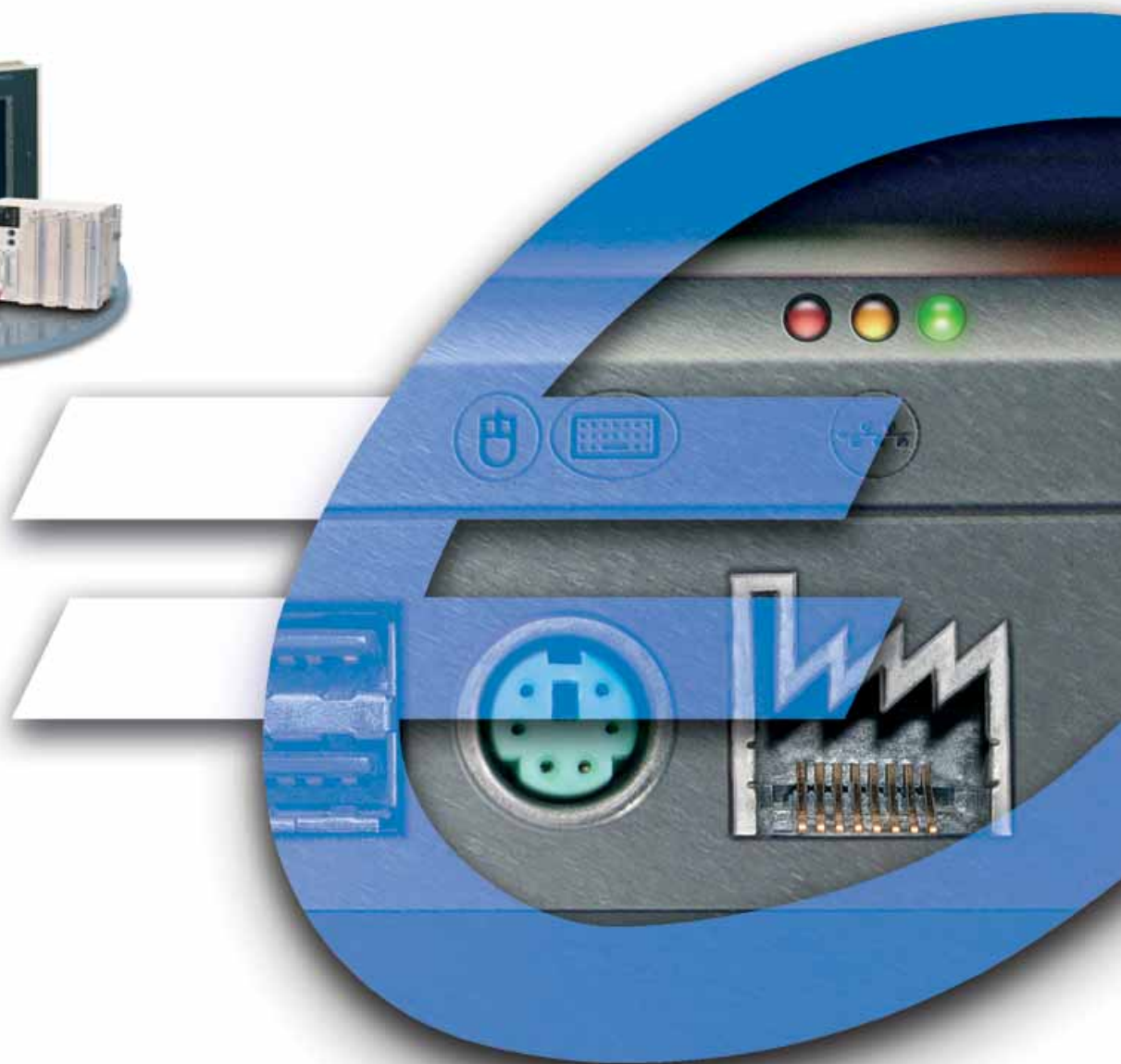


# Automatismos programables industriales

Lista de Precios  
Mayo

# 2007



Una marca de  
**Schneider**  
Electric



**Telemecanique**

# Automatismos programables industriales

## Índice

### Plataformas de automatismo Micro

|   |                 |
|---|-----------------|
| Autómatas TSX 37-05/08/10/21/22                                     | Páginas 2 a 6   |
| Bloques y módulos de alimentación de procesos                       | Página 7        |
| Módulos de entradas/salidas digitales                               | Páginas 8 a 15  |
| Vías analógicas integradas y módulos de entradas/salidas analógicas | Páginas 16 a 19 |
| Vías de contaje integradas y módulos de contaje/posicionamiento     | Páginas 20 a 23 |
| Módulo de posicionamiento de codificador absoluto TSX CTZ 1B        | Páginas 24 y 25 |
| Acopladores de bus y redes  | Páginas 26 y 27 |
| Bus CANopen   | Páginas 28 a 31 |
| Red Fipway  | Página 32       |
| Bus Fipio función Agente  | Página 33       |
| Bus Fipio y red Fipway  | Páginas 34 a 36 |
| Bus Uni-Telway  | Páginas 37 y 38 |
| Bus Modbus/Jbus   | Páginas 39 y 40 |
| Red Modbus Plus   | Página 41       |
| Módulo maestro TSX SAZ para bus AS-i                                | Página 42       |
| Bloque y módulo de alimentación bus AS-i                            | Página 43       |
| Cables de conexión para tarjetas PCMCIA y tomas TER/AUX             | Páginas 44 y 45 |
| Red Ethernet y enlace serie módem TCP/IP                            | Páginas 46 a 48 |
| Programas de diseño y de instalación PL7 Micro/Junior/Pro           | Página 49       |

### E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB


|   |                 |
|---|-----------------|
| Módulos de comunicación   | Páginas 50 a 58 |
| Módulos de distribución de alimentación                                     | Página 59       |
| Módulos de entradas digitales   | Páginas 60 a 63 |
| Módulos de entradas/salidas digitales                                       | Páginas 64 y 65 |
| Módulos de entradas/salidas analógicas                                      | Páginas 66 a 70 |
| Kit de interface paralela para aplicación Tego Power                        | Página 71       |
| Módulo de interface paralelo para arrancadores controladores TeSys modelo U | Página 72       |
| Módulos de contaje  | Página 73       |

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| <b>Terminales de diálogo operador</b> | Páginas 74 a 101 |
|---------------------------------------|------------------|

