

The background image shows a large industrial facility, likely a steel mill or manufacturing plant. It features a high ceiling with a complex network of overhead cranes and structural beams. In the foreground and middle ground, there are various pieces of heavy machinery, including what appears to be a large crane or hoist system with a red and orange structure. The floor is made of concrete with some metal grates. The overall scene is brightly lit, suggesting an indoor environment with ample natural or artificial light.

**WETRON**

**CATÁLOGO  
DE  
PRODUTOS**

**ÍNDICE**

Capa	1
Índice	2

**Caixas de controle eletrônico para motores****Linha Compacta WTS XXX, com memória programável**

WTS 100 - Caixas de controle eletrônico - 1 Motor 1-4 kW, $V_1$ ,	3
WTS 200 - Caixas de controle eletrônico - 1 Motor 1-4 kW, $V_1/V_2$ com inversão de rotação	4
WTS 300 - Caixas de controle eletrônico - 1 Motor 0,5 – 2,2 kW, inversor de frequência	5
WTS 400 Indutivo - Caixas de controle eletrônico - 1 Motor 0,5 – 2,2 kW, inversor de frequência	6
WTS 400 - Caixas de controle eletrônico - 1-2 Motor 1-4 kW, comutação, inversor de frequência	7
WTS 500 - Caixas de controle eletrônico - 2 Motor 1-7 kW, inversor de frequência	8
WTS 600 - Caixas de controle eletrônico - Vários motores (conforme necessidade)	9

**Sistema de comutação de sinais**

Serial MFA	Modulador serial de meia-onda	10
CUBUS	Sistema bus, Transmissão de sinais em rede	11

**Acessórios**

PT 20	Pocket Terminal para WTS	12
IR-Handsender	Controle manual de comando a distância por infravermelho	13
KBS-6	Módulo controlador de curva	14
TBE-5/2	Módulo de separação de alimentação	15
BPS 20	Sistema de posicionamento - código de barras	16

Visão geral dos produtos	17
Comentários	18

**Os componentes acima mencionados são básicos.**

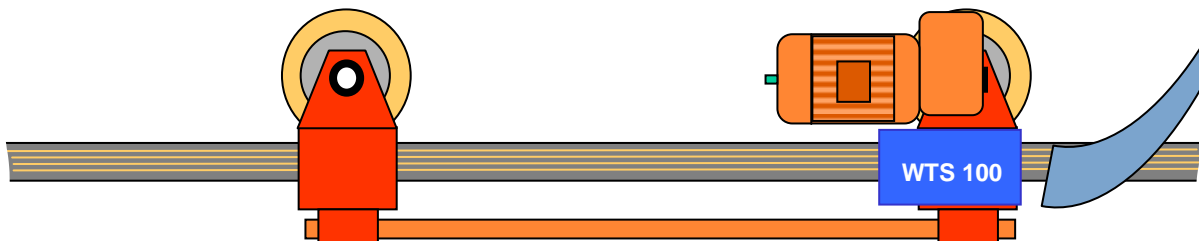
**Em caso de necessidade, enviaremos informações detalhadas de todos os componentes de nossa fabricação ou uma oferta atendendo a sua necessidade.**

## WTS 100

Caixas de controle eletrônico para motor trifásico assíncrono de uma velocidade.

- 1-4 kW Potência
- 1 Velocidade
- 1 Sentido de rotação
- 1-2 Barramento de comando
- 1 Barramento de sinalização

- Programação residente em memória RAM com bateria
- Display de 7 Segmentos
- 5 Entradas para sensores ou interruptores
- Operação manual com comando IR
- Tensão de freio AC ou DC
- Termistor



Tensão de alimentação	Sem inversor de frequência	3 x 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz
	Com inversor de frequência	3 x 400...480V-AC +/-10%, 5-100 Hz Alimentação diferenciada para o freio
Tensão de comando	Meia-onda / Sistema Z / Serial MFA	42V, 230V, 400V-AC +/-10%, 50-60 Hz 120V, 230V-AC +/- 10%, 50-60Hz
Tensão de saídas		24V-DC +/-15%
Conexão dos sensores		máx. 300 mA Total
Características do freio		1 x 180V-DC, Opcional: 1 x 400V-AC, Max. 1 A
Termistor		PTC por DIN 44082
Sinal barramento		42V, 230V, 400..480V-AC, 50-60 Hz, máx.60 mA
Proteção		IP 40 / 65
Dimensões		L x B x H: 160 x 160 x 90 mm

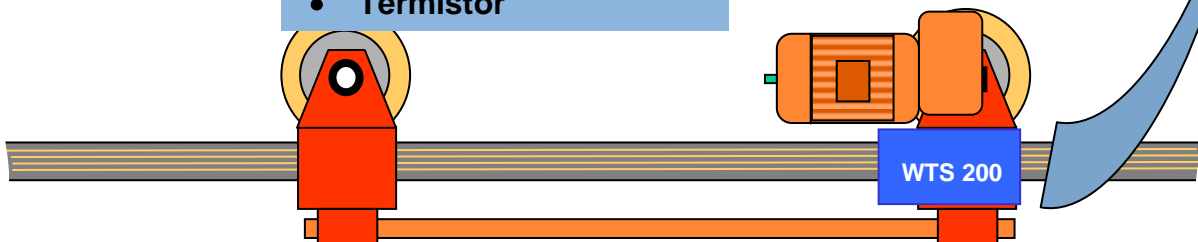
## WTS 200

Caixas de controle eletrônico para motor trifásico assíncrono de duas velocidades.

