WTS 300</b>
1-2 Motor, Frecuencia variable 1-4kW, conmutable	Programación lógica libre	<b>WTS 400</b>
2 Motores, Frecuencia variable 1-7kW	Programación lógica libre	<b>WTS 500</b>
Varios motores (Bajo pedido)	Programación lógica libre	<b>WTS 600</b>
  
- 2. Accesorios para cajas de control electrónico para carros automotor**

Mando a distancia infrarrojos		<b>IRC-8/5</b>
Pocket terminal par WTS 20 carros automotor	Programación	<b>PT20</b>
Poket Terminal con Infrarrojos	Programación	<b>Workabout</b>
Programa de transferencia WETRON	Para WTS100...WTS400	<b>TR-V2.1</b>
Software con licencia IE 61131-3	Para WTS500...WTS600	<b>IEC 61131-3</b>
  
- 3. Conmutación de señales**

Halb-Wellen-Gleichrichter	Rectificador de Semiondas	<b>HWG</b>
Halb-Wellen-Rückmeldegerät	Detección de Semiondas	<b>HWR 1-K</b>
Halb-Wellen-Rückmeldegerät	Detección de Semiondas	<b>HWR 4-K</b>
Utilización múltiple de señales <b>MFA</b> , Modulo emisor	Emisor de Semiondas	<b>ASB4/K</b>
Utilización múltiple de señales <b>MFA</b> , Modulo receptor	Receptor de Semiondas	<b>AEB4/K</b>
<b>Pocket Terminal</b> para forzar señales <b>MFA</b>	Herramienta de puesta en marcha	<b>PT4</b>
<b>Serie MFA</b> (Serie - Modulación - Semionda)		
Serie - Modulación - Semionda - generador de código		<b>SHM-C</b>
Serie - Modulación - Semionda - Modulo de salidas		<b>SHM-O</b>
Serie – Modulación – Semionda – Modulo de entradas		<b>SHM-I</b>
SMFA- Tester		<b>TG100</b>
  
- 4. Sistema de bus CUBUS**

Nodo de alimentación estacionario	<b>SVK 1xx</b>
Nodo de participante movil	<b>WHC-CPU</b>
Módulo de comunicaciones para la conexión al sistema de automatización S7-300	<b>CAN-300</b>
Módulo de comunicaciones para la conexión al sistema de automatización S7-400	<b>CAN-400</b>
  
- 5. Display alfanumérico**

Display con hasta 40 dígitos/símbolos	<b>AZ40</b>
---------------------------------------	-------------
  
- 6. Componentes para electrovia**

Alimentación de bloques de separación	<b>TBE 5/2</b>
Control bloque de curva	<b>KBS-6</b>
  
- 7. Sistema de Codificación WETRON**

Sistema de Codificación de Wetrón, transferencia de datos con código fijo o variable, inalámbrico	<b>WCS 10</b>
---	---------------
  
- 8. Sistema Posionamiento WETRON WPS20**

Scanner Código Barras BCL21 con Interface RS485	Protocolo comunicación WETRON	<b>BCL-21</b>
Scanner Código Barras BCB-1 / 32mm		<b>BCB-1 / 32</b>
Scanner Código Barras BCB-1 / 50mm		<b>BCB-1 / 50</b>

## Comentarios

### 1. CAJAS DE CONTROL:

Las cajas de control, són productos estándar, así mismo, en todas sus versiones se pueden ajustar las tensiones y frecuencias, por lo contrario, las cajas WTS600 (\*), hay que adaptar sus características según las aplicaciones del cliente.

### 2. TÉCNICA DE TRANSMISIÓN:

La técnica de transmisión de datos se puede realizar según las necesidades de cada caso y uso. Para todo ello le ofrecemos un desglose en el apartado (*Sistema de conmutación de señales*) de este catálogo.

### 3. CAJAS DE CONTROL PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS:

En caso de no hallar el componente de control en este catálogo, que sea de sus características, no duden en contactar con nosotros, para realizar el estudio de sus necesidades, desarrollando y configurando las cajas a su medida.

Dado que dichos controladores realizan tareas complejas, le ofrecemos la posibilidad de asesoramiento técnico para la Puesta en Marcha de las cajas de control, in-situ en la instalación, así como el seguimiento de la misma. **WETRON**, pone a su disposición, la tecnología aplicable y recomienda un asesoramiento técnico exhaustivo.

#### - **WETRON automation technology** -

Nuestro Departamento de Ingeniería, le ofrece la posibilidad de una integración completa de nuestras cajas de control en sus instalaciones, con el Suministro, Montaje, Programación, Puesta en Marcha, Formación y Mantenimiento.

**WETRON automation technology**, ofrece un servicio profesional y calidad de ingeniería, para proyectos eléctricos en toda la gama de transportadores aéreos o de manutención terrestre. Así contamos con experiencia en cualquier tipo de transportadores y con un haber de cientos de kilómetros instalados satisfactoriamente.

Con mucho gusto les remitiremos ofertas para los productos y soporte técnico de su interés. Para peticiones de ofertas diríjense, por favor, a:

## **WETRON Automatización, S.A.**

**Polígono Industrial Cova Solera**

**Camí Riera nº 18**

**E-08191 Rubí (Barcelona)**

**Teléfono: (+34) 935 883 004**

**E-mail: [ventas@wetron.es](mailto:ventas@wetron.es)**

**[Http://www.wetron.es](http://www.wetron.es)**