### Software HMI

|  |                   |
|--|-------------------|
| Guía de elección                         | Página 102        |
| Software de programación XBT L1000       | Páginas 103 y 104 |
| Software de configuración Vijeo Designer | Páginas 105 y 106 |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Índice de referencias y precios</b> | Páginas 107 a 115 |
|--|-------------------|

|   |                    |   |   |  |
|---|--------------------|---|---|--|
| <b>Aplicaciones</b>                           |                    | Para automatismos de dificultad reducida o media  |   |  |
|   |                    |   |   |  |
| <b>N.º de emplazamientos</b>                  | Básico             | 2 (1 de ellos equipado con un módulo de entradas/salidas TON)   | 3 (2 de ellos equipados con un módulo de entradas/salidas TON)    | 2 (1 de ellos equipado con un módulo de entradas/salidas TON)                                      |
|   | Como extensión     | –   | –   | 2  |
| <b>N.º de entradas/salidas TON, conexión</b>  | Por conector HE 10 | 92  | 120   | –  |
|   | Por bornero        | 60  | 88  | 124  |
| <b>Módulo de seguridad Preventa</b>           |                    | Control de Paro de emergencia y de interruptores de posición  |   |  |
| <b>E/S a distancia</b>                        | Número             | 96 entradas/salidas a distancia   |   |  |
|   | Tipo               | Entradas $\equiv$ 24 V, entradas $\sim$ 115 V,  |   |  |
| <b>Telefast 2</b>                             | Base de conexión   | 8, 12 o 16 vías, con o sin LED, con común o 2 bornas por vía  |   |  |
|   | Base de adaptación | 8 o 16 vías $\equiv$ 5 V TTL, $\equiv$ 24 V, $\equiv$ 48 V, $\sim$ 115 o 230 V, 2 bornas por vía  |   |  |
| <b>Reloj calendario</b>                       |                    |   |   |  |
| <b>Entradas/salidas analógicas</b>            | Integradas         | 2 módulos de medio formato  |   |  |
|   | N.º de módulos     | 8 entradas 12 bits ( $\pm$ 10 V, 0...10 V), 8 entradas 12 bits (0...20 mA, 4...20 mA), 4 entradas diferenciales multigama 16 bits (termopares, termosondas), 4 salidas 11 bits + signo ( $\pm$ 10 V), 2 salidas 11 bits + signo ( $\pm$ 10 V, 0...20 mA, 4...20 mA), 4 entradas/2 salidas 12 bits ( $\pm$ 10 V, 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) |   |  |
|   | Tipo de módulos    | 3 extensiones analógicas Nano   |   |  |
|   | A distancia        |   |   |  |
| <b>Regulación</b>                             |                    | Bucles de regulación, 3 func. integradas: PID, PWM (modulación según long. impulsos) y SERVO  |   |  |
| <b>Contaje/posicionamiento</b>                | Integrado          | 2 vías 500 Hz en módulos de entradas TON  |   |  |
|   | Número de módulos  | 2 módulos de medio formato  |   |  |
|   | Tipo de módulos    | 1 o 2 vías 40 kHz, 2 vías 500 kHz para codificador incremental Totem polo o RS 422, 1 vía 1 MHz para codificador absoluto SSI   |   |  |
| <b>Comunicación</b>                           | Integrada          | 1 toma terminal RS 485, protocolo Uni-Telway Maestro/Esclavo, Modbus Esclavo o cadena de caracteres   | 1 toma terminal RS 485, protocolo Modbus maestro/esclavo o cadena |  |
|   | Extensión PCMCIA   |   |   |  |
|   | Ethernet TCP/IP    | Módulo externo Ethernet TCP/IP  |   |  |
| <b>Estructura del software</b>                |                    | Monotarea (cíclica o periódica), multitarea (tarea maestra cíclica o periódica, tarea rápida Tarea por suceso (1 a 8 sucesos)   |   |  |
| <b>Estructura de la memoria</b>               |                    | Memoria RAM interna de seguridad de 11 K palabras   | Memoria RAM interna de seguridad                                  |  |
| <b>Tensión de alimentación</b>                |                    | $\sim$ 100/240 V (alimentación captadores $\equiv$ 24 V integrada)  |   | $\sim$ 100/240 V (alimentación captadores  |
| <b>Entradas/salidas suministradas de base</b> | Tipo               | 16 entradas $\equiv$ 24 V, 12 salidas relés   | 2 $\times$ 16 entradas $\equiv$ 24 V, 12 salidas relés            | 16 entradas $\sim$ 115 V o $\equiv$ 24 V según modelo 12 salidas relés/ $\equiv$ 24 V según modelo |
|   | Conexión           | Mediante bornero con tornillos  |   |  |
| <b>Tipo de autómatas</b>                      |                    | <b>TSX 37 05 028DR1</b>   | <b>TSX 37 08 056DR1</b>   | <b>TSX 37 10 028001</b>  |
| <b>Página</b>                                 |                    | 4   |   |  |

Para automatismos que requieren un elevado tratamiento (programa y datos) y/o comunicación

Para automatismos que requieren funciones económicas de entradas/salidas analógicas y de conteo rápido



de entradas/salidas TON)

3 (no equipados de fábrica con módulos de entradas/salidas TON)

184

2

248

160

(4 autómatas Nano) o 248 entradas/salidas en bus AS-i (acumulables a las entradas/salidas TON en rack)  
salidas  $\approx$  24 V, salidas relés

Integrado (segundo, minuto, hora, día, mes, año)

8 entradas 8 bits (0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA)  
1 salida 8 bits (0...10 V)

4 módulos de medio formato

que ofrecen cada una 3 entradas y 1 salida (entradas: 0...10 V,  $\pm$  10 V, 0...20 mA, 4...20 mA; salidas: 0...10 V,  $\pm$  10 V, 0...20 mA, 4...20 mA)

(control de válvula TON) con diálogo operador en pupitre de control CCX 17 (control y ajuste de 9 bucles como máx.)

2 vías 500 Hz en módulos de entradas TON y  
2 vías integradas 10 kHz

4 módulos de medio formato

Uni-Telway maestro/esclavo,  
de caracteres

1 toma auxiliar puesto fijo y 1 toma terminal (RS 485, protocolo Uni-Telway maestro/esclavo, Modbus maestro/esclavo o cadena de caracteres)

1 tarjeta PCMCIA: enlace serie RS 232/422/485 o bucle de corriente, red Fipway/Modbus Plus, bus Fipio (función Agente)

o enlace RS 232 Módem (PPP)

periódica)

de 14 K palabras

Tarea por suceso (1 a 16 sucesos en 1 suceso prioritario)

Memoria RAM interna de seguridad de 20 K palabras

Extensión mediante tarjeta PCMCIA hasta 64 K palabras + 128 K palabras (almacenamiento ficheros)

$\approx$  24 V integrada) o  $\approx$  24 V según modelo

16 o 32 entradas  $\approx$  24 V según modelo  
12 o 32 salidas  $\approx$  24 V según modelo