- 1-4 kW Potência
- 2 Velocidades
- 1 Sentido de rotação (Opção de 2 Sentidos)
- Opção de Frenagem controlada
- 1-2 Barramento de Comando
- 1 Barramento de sinalização



- Programação residente em memória RAM com bateria
- Display de 7 Segmentos
- 5 Entradas para sensores ou interruptores
- Operação manual com Comando IR
- Tensão de freio AC ou DC
- Termistor



Tensão de alimentação	Sem inversor de frequência	3 x 42V, 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz
	Com inversor de frequência	3 x 42V, 400...480V-AC +/-10%, 5-100 Hz Alimentação diferenciada para o freio
Tensão de Comando	Meia-onda / Sistema Z: Serial MFA	42V, 230V, 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz 120V, 230V-AC +/-10%, 50-60Hz
Tensão de saída		24V-DC +/-15%
Conexão dos sensores		máx. 300 mA Total
Características do freio		1 x 180V-DC, Opcional: 1 x 400V-AC, Máx. 1 A
Termistor		PTC por DIN 44082
Sinal barramento		42V, 230V, 400...480V-AC, 50-60 Hz, Máx.60 mA
Proteção		IP 40 / 65
Dimensões		L x B x H: 260 x 160 x 90 mm



## WTS 300

Caixas de controle eletrônico para motor trifásico assíncrono com inversor de frequência.

- 0,5 – 2,2kW Potência
- 7 Parâmetros livres de Velocidades
- 2 Sentidos de rotação
- 1-2 Barramento de comando
- 1 Barramento de sinalização

- Programação residente em memória RAM com bateria
- Display de 7 segmentos
- 5 Entradas para sensores ou interruptores
- Operação manual com comando IR
- Tensão de freio AC ou DC
- Termistor



Tensão de alimentação	Rede Monofásica / Rede Trifásica	1 x 230V, 3 x 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz
Tensão de comando	Meia-onda / Serial MFA Serial MFA CUBUS	42V, 230V, 400V-AC +/-10%, 50-60 Hz 120V, 230V-AC +/-10%, 50-60 Hz 24V-DC
Tensão de saída		24V-DC +/-15%
Conexão dos sensores		máx. 100 mA Total
Características do freio		103V, 180V-DC, Opcional: 400V-AC, Max. 1 A
Frequência de saída		0 – 127,5 Hz em 0,25/0,5 Hz-Passo
Termistor		PTC por DIN 44082
Sinal barramento		42V, 230V, 400...480V-AC, 50-60 Hz, Max.60 mA
Proteção		IP 40 / 65
Dimensões		L x B x H: 260 x 160 x 90 mm

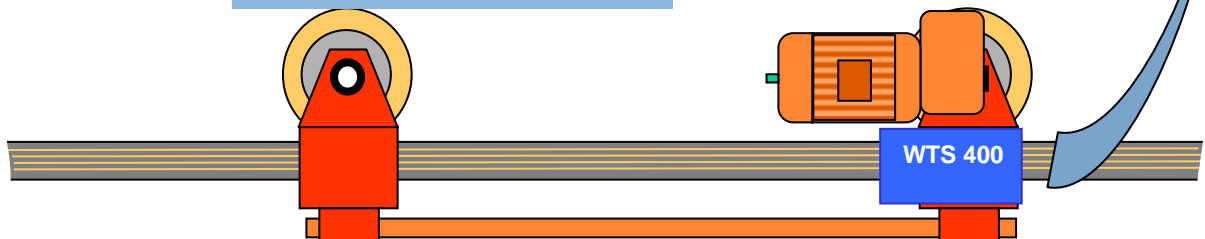
## WTS 400 Indutivo

Caixas de controle eletrônico para motor trifásico assíncrono com inversor de frequência.

- 0,5 – 2,2kW Potência
- 7 Parâmetros livres de Velocidades
- 2 Sentidos de rotação



- Programação residente em memória RAM com bateria
- Display de 7 segmentos
- 5 Entradas para sensores ou interruptores
- Operação manual com comando IR
- Tensão de freio AC ou DC
- Termistor



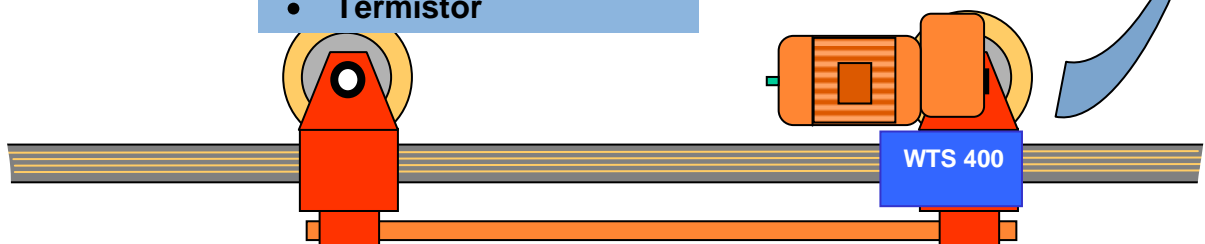
Tensão de alimentação	Indução Magnética	570 V-DC +/-10%
Tensão de comando		24 DC
Tensão de saída		24V-DC +/-15%
Conexão dos sensores		máx. 100 mA Total
Características do freio		24V-DC,
Frequência de saída		0 – 127,5 Hz em 0,25/0,5 Hz-Passo
Termistor		PTC por DIN 44082
Proteção		IP 40
Dimensões		L x B x H: 280 x 230 x 110 mm

## WTS 400

Caixas de controle eletrônico para dois motores trifásicos assíncronos comutáveis com inversor de frequência.