Mediante conector tipo HE 10

**TSX 37 10 1●●DTK1**

**TSX 37 21 001/101**

**TSX 37 22 001/101**

### Referencias

#### Configuraciones básicas de los autómatas TSX 37-05/08 (1 emplazamiento disponible)



TSX 37 05/10 ●28●●1

| Alimentación     | Memorias integradas<br>RAM         | Flash<br>EPROM | Módulos de E/S<br>Tipo      | TON integrados<br>Conexión                     | Referencia<br>(1)       | Clave | Precio |
|------------------|------------------------------------|----------------|-----------------------------|--|-------------------------|-------|--------|
| ~<br>100...240 V | 11 K pal.<br>+ memoria<br>de datos | 10 K pal.      | 1 módulo de                 | Por bornero<br>con tornillos<br>(suministrado) | <b>TSX 37 05 028DR1</b> | B     | 475,00 |
|                  |                                    |                | 16 E --- 24 V,<br>12 S relé |  |                         |       |        |
|                  |                                    |                | 2 módulos de                | Por bornero<br>con tornillos<br>(suministrado) | <b>TSX 37 08 056DR1</b> | B     | 767,00 |
|                  |                                    |                | 16 E --- 24 V,<br>12 S relé |  |                         |       |        |

#### Configuraciones básicas de los autómatas TSX 37-10 (1 emplazamiento disponible)



TSX 37 08 056 DR1

| Alimentación     | Memorias integradas<br>RAM         | Flash<br>EPROM | Módulo de E/S<br>Tipo                    | TON integrado<br>en el 1.º emplazamiento<br>Conexión | Referencia<br>(1)        | Clave | Precio |
|------------------|------------------------------------|----------------|--|--|--------------------------|-------|--------|
| --- 24 V         | 14 K pal.<br>+ memoria<br>de datos | 15 K pal.      | 16 E --- 24 V<br>12 S<br>estáticas 0,5 A | Por bornero<br>con tornillos<br>(suministrado)       | <b>TSX 37 10 128DT1</b>  | B     | 476,00 |
|                  |                                    |                |  |  |                          |       |        |
|                  |                                    |                | 16 E --- 24 V<br>12 S relé               | Por bornero<br>con tornillos<br>(suministrado)       | <b>TSX 37 10 128DR1</b>  | B     | 500,00 |
|                  |                                    |                |  |  |                          |       |        |
|                  |                                    |                | 16 E --- 24 V<br>12 S<br>estáticas 0,5 A | Por<br>conector<br>tipo HE 10                        | <b>TSX 37 10 128DTK1</b> | B     | 453,00 |
|                  |                                    |                |  |  |                          |       |        |
|                  |                                    |                | 32 E --- 24 V<br>32 S<br>estáticas 0,1 A | Por<br>conector<br>tipo HE 10                        | <b>TSX 37 10 164DTK1</b> | B     | 682,00 |
|                  |                                    |                |  |  |                          |       |        |
| ~<br>100...240 V | 14 K pal.<br>+ memoria<br>de datos | 15 K pal.      | 16 E ~ 115 V<br>12 S relé                | Por bornero<br>con tornillos<br>(suministrado)       | <b>TSX 37 10 028AR1</b>  | C     | 639,00 |
|                  |                                    |                |  |  |                          |       |        |
|                  |                                    |                | 16 E --- 24 V<br>12 S relé               | Por bornero<br>con tornillos<br>(suministrado)       | <b>TSX 37 10 028DR1</b>  | B     | 493,00 |
|                  |                                    |                |  |  |                          |       |        |



TSX 37 10 164DTK1

#### Configuraciones básicas de los autómatas TSX 37-21/22 (3 emplazamientos disponibles)



TSX 37 22 ●01

| Alimentación     | Memorias integradas<br>RAM         | Flash<br>EPROM | Funciones integradas  | Referencia<br>(1)    | Clave | Precio |
|------------------|------------------------------------|----------------|---|----------------------|-------|--------|
| --- 24 V         | 20 K pal.<br>+ memoria<br>de datos | 15 K pal.      | -   | <b>TSX 37 21 101</b> | B     | 355,00 |
|                  |                                    |                |   |                      |       |        |
|                  |                                    |                | 8 entradas analógicas 0-10 V<br>1 salida analógica 0-10 V<br>1 contador/descontador 10 kHz<br>1 contador 10 kHz | <b>TSX 37 22 101</b> | B     | 491,00 |
|                  |                                    |                |   |                      |       |        |
| ~<br>100...240 V | 20 K pal.<br>+ memoria<br>de datos | 15 K pal.      | -   | <b>TSX 37 21 001</b> | B     | 388,00 |
|                  |                                    |                |   |                      |       |        |
|                  |                                    |                | 8 entradas analógicas 0-10 V<br>1 salida analógica 0-10 V<br>1 contador/descontador 10 kHz<br>1 contador 10 kHz | <b>TSX 37 22 001</b> | B     | 525,00 |
|                  |                                    |                |   |                      |       |        |

(1) Producto suministrado con instrucciones de uso en español, francés, inglés, alemán e italiano.



TSX RKZ 02



TSX MRP ●●●P



TSX FAN ●●P

## Referencias

### Minirack de extensión

| Capacidad                                    | Utilización                  | Número máximo               | Referencia        | Clave | Precio       |
|--|------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------|--------------|
| 2 emplazamientos<br>(es decir, 4 posiciones) | Autómatas<br>TSX 37-10/21/22 | 1 minirack<br>por autómatas | <b>TSX RKZ 02</b> | B     | <b>80,00</b> |

### Tarjetas de extensión de memoria (PCMCIA tipo 1)

#### Extensión para memoria de aplicación

| Designación                | Utilización               | Tamaño de la memoria<br>Aplicación | Almacenamiento<br>de ficheros | Referencia           | Clave | Precio        |
|----------------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------|-------|---------------|
| <b>Memoria RAM</b>         | Autómatas<br>TSX 37-21/22 | 32 K palabras                      | -                             | <b>TSX MRPP 128K</b> | B     | <b>198,00</b> |
|                            |                           | 64 K palabras                      | -                             | <b>TSX MRPP 224K</b> | B     | <b>383,00</b> |
|                            |                           | 128 K (1) palabras                 | -                             | <b>TSX MRPC 448K</b> | B     | <b>684,00</b> |
|                            |                           | 128 K (1) palabras                 | 128 K                         | <b>TSX MRPC 768K</b> | C     | <b>900,00</b> |
| <b>Memoria Flash EPROM</b> | Autómatas<br>TSX 37-21/22 | 32 K palabras                      | -                             | <b>TSX MFPP 128K</b> | B     | <b>180,00</b> |
|                            |                           | 64 K palabras                      | -                             | <b>TSX MFPP 224K</b> | B     | <b>338,00</b> |
|                            |                           | 128 K (1) palabras                 | -                             | <b>TSX MFPP 384K</b> | B     | <b>495,00</b> |
| <b>Tarjeta Backup (2)</b>  | Autómatas<br>TSX 37-21/22 | 16 K palabras                      | -                             | <b>TSX MFPB 096K</b> | C     | <b>104,00</b> |

#### Extensión para memoria de aplicación y almacenamiento de ficheros en memoria RAM

Estos cartuchos permiten, en el caso de aplicaciones distribuidas, almacenar información que se puede consultar a distancia a través de un módem, además de almacenar la entrada de fabricación.

|                             |                                     |               |                |                      |   |               |
|-----------------------------|-------------------------------------|---------------|----------------|----------------------|---|---------------|
| <b>Memorias RAM</b>         | TSX 37-21/22                        | 32 K palabras | 128 K palabras | <b>TSX MRPP 384K</b> | B | <b>513,00</b> |
|                             |                                     | 64 K palabras | 128 K palabras | <b>TSX MRPP 384K</b> | B | <b>513,00</b> |
| <b>Memorias Flash EPROM</b> | TSX 37-21/22<br>TSX/PMX/PCX Premium | 32 K palabras | 128 K palabras | <b>TSX MCPC 224K</b> | B | <b>428,00</b> |
|                             |                                     | 64 K palabras | 128 K palabras | <b>TSX MCPC 224K</b> | B | <b>428,00</b> |

### Módulos de ventilación

| Designación                       | Alimentación  | Referencia         | Clave | Precio        |
|-----------------------------------|---------------|--------------------|-------|---------------|
| <b>Módulos de ventilación (3)</b> | --- 24 V      | <b>TSX FAN D2P</b> | C     | <b>110,00</b> |
|                                   | ~ 100...120 V | <b>TSX FAN A4P</b> | C     | <b>110,00</b> |
|                                   | ~ 200...240 V | <b>TSX FAN A5P</b> | C     | <b>110,00</b> |

(1) Sólo válido para TSX 37 con versión OS V 6.0 o superior.

(2) Tarjeta previamente cargada que permite actualizar el programa de la aplicación de un autómatas Micro, sin necesidad de recurrir a un terminal de programación (el programa debe estar cargado íntegramente en la memoria RAM interna).

(3) Un módulo de ventilación para una configuración TSX 37-05/08/10/21/22, dos módulos de ventilación para una configuración TSX 37-10/21/22 con minirack TSX RKZ 02. Necesario para temperatura ambiente entre 60 °C y 70 °C.



TSX PRG LDR

## Referencias

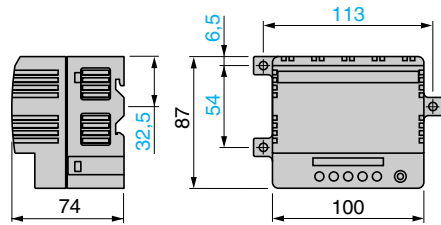
### Elementos sueltos

| Designación   | Utilización  | Referencia unitaria  | Clave              | Precio        |               |
|---|--|--|--------------------|---------------|---------------|
| <b>Cargador de programa con cable enlace toma terminal</b><br>(long. 0,3 m) | Simplifica las operaciones de duplicación, de actualización o de copia de seguridad de aplicaciones (programa) y constantes en RAM interna | <b>TSX PRG LDR</b>   | C                  | <b>195,00</b> |               |
| <b>Accesorios de conexión</b>   | E/S TON  |  |                    |               |               |
|   | E/S TON con Telefast 2   | Ver catálogo "Telefast 2: Sistema de precableado para autómatas" |                    |               |               |
|   | E/S analógicas integradas  |  |                    |               |               |
|   | Vías de contaje integradas   |  |                    |               |               |
| <b>Pilas de seguridad</b>   | RAM interna TSX 37-05/08/10/21/22  | -  | <b>TSX PLP 01</b>  | B             | <b>16,20</b>  |
|   |  | Lote de 10   | <b>TSX PLP 101</b> | B             | <b>155,00</b> |
|   | Pila repuesto Pcmcias TSXMRP ●●●P  |  | <b>TSX BAT M01</b> | B             | <b>5,70</b>   |
|   | Pila Pcmcia principal (nuevas PCMCIAS)   |  | <b>TSX BAT M02</b> | C             | <b>12,60</b>  |
|   | Pila Pcmcia secundaria (nuevas PCMCIAS)  |  | <b>TSX BAT M03</b> | C             | <b>12,60</b>  |
| <b>Tapa para emplazamiento vacío (1)</b>                                    | Autómatas TSX 37-05/08/10/21/22  |  | <b>TSX RAZ 01</b>  | B             | <b>14,40</b>  |
|   |  | Lote de 5  | <b>TSX RAZ 01</b>  | B             | <b>14,40</b>  |

(1) Tapa para montar en las posiciones no equipadas con módulo para obtener un índice de protección IP20.

### Dimensiones

#### Bloque de alimentación TBX SUP 10



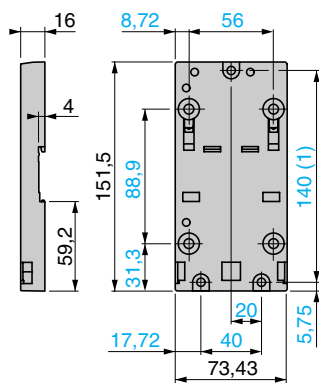
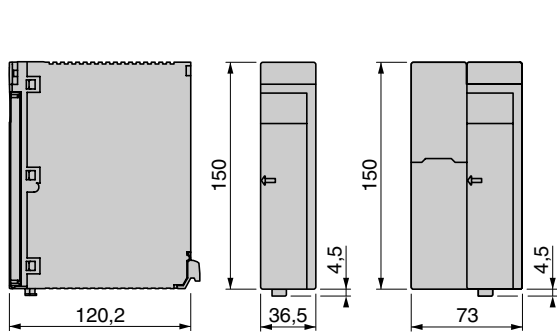
Módulos de alimentación

TSX SUP 1011

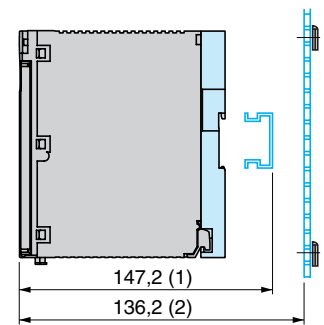
TSX SUP 1021/1051

Soporte de montaje (suministrado)