- 1-4 kW Potência
- 7 Parâmetros livres de Velocidades
- 2 Sentidos de rotação
- 1-2 Barramento de comando
- 1 Barramento de sinalização

- Programação residente em memória RAM com bateria
- Display de 7 segmentos
- 5 Entradas para sensores ou interruptores
- Operação manual com comando IR
- 1 Encoder
- 3 Entradas analógicas
- Tensão de freio AC ou DC
- Termistor



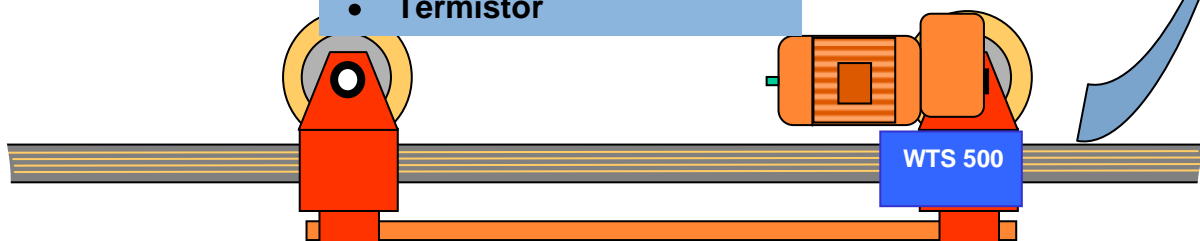
Tensão de alimentação	Rede monofásica / Rede trifásica	1 x 230V, 3 x 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz
Tensão de comando	Meia-onda / Sistema Z Serial MFA CUBUS	42V, 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz 120V, 230V-AC +/-10%, 50-60Hz 24V-DC
Tensão de saída		24V-DC +/-15%
Conexão dos sensores		máx. 500 mA Total
Entrada analógica		0 – 10 V DC
Características do freio		180V-DC, Opcional: 400V-AC, Max. 1 A
Frequência de saída		0 – 127,5 Hz em 0,25/0,5 Hz-Passo
Termistor		PTC por DIN 44082
Sinal barramento		42V, 230V, 400...480V-AC, 50-60 Hz, Max 60 mA
Proteção		IP 40 / 65
Dimensões		L x B x H: 280 x 230 x 110 mm

## WTS 500

Caixas de controle eletrônico para dois motores trifásicos assíncronos com inversor de frequência.

- 1-7 kW Potência
- 7 Parâmetros livres de Velocidades
- 2 Sentidos de rotação
- 1-2 Barramento de comando
- 1 Barramento de sinalização

- Programação CODESYS IEC 61131
- Display de 7 segmentos
- 10 Entradas para sensores ou interruptores
- 1 Scanner Código Barras BCL-21, WETRON
- Operação manual com comando IR
- 2 Encoders
- 3 Entradas analógicas
- Tensão de freio AC ou DC
- Termistor



Tensão de alimentação	Rede monofásica / Rede trifásica	1 x 230V, 3 x 400V-AC +/-10%, 50-60 Hz
Tensão de comando	Meia-onda / Sistema Z Serial MFA CUBUS	42V, 400...480V-AC +/-10%, 50-60 Hz 120V, 230V-AC +/-10%, 50-60Hz 24V-DC
Tensão de saída		24V-DC +/-15%
Conexão dos sensores		máx. 500 mA total
Entrada analógica		0 – 10 V DC
Características do freio		180V-DC, Opcional: 400V-AC, máx 1 A
Frequência de saída		0 – 127,5 Hz em 0,25/0,5 Hz-Passo
Termistor		PTC por DIN 44082
Sinal do barramento		42V, 230V, 400...480V-AC, 50-60 Hz, máx 60 mA
Proteção		IP 40 / 65
Dimensões		L x B x H: 400 x 230 x 110 mm



## WTS 600 (Especial)

Caixas de controle eletrônico para diversos motores com inversor de frequência de acordo com a necessidade do cliente até 4 Motores assíncronos, 1-7 Velocidades 1- 2 Sentidos de rotação.