Montaje sobre perfil AM1-DE200 o AM1-DP200 o sobre placa AM1-PA

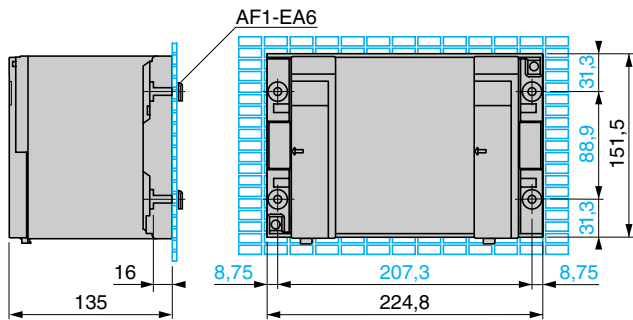


(1) Entreeje compatible con autómeta Micro



(1) 139,7 mm con perfil AM1-DP200  
(2) Montaje sobre placa AM1-PA

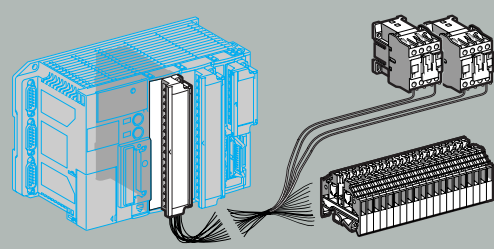
#### Bloque de alimentación TSX SUP 1101 (montaje sobre placa AM1-PA)





**Aplicaciones**

**Conexión de las entradas/salidas en bornas con tornillos:** par hilos sin revestimiento, par hilos equipados con terminales,




**Tipo**  
**Características**

32 entradas  
Entradas  $\sim$  24 V

32 salidas  
Salidas  $\sim$  24 V estáticas 0,5 A

32 salidas  
Salidas  $\sim/\sim$  relé 2A (lth)

**Conexión**

**Posibilidad de asociación con las bases Telefast 2**  
Bases de conexión

Bases de adaptación de entradas/salidas

Conexión mediante borna con tornillos (suministrada con el módulo)

**Posibilidad de asociación con los sistemas Tego Dial**  
Tego Power

**Entradas aisladas**  
Control

Conformidad IEC 1131-2

Lógica

Compatibilidad ddp según norma IEC 947-5-2

Control de tensión de los captadores

Tipo 2

Positiva

$\sim$  2 hilos,  $\sim/\sim$  2 hilos,  $\sim$  3 hilos PNP

**Salidas aisladas**  
Control

Conformidad IEC 1131

Protección

Lógica

Control de tensión preaccionadores

Repliegue de salidas configurable

Sí

Protegidas

Positiva

Repliegue de salidas configurable

-

Sin proteger

-

**Tipo de módulos de entradas/salidas digitales**

**TSX DEZ 32D2**

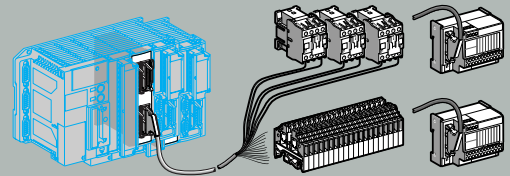
**TSX DSZ 32T2**

**TSX DSZ 32R5**

**Página**

12

**Conexión de las entradas/salidas con conectores HE 10:** con hilos equipados en fábrica (sección 0,324 mm<sup>2</sup>), cables planos (sección 0,08 mm<sup>2</sup>) o redondos (sección 0,324 mm<sup>2</sup>).



16 entradas/12 salidas  
Entradas  $\sim$  24 V  
Salidas relés 3 A (lth)

Entradas  $\sim$  100...120 V  
Salidas relés 3 A (lth)

Entradas  $\sim$  24 V  
Salidas  $\sim$  24 V/0,5 A

Entradas  $\sim$  24 V  
Salidas  $\sim$  24 V/0,5 A

32 entradas/32 salidas  
Entradas  $\sim$  24 V  
Salidas  $\sim$  24 V/0,1 A

Conexión mediante conector HE 10, 20 contactos

8, 12 o 16 vías, con o sin LED, con común o 2 bornas por vía

Entradas: 16 vías  $\sim$  5 V TTL,  $\sim$  24 V,  $\sim$  48 V,  $\sim$  48 V,  $\sim$  115 V o 230 V, 2 bornas por vía  
Salida: 8 o 16 vías de relés 1 "NA", 1 o 2 "NANC" o estáticas,  $\sim$  5...48 V,  $\sim$  24 V,  $\sim$  24...240 V 1 o 2 bornas por vía

Sí (catálogo "TEGO DIAL")

Sí (catálogo "TEGO POWER")

Control de la tensión de los captadores

Control de la tensión de los captadores

Control de la tensión de los captadores

Tipo 1  
Positiva/Negativa

Tipo 2  
-

Tipo 1  
Positiva

$\sim$  2 hilos,  
 $\sim$  3 hilos PNP/NPN

$\sim$ / $\sim$  2 hilos,  $\sim$  2 hilos

$\sim$  2 hilos,  
 $\sim$  3 hilos PNP

Repliegue de salidas configurable

Sin proteger  
-

Control de la tensión de los preaccionadores

Repliegue de salidas configurable

Sí  
Protegidas  
Positiva

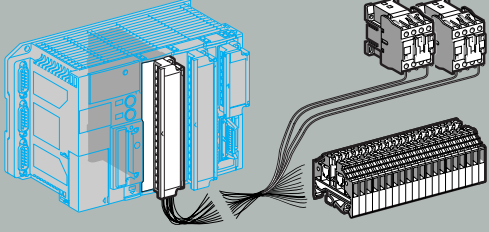

TSX DMZ 28DR

TSX DMZ 28AR

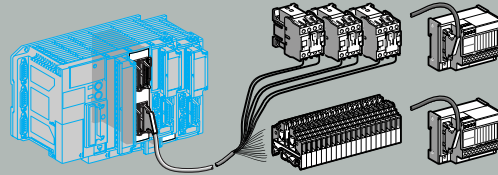
TSX DMZ 28DT

TSX DMZ 28DTK

TSX DMZ 64DTK

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <p><b>Aplicaciones</b></p>   | <p><b>Conexión de las entradas/salidas en bornas con tornillos:</b> por hilos sin revestimiento, por hilos equipados con sección máx. 1,5 mm<sup>2</sup>).</p>  |  |   |   |
|    |  |  |   |   |
| <p><b>Tipo</b><br/><b>Características</b></p>  | <p>12 entradas<br/>Entradas <math>\overline{\text{---}}</math> 24 V</p>  | <p>8 entradas<br/>Entradas <math>\sim</math> 100...120 V</p>   | <p>Entradas <math>\sim</math> 200...240 V</p>   | <p>8 salidas<br/>Salidas <math>\overline{\text{---}}/\sim</math> relé 3 A (lth)</p> |
| <p><b>Conexión</b></p>   | <p>Conexión mediante borna con tornillos (suministrada con el módulo)</p>  |  |   |   |
| <p><b>Posibilidad de asociación con bases</b><br/><b>Telefast 2</b><br/>Bases de conexión<br/><br/>Bases de adaptación de entradas/salidas</p> |  |  |   |   |
| <p><b>Asociación posible con sistemas</b><br/>Tego Dial<br/>Tego Power</p>   |  |  |   |   |
| <p><b>Entradas aisladas</b><br/>Control<br/><br/>Conformidad IEC 1131-2<br/>Lógica<br/>Compatibilidad ddp según norma IEC 947-5-2</p>          | <p>Control de tensión de los captadores<br/><br/>Tipo 1<br/>Positiva/negativa<br/><math>\overline{\text{---}}</math> 2 hilos,<br/><math>\overline{\text{---}}</math> 3 hilos PNP/NPN</p>   | <p>Control de tensión de los captadores<br/><br/>Tipo 2<br/>-<br/><math>\overline{\text{---}}/\sim</math> 2 hilos, <math>\sim</math> 2 hilos</p> | <p>Control de tensión de los captadores<br/><br/>Tipo 1<br/>-<br/><math>\sim</math> 2 hilos</p> |   |
| <p><b>Salidas aisladas</b><br/>Control<br/><br/>Conformidad IEC 1131<br/>Protección<br/>Lógica</p>   |  |  |   | <p>Repliegue de la salidas configurable<br/>-<br/>Sin proteger<br/>-</p>            |
| <p><b>Tipo de módulos de entradas/salidas digitales</b></p>  | <p><b>TSX DEZ 12D2</b></p>   | <p><b>TSX DEZ 08A4</b></p>   | <p><b>TSX DEZ 08A5</b></p>  | <p><b>TSX DSZ 08R5</b></p>  |
| <p><b>Página</b></p>   | <p>12</p>  |  |   |   |

**Conexión de las entradas/salidas con conectores tipo HE 10:** con hilos equipados de fábrica (sección 0,324 mm<sup>2</sup>), cables planos (sección 0,08 mm<sup>2</sup>) o redondos (sección 0,324 mm<sup>2</sup>).



|                                      |  |                                     |   |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| 4 salidas<br>Salidas $\sim$ 24 V/2 A | 8 salidas<br>Salidas $\sim$ 24 V/0,5 A | 12 entradas<br>Entradas $\sim$ 24 V | 8 entradas/8 salidas<br>Entradas $\sim$ 24 V<br>Salidas $\sim$ 24 V/0,5 A |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------|---|

Conexión mediante conector HE 10, 20 contactos

8, 12 o 16 vías, con o sin LED, con común o 2 bornas por vía

Entradas: 16 vías  $\sim$  5 V TTL,  $\sim$  24 V,  $\sim$  48 V,  $\sim$  48 V,  $\sim$  115 V o 230 V, 2 bornas por vía  
Salidas: 8 o 16 vías de relé 1 "NA", 1 o 2 "NANC" o estáticas,  $\sim$  5...48 V,  $\sim$  24 V,  $\sim$  24...240 V  
1 o 2 bornas por vía

Sí (catálogo "TEGO DIAL")  
Sí (catálogo "TEGO POWER")

Control de la tensión de los captadores

Control de la tensión de los captadores

Tipo 2  
Positiva  
 $\sim$  2 hilos,  $\sim$ / $\sim$  2 hilos,  
 $\sim$  3 hilos PNP

Tipo 1  
Positiva  
 $\sim$  2 hilos  
 $\sim$  3 hilos PNP

Control de la tensión de los preaccionadores  
Repliegue de las salidas configurable

Control de la tensión de los preaccionadores. Repliegue de las salidas configurable

Sí  
Protegidas  
Positiva

Sí  
Protegidas  
Positiva

TSX DSZ 04T22

TSX DSZ 08T2

TSX DSZ 08T2K

TSX DEZ 12D2K

TSX DMZ 16DTK



TSX DEZ 12D2



TSX DSZ 08T2K



TSX DMZ 16DTK



TSX DMZ 28DT



TSX DMZ 64DTK

### Referencias

#### Módulos de entradas digitales

| Tipo de corriente | Tensión de entrada                              | Modularidad (n.º de vías) | Formato | Conexión                         | Referencia           | Clave | Precio |
|-------------------|---|---------------------------|---------|----------------------------------|----------------------|-------|--------|
| =                 | 24 V (lóg. positiva IEC tipo 2)                 | 12                        | Medio   | Por conector tipo HE 10 (1)      | <b>TSX DEZ 12D2K</b> | B     | 126,00 |
|                   |   | 32                        | Estánd. | Por bornas con torn. (suminist.) | <b>TSX DEZ 32D2</b>  | B     | 304,00 |
| ~                 | 24 V (lóg. positiva IEC tipo 1 o lóg. negativa) | 12                        | Medio   | Por bornas con torn. (suminist.) | <b>TSX DEZ 12D2</b>  | B     | 134,00 |
|                   |   | 8                         | Medio   | Por bornas con torn. (suminist.) | <b>TSX DEZ 08A5</b>  | B     | 175,00 |

#### Módulos de salidas digitales

| Tipo de corriente | Tensión de salida     | Modularidad (n.º de vías) | Formato | Conexión                         | Referencia           | Clave | Precio |
|-------------------|-----------------------|---------------------------|---------|----------------------------------|----------------------|-------|--------|
| =                 | 24 V/0,5 A protegidas | 8                         | Medio   | Por conector tipo HE 10 (1)      | <b>TSX DSZ 08T2K</b> | C     | 132,00 |
|                   |                       |                           |         | Por bornas con torn. (suminist.) | <b>TSX DSZ 08T2</b>  | B     | 138,00 |
|                   |                       | 32                        | Estánd. | Por bornas con torn. (suminist.) | <b>TSX DSZ 32T2</b>  | B     | 462,00 |
| =                 | 24 V/2 A protegidas   | 4                         | Medio   | Por bornas con torn. (suminist.) | <b>TSX DSZ 04T22</b> | B     | 179,00 |
|                   |                       | 8                         | Medio   | Por bornas con torn. (suminist.) | <b>TSX DSZ 08R5</b>  | B     | 129,00 |
| 32                | Estánd.               |                           |         | Por bornas con torn. (suminist.) | <b>TSX DSZ 32R5</b>  | B     | 451,00 |