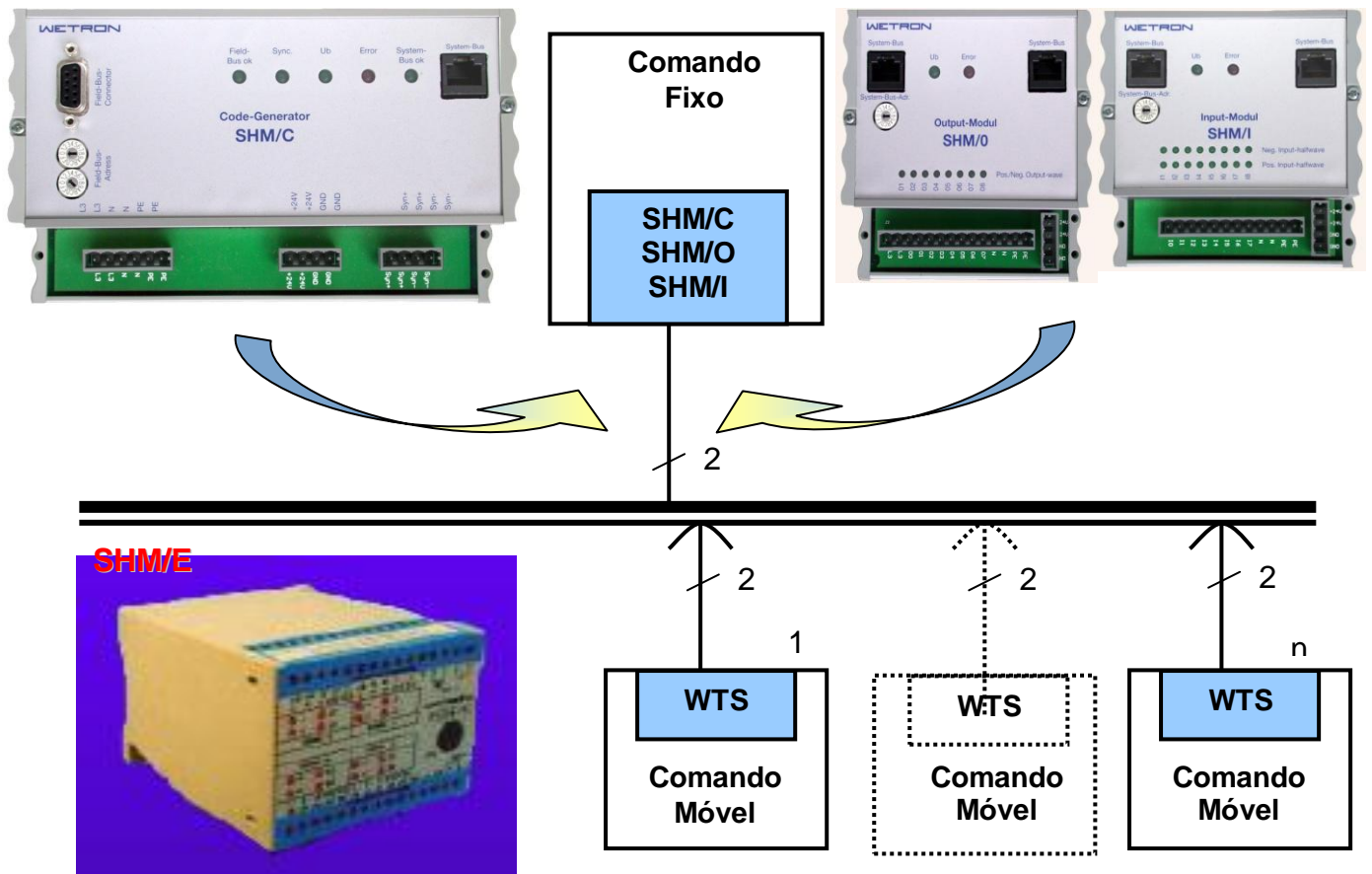
- 1-7 kW Potência
- 7 Parâmetros de Velocidades
- 2 Sentidos de rotação
- 1-2 Barramento de comando
- CUBUS
- 1 Barramento de sinalização
- Programação CODESYS IEC 61131
- Display de 7 segmentos
- 16 Entradas para sensores ou interruptores
- Operação manual com comando IR
- 3 Encoders
- 3 Entradas analógicas
- Tensão de freio AC ou DC
- Termistor



## Serial MFA – Modulador serial de meia-onda

O sistema **Serial MFA** foi desenvolvido a partir do **MFA** para instalações que necessitem maiores quantidades de sinais de comando. Para essas aplicações especiais, a transmissão de sinais é feita por modulação de meia-onda **SHM**.

<p><b>Características especiais do Serial MFA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmissão de dados sem necessitar de barramentos e escovas especiais;</li> <li>- Até 191 sinais por módulo;</li> <li>- Até 50 carros (máximo) em um trecho individual de acumulação;</li> <li>- Comunicação feita por Profibus ou DeviceNet.</li> </ul>	<p><b>Módulos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>SHM/C</b> Gerador de códigos</li> <li><b>SHM/O</b> Módulo de saídas (8-canais)</li> <li><b>SHM/I</b> Módulo de entradas (8-canais)</li> <li><b>SHM/E</b> Módulo de entradas (móvel)</li> </ul>
---	---