#### Módulos de entradas/salidas digitales

| Número de E/S | N.º y tipo de entradas                | N.º y tipo de salidas                 | Formato | Conexión                                     | Referencia           | Clave | Precio |
|---------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------|--|----------------------|-------|--------|
| 16 (2)        | 8, = 24 V (lóg. positiva IEC tipo 1)  | 8, estáticas = 24 V/0,5 A protegidas  | Medio   | Por conector tipo HE 10 (1) y bornas de caja | <b>TSX DMZ 16DTK</b> | C     | 221,00 |
|               |                                       |                                       |         | Por bornas con torn. (suminist.)             | <b>TSX DMZ 28DT</b>  | B     | 310,00 |
| 28            | 16, = 24 V (lóg. positiva IEC tipo 1) | 12, estáticas = 24 V/0,5 A protegidas | Estánd. | Por conector tipo HE 10 (1)                  | <b>TSX DMZ 28DTK</b> | B     | 281,00 |
|               |                                       |                                       |         | Por bornas con torn. (suminist.)             | <b>TSX DMZ 28DR</b>  | B     | 341,00 |
| 64            | 16, ~ 100...120 V IEC tipo 2          | 12, relé 50 VA no protegidas          | Estánd. | Por bornas con torn. (suminist.)             | <b>TSX DMZ 28AR</b>  | C     | 430,00 |
|               |                                       |                                       |         | Por bornas con torn. (suminist.)             | <b>TSX DMZ 64DTK</b> | B     | 499,00 |

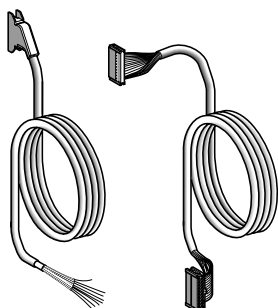
(1) Módulo suministrado con tapa de protección para el conector tipo HE 10.

(2) Módulo compatible con el sistema de instalación de control industrial Tego (consultarnos).

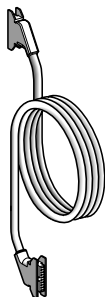
Referencias

Cables de conexión para módulos de E/S equipados con conectores tipo HE 10

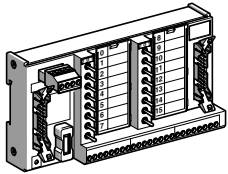
| Designación   | Constitución<br>Utilización  | Sección               | Longitud | Referencia          | Clave | Precio       |
|---|--|-----------------------|----------|---------------------|-------|--------------|
| <b>Cordones de 20 hilos preequipados</b><br>(500 mA máx.) | 1 conector, tipo HE 10 moldeado<br>1 extremidad libre con hilos referenciados      | 0,324 mm <sup>2</sup> | 3 m      | <b>TSX CDP 301</b>  | B     | <b>29,10</b> |
|   |  |                       | 5 m      | <b>TSX CDP 501</b>  | B     | <b>51,10</b> |
|   |  |                       | 10 m     | <b>TSX CDP 1001</b> | B     | <b>76,60</b> |
| <b>Cables de conexión</b><br>(500 mA máx.)                | 2 conectores, tipo HE 10 moldeados para sistemas Telefast 2, Tego Dial, Tego Power | 0,324 mm <sup>2</sup> | 0,5 m    | <b>TSX CDP 053</b>  | B     | <b>28,40</b> |
|   |  |                       | 1 m      | <b>TSX CDP 103</b>  | B     | <b>31,70</b> |
|   |  |                       | 2 m      | <b>TSX CDP 203</b>  | B     | <b>33,70</b> |
|   |  |                       | 3 m      | <b>TSX CDP 303</b>  | B     | <b>39,20</b> |
|   |  |                       | 5 m      | <b>TSX CDP 503</b>  | B     | <b>57,60</b> |



TSX CDP ●01 TSX CDP ●02



TSX CDP ●●3



ABE-7TES160



TSX BLZ H01



TSX BLZ L01

### Referencias

#### Base de simulación para módulos de E/S equipados con conectores de tipo HE 10

| Designación  | Utilización  | Referencia         | Clave | Precio |
|--|--|--------------------|-------|--------|
| <b>Base 16 vías de simulación Telefast 2 de las entradas/salidas digitales</b> | Dispone de 2 conectores de tipo HE 10 que permiten la instalación entre el módulo de E/S automática y la base E/S Telefast 2 ABE-7H/P/R/S. Permite la visualización, el forzado, la inhibición o la continuidad de las E/S TON | <b>ABE-7TES160</b> | -     | ●      |

#### Elementos de repuesto

| Designación   | Utilización                      | Referencia         | Clave | Precio       |
|---|----------------------------------|--------------------|-------|--------------|
| <b>Bornas con tornillos de conexión</b> (suministradas con los módulos de E/S con conexión mediante bornas con tornillos) | Para módulos de formato medio    | <b>TSX BLZ H01</b> | B     | <b>41,20</b> |
|   | Para módulos de formato estándar | <b>TSX BLZ L01</b> | C     | <b>61,80</b> |

● Consultar lista de precios "Constituyentes de control industrial", en vigor.



TSX DPZ 10D2A

Referencias





| Entradas   |         | Salidas de seguridad                      | Conexión Formato                                      | Referencia (1)       | Clave | Precio        |
|--|---------|---|---|----------------------|-------|---------------|
| Número   | Tensión |   |   |                      |       |               |
| 4 Paros de emerg. o interruptores de posición (contactos dobles o sencillos), 1 pulsador de validación de marcha | ~ 24 V  | 2 "NA" (libre de potencial) 1,25 A (lthe) | Mediante bornero con tornillos (sumin.) Medio formato | <b>TSX DPZ 10D2A</b> | C     | <b>309,00</b> |
|  |         |   |   |                      |       |               |
|  |         |   |   |                      |       |               |
|  |         |   |   |                      |       |               |
|  |         |   |   |                      |       |               |

(1) Producto suministrado con instrucciones de uso en francés, inglés y alemán.



# Plataforma de automatismo Micro

## Vías analógicas integradas y módulos de entradas/salidas analógicas

| Aplicaciones  | Entradas/salidas analógicas integradas   | Entradas analógicas  |  |                        |
|---|--|--|--|------------------------|
|  |             |  |               |                        |
| Tipo de entradas/salidas  | Entradas alto nivel<br>Salidas tensión   |  | Entradas alto nivel  | Entradas alto nivel    |
| Tipo  | Tensión  | Corriente  | Tensión  | Corriente              |
| Gama  | 0...10 V   | 0...20 mA<br>4...20 mA   | ± 10 V<br>0...10 V   | 0...20 mA<br>4...20 mA |
| Modularidad   | 8 vías de entradas<br>1 vía de salida  |  | 8 vías   |                        |
| Aislamiento   | Entre vías: punto común<br>Entre bus y vías: punto común<br>Entre vías y tierra: punto común |  | Entre vías: punto común<br>Entre bus y vías: ~ 1.000 V ef.<br>Entre vías y tierra: ~ 1.000 V ef. |                        |
| Período de adquisición  | 32 ms (ciclo normal), 4 ms por vía utilizada (ciclo rápido)                                  |  |  |                        |
| Tiempo de respuesta   | Filtrado parametrizable de 0 a 4,1 s (0 en ciclo rápido)                                     |  |  |                        |
| Entradas  | 50 µs  |  |  |                        |
| Salida  |  |  |  |                        |
| Resolución  | 8 bits   |  | 11 bits + signo  | 12 bits                |
| Conexión  | Mediante conector tipo SUB-D 15 contactos o systema Telefast 2 (ABE-7CPA01)                  |  | Mediante bornas con tornillos (suministradas con el módulo)                                      |                        |
| Tipo de módulos   | 1 E/S analógicas integradas en las bases<br><b>TSX 37-22</b>                                 |  | <b>TSX AEZ 801</b>   | <b>TSX AEZ 802</b>     |
| Página  | -  |  | 18   |                        |