Alternativa:  
WTS xxx integrado SHM/E

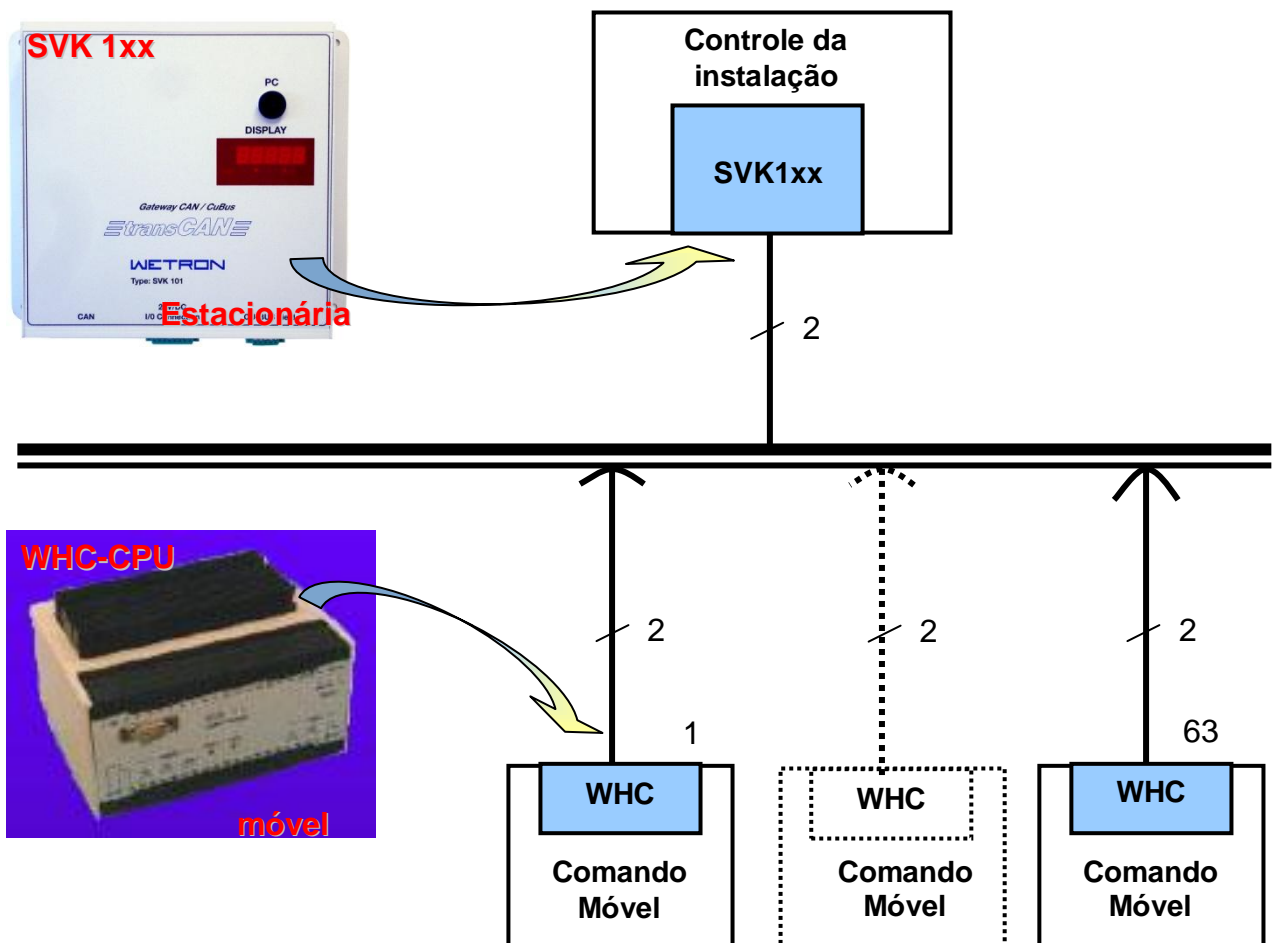
**móvel**

<b>Tensão de alimentação</b>	24VDC +/- 10%
<b>Tensão de controle</b>	120 / 230 VAC 50Hz ou 60Hz +/-10%
<b>Bus de campo</b>	Profibus, CAN-Bus, DeviceNet
<b>Dimensões SHM/C</b>	177x106x67mm (BxHxT) para montagem em barramento DIN
<b>Dimensões SHM/O / I</b>	107x106x67mm (BxHxT) para montagem em barramento DIN
<b>SHM/O / SHM/I</b>	Por módulo 8 Canais (8 Bloqueios)

## CUBUS - Sistema bus, Transmissão de sinais em rede

Este novo sistema de comunicação é utilizado para uma transmissão de dados bi-direcionais. O contato ocorre através de escovas e o barramento de cobre, em instalações de transporte do tipo EOM (Eletrical Overhead Monorail).

<p><b>Características técnicas do CUBUS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmissão de dados segura sem necessidade de barramentos e escovas especiais;</li> <li>- Distância máxima de cada segmento de bus:</li> <li>- Até 32 veículos por segmento de bus;</li> <li>- Índice de retransmissão de dados elevado.</li> </ul>	<p><b>Módulos:</b></p> <p><b>SVK11</b> módulo fixo  <b>MTK11</b> módulo móvel</p> <p><b>Acessórios:</b></p> <p><b>NT60</b> Fonte de alimentação 60 VDC</p>
--	--



Tensão de alimentação	24VDC, máx 1A
CUBUS - Corrente	Picos de 100VDC, Tensão de saída 24VDC
Velocidade de transmissão	50Kbit/sec
Dimensão SVK – 1xx	264x240x82mm

## PT 20

Pode-se utilizar este terminal para programação das caixas de controle eletrônico para motores (WTS 100-400, WTS 20-50).

Este terminal pode ser utilizado não só para programação ou parametrização, mas também para comparar os parâmetros e os estados das entradas e saídas.

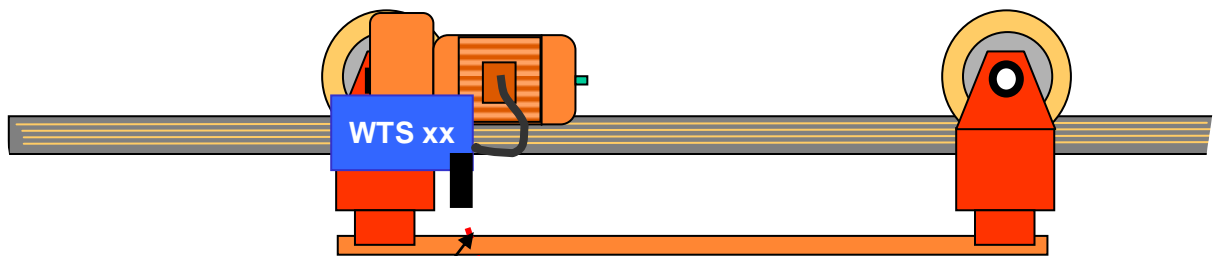


Como opção pode-se utilizar para as WTS 100-400 o PSION IR - Terminal para transmissão de parâmetros e aplicação via infravermelho.

## Controle remoto IR

É um aparelho de comando a distância para o sistema IR das caixas de controle eletrônico para motores, da série WTS100 até WTS 600 de fornecimento **WETRON**.

Sempre e quando estiver instalado o sistema IR na caixa, é possível ativar ordens, como por exemplo, “Reset de Falha”, “Avanço”, “Recuo”, etc. Estas ordens são transmitidas por infravermelho através de sinais codificados a uma distância de até 10 metros.



Por exemplo:

“Reset de Falhas“  
“Avanço“  
“Recuo“

Comando infravermelho

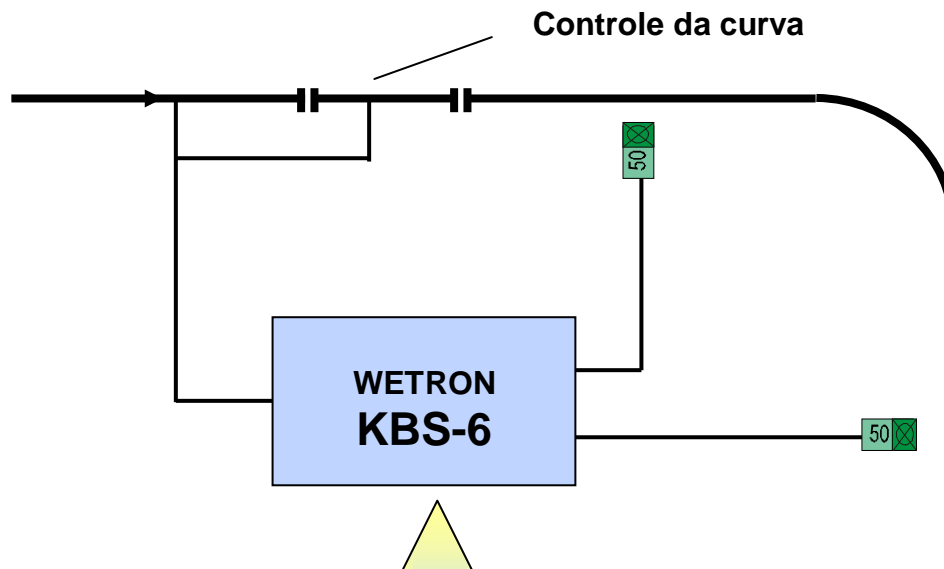




## KBS 6 – Módulo controlador de curva

O Módulo controlador de curva **KBS-6** é utilizado principalmente na linha de transporte e armazenamento na indústria automobilística. Sua função é individualizar as unidades móveis e conservar a distância de segurança nas curvas. O módulo **KBS-6** utiliza como máximo 1 barramento de tensão de comando (por exemplo, 400V-AC) e 1 barramento de tensão de aviso (por exemplo, 400V-AC).