Salidas analógicas

Entradas/salidas analógicas



| Entradas alto nivel, termopares, termosondas  | Salidas tensión  | Salidas tensión/corriente  |                        | Entradas alto nivel<br>Salidas alto nivel  |                        |
|---|--|--|------------------------|--|------------------------|
| Multigama   | Tensión  | Tensión  | Corriente              | Tensión  | Corriente              |
| B, E, J, K, L, N, R, S, T,U, Pt 100 ,<br>Ni 1000 (2 o 4 hilos)<br>±10 V, 0...10 V,<br>1...5 V, 0...20 mA, 4...20 mA<br>(con shunt externo suministrado) | ± 10 V   | ± 10 V   | 0...20 mA<br>4...20 mA | ± 10 V<br>0...10 V   | 0...20 mA<br>4...20 mA |
| 4 vías  | 4 vías   | 2 vías   |                        | 4 entradas/2 salidas   |                        |
| Entre vías: ∼ 30 V (entradas diferenciales)<br>Entre bus y vías: ∼ 500 V ef.<br>Entre vías y tierra: ∼ 500 V ef.  | Entre vías: punto común<br>Entre bus y vías: ∼ 1.000 V ef.<br>Entre vías y tierra: ∼ 1.000 V ef. | Entre vías: punto común<br>Entre bus y vías: ∼ 1.500 V ef.<br>Entre vías y tierra: ∼ 1.500 V ef. |                        | Entre vías: punto común<br>Entre vías y tierra: ∼ 1.000 V ef.                        |                        |
| 520 ms  | -  | -  |                        | 16 ms (ciclo normal),<br>4 ms por vía utilizada (ciclo rápido)                       |                        |
| Filtrado parametrizable de 0...66,3 s   | 400 µs   | 300 µs   | 400 µs                 | Entrada: filtrado parametrizable de 0 a 4,1 s (0 en ciclo rápido)<br>Salidas: 400 µs |                        |
| 16 bits   | 11 bits + signo  | 11 bits + signo  | 11 bits                | 11 bits,<br>+ signo (con gama ± 10 V)  |                        |

**TSX AEZ 414**

**TSX ASZ 401**

**TSX ASZ 200**

**TSX AMZ 600**

### Referencias

#### Módulos de entradas analógicas

| Tipo de entradas  | Número de vías | Rango de la señal de entrada  | Resolución      | Referencia (1)     | Clave | Precio        |
|---|----------------|---|-----------------|--------------------|-------|---------------|
| <b>Analógicas alto nivel con punto común</b>                  | 8              | ± 10 V, 0-10 V  | 11 bits + signo | <b>TSX AEZ 801</b> | C     | <b>341,00</b> |
|   |                | 0-20 mA, 4-20 mA  | 12 bits         | <b>TSX AEZ 802</b> | B     | <b>328,00</b> |
| <b>Analógicas alto nivel aisladas termopares, termosondas</b> | 4              | ± 10 V, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, 0-20 mA, 4-20 mA, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, Pt 100, Ni 1000 (2 o 4 hilos) | 16 bits         | <b>TSX AEZ 414</b> | B     | <b>433,00</b> |

#### Módulos de salidas analógicas

| Tipo de salidas                   | Número de vías | Rango de la señal de salidas | Resolución                | Referencia (1)     | Clave | Precio        |
|-----------------------------------|----------------|------------------------------|---------------------------|--------------------|-------|---------------|
| <b>Analógicas con punto común</b> | 4              | ± 10 V, 0-10 V               | 11 bits + signo           | <b>TSX ASZ 401</b> | B     | <b>336,00</b> |
|                                   |                | ± 10 V, 0-20 mA, 4-20 mA     | 11 bits + signo o 12 bits | <b>TSX ASZ 200</b> | B     | <b>341,00</b> |

#### Módulo mixto de entradas/salidas analógicas

| Tipo de entradas  | Tipo de salidas  | Rango de las entradas/salidas    | Resolución                | Referencia (1)     | Clave | Precio        |
|---|--|----------------------------------|---------------------------|--------------------|-------|---------------|
| <b>4 entradas analógicas alto nivel con punto común</b> | <b>2 salidas analógicas alto nivel con punto común</b> | ± 10 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA | 11 bits + signo o 12 bits | <b>TSX AMZ 600</b> | B     | <b>440,00</b> |

#### Accesorios y cable de conexión

| Designación                                 | Utilización  | Funciones realizadas  | Referencia (1)     | Clave                  | Precio       |              |
|---|--|---|--------------------|------------------------|--------------|--------------|
| <b>Módulo de adaptación</b>                 | Vías de E/S analógicas integradas TSX 37-22 (conexión directa) | Ajuste de constantes con 4 potenciómetros integrados. Adaptación en corriente 0-20 mA, 4-20 mA, adaptación en 8 vías digitales --- 24 V | <b>TSX ACZ 03</b>  | B                      | <b>94,80</b> |              |
| <b>Conectores tipo SUB-D (lote de 2)</b>    | Vías de E/S analógicas y contaje integradas TSX 37-22          | Conector tipo SUB-D, 15 contactos   | <b>TSX CAP S15</b> | C                      | <b>30,40</b> |              |
| <b>Base de conexión Telefast 2</b>          | Vías de E/S analógicas integradas TSX 37-22                    | Conexión de las vías integradas a borneros con tornillos  | <b>ABE-7CPA01</b>  | —                      | ●            |              |
| Designación                                 | Para conexión Desde  | Hacia   | Long. m            | Referencia (1)         | Clave        | Precio       |
| <b>Cable (sección 0,205 mm<sup>2</sup>)</b> | E/S analógicas integradas (conector tipo SUB-D, 15 contactos)  | Base ABE-7CPA01 (conector tipo SUB-D, 15 contactos)   | 0,5                | <b>TSX CCP S15 050</b> | C            | <b>55,10</b> |
|   |  |   | 1                  | <b>TSX