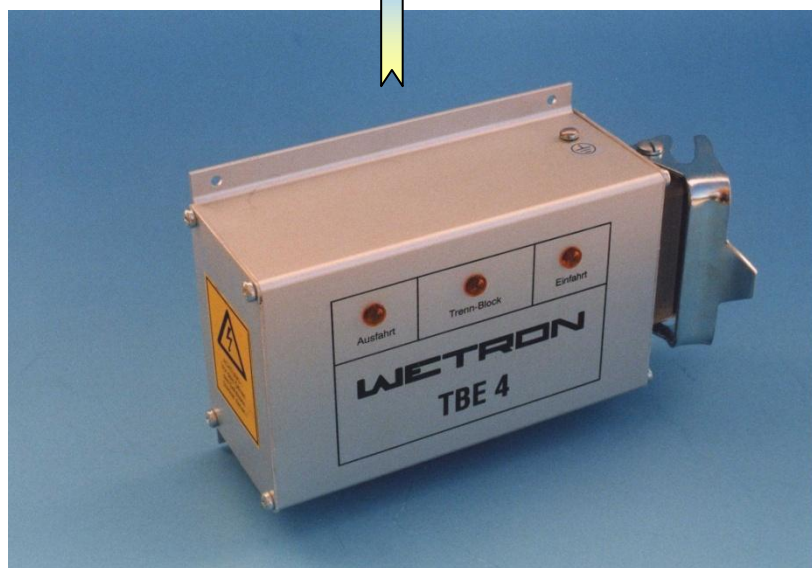
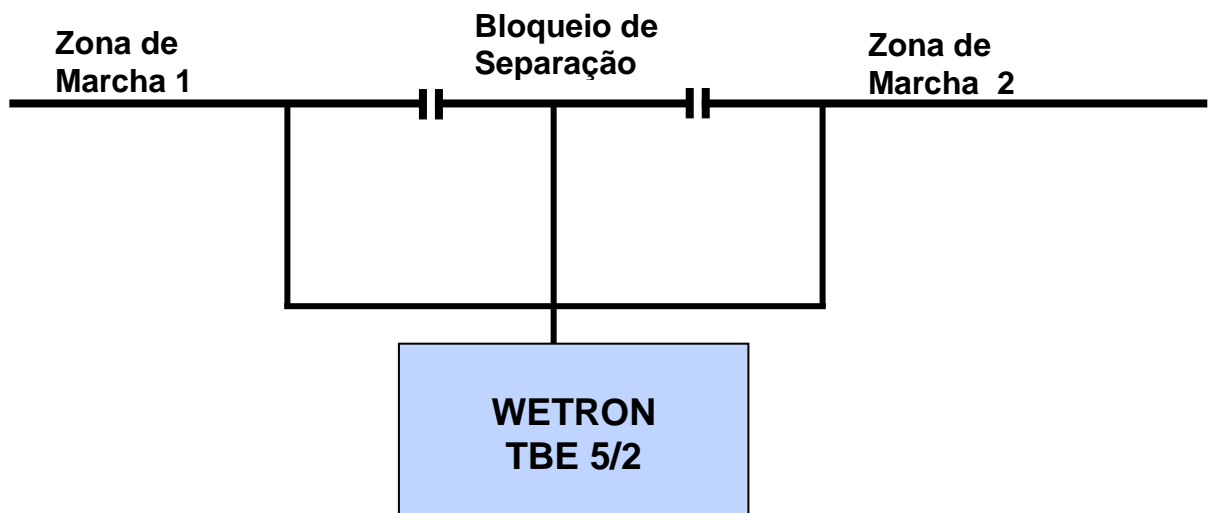
A utilização do módulo **KBS-6** permite uma redução no tempo de montagem e espaço necessário no painel elétrico.



## TBE 5/2 - Módulo de separação de alimentação

O Módulo de separação de alimentação **TBE 5/2** é utilizado principalmente na linha de transporte e armazenamento da indústria Automobilística.

Sua função é realizar um isolamento seguro de tensão, de diferentes instalações ou de zonas de segurança, evitando a transmissão de tensão através das escovas. O **TBE 5/2** permite isolar no máximo 5 barramentos (3 x 400V-AC e 2 de tensão de comando). A utilização do módulo **TBE 5/2** permite uma redução custo, pois reduz o tempo de montagem e espaço no painel elétrico.



## BPS 20 - Sistema de posicionamento - código de barras

O sistema de posicionamento por código de barras **BPS 20** é um sistema de codificação de caminho absoluto. Quando houver complexidade de posicionamento, poderá resolver com um sistema simples, utilizando dois componentes:

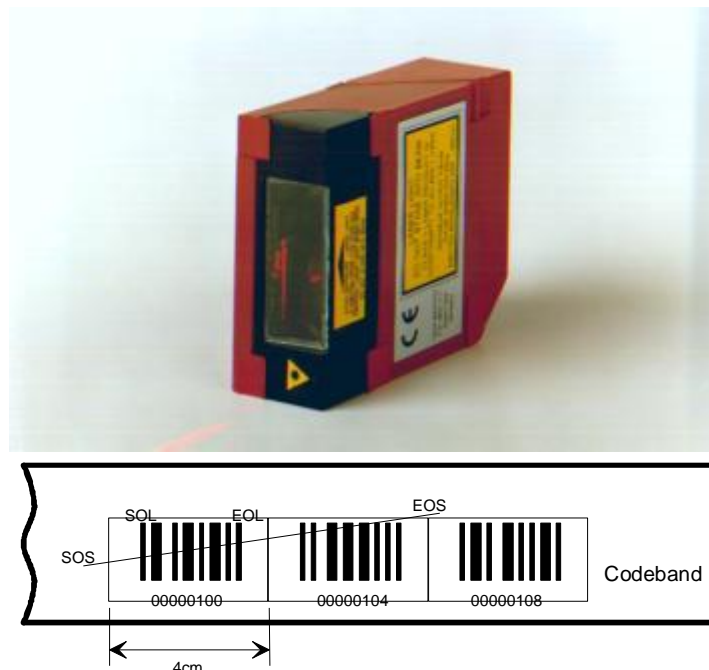
- o scanner de código de barras BCL 21;
- a cinta de código de barras sem fim BCB 1.

Como exemplo de aplicação:

- sistema de armazenamento;
- elevadores;
- carros de deslocamento;
- movias e etc.

O módulo **BPS 20** permite o posicionamento preciso e não perde a orientação depois de uma falha de energia (queda de tensão).

Estas informações se baseiam em manuais e características técnicas do módulo BCL 21/22 .



Existem dois modos principais de funcionamento para este sistema: o de marcha e o de posicionamento:

### Modo de marcha

Velocidade máxima:	5 m/sec.
Intervalo medição (do scanner):	<= 125 Resultados /sec.
Precisão medição:	+/- 40 mm
Resolução:	40 mm

### Modo posicionamento

Velocidade máxima:	0,1 m/sec.
Intervalo medição (do scanner):	<= 100 Medidas /sec.
Precisão medição:	+/- 1 mm
Resolução:	1 mm

Uma distância de leitura de 140 mm permite tolerâncias generosas no momento da colocação da fita de códigos de barras.

## Visão geral dos produtos

### 1. Caixas de controle eletrônico para motores, linha compacta

1 Motor, $V_1$ e um sentido de rotação	Programação lógica livre	<b>WTS 100</b>
1 Motor, $V_1/V_2$ dois sentido de rotação	Programação lógica livre	<b>WTS 200</b>
1 Motor, Inversor de Freqüência 0,5 – 2,2 kW	Programação lógica livre	<b>WTS 300</b>
1-2 Motores, Inversor de Freqüência 1-4 kW, comutável	Programação lógica livre	<b>WTS 400</b>
2 Motores, Inversor de Freqüência 1-7 kW	Programação lógica livre	<b>WTS 500</b>
Vários motores (Conforme pedido)	Programação lógica livre	<b>WTS 600</b>

### 2. Acessórios para caixas de controle eletrônico motores

Comando a distância infravermelho		<b>IRC-8/5</b>
Terminal de programação para WTS	Programação	<b>PT20</b>
Terminal com Infravermelho	Programação	<b>Workabout</b>
Programa de transferência <b>WETRON</b>	Para WTS100 a WTS400	<b>TR509 V2</b>
Software com licença IE 61131-3	Para WTS500 a WTS600	<b>IEC 61131-3</b>

### 3. Comutação de sinais

<b>Halb-Wellen-Gleichrichter</b>	Retificador de meia-onda	<b>HWG</b>
<b>Halb-Wellen-Rückmeldegerät</b>	Detecção de meia-onda	<b>HWR 1-K</b>
<b>Halb-Wellen-Rückmeldegerät</b>	Detecção de meia-onda	<b>HWR 4-K</b>
Módulo emissor <b>MFA</b> , utilização múltipla de sinais	Emissor de meia-onda	<b>ASB4/K</b>
Módulo receptor <b>MFA</b> , utilização múltipla de sinais	Receptor de meia-onda	<b>AEB4/K</b>
Terminal externo de comando para <b>MFA</b>	Ferramenta	<b>PT4</b>
<b>Serial MFA</b> (Modulador serial de meia-onda)		
Modulador serial de meia-onda - Gerador de código		<b>SHM-C</b>
Modulador serial de meia-onda - Módulo de saídas		<b>SHM-O</b>
Modulador serial de meia-onda - Módulo de entradas		<b>SHM-I</b>
SMFA - Teste		<b>TG100</b>

### 4. Sistema de bus CUBUS

Ponto de alimentação estacionário		<b>SVK 1xx</b>
Ponto de participante móvel		<b>WHC-CPU</b>
Módulo de comunicação para a conexão ao S7-300		<b>CAN-300</b>
Módulo de comunicação para a conexão ao S7-400		<b>CAN-400</b>

### 5. Display alfanumérico

Display com até 40 dígitos/símbolos		<b>AZ40</b>
-------------------------------------	--	-------------

### 6. Componentes para monovia

Módulo de separação de alimentação		<b>TBE 5/2</b>
Módulo controlador de curva		<b>KBS-6</b>

### 7. Sistema de codificação **WETRON**

Transmissão sem fio de códigos fixos ou variáveis		<b>WCS 10</b>
---	--	---------------

### 8. Sistema Posicionamento **WETRON WPS20**

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

## Comentários

### 1. CAIXAS DE CONTROLE:

As caixas de controle são produtos standard, mesmo assim todas suas versões podem ser ajustadas as tensões e frequências. Caso não for possível aplicar as caixas de controle acima mencionadas, as caixas WTS600 são adaptadas segundo as necessidades do cliente.

### 2. TÉCNICA DE TRANSMISSÃO:

A técnica de transmissão de dados pode realizar-se pelas necessidades de cada caso e uso.

### 3. CAIXAS DE CONTROLE PARA APLICAÇÕES ESPECÍFICAS:

Em caso de não encontrar o componente de controle neste catálogo, que atenda suas necessidades, não deixem de nos contatar para realizarmos um estudo de suas necessidades, desenvolvendo e configurando uma caixa sob medida.

Na medida em que estes controladores realizam tarefas complexas, lhe oferecemos a possibilidade de assessoria técnica e acompanhamento, para colocação em funcionamento das WTS. A **WETRON** coloca a sua disposição, a tecnologia aplicável e lhe proporciona uma assessoria técnica abrangente.

#### - **WETRON Automação Ltda**

Nosso departamento de engenharia oferece a possibilidade de uma integração completa de nossas caixas de controle em sua instalação, com fornecimento, montagem, programação, colocação em operação, treinamento e manutenção.

**WETRON Automação Ltda** oferece um serviço profissional e qualidade de engenharia, para projetos elétricos em toda a escala de transportadores ou manutenção. Contamos com experiência em quaisquer tipos de transportadores e com um excelente histórico de trabalhos realizados com sucesso.

Com satisfação que emitiremos as ofertas para produtos e suporte técnico de seu interesse.

Para pedidos de ofertas favor entrarem em contato:

**WETRON Automação Ltda**

**Rua Sulú 13 / 19**

**Jardim do Mar – CEP 09726-190**

**São Bernardo do Campo**

**Telefone: (+ 55) 11 4330-8487**

**Fax: (+55) 11 4125-3528**

**E-mail: vendas@wetrn.com.br**

**Site: www.wetrn.com.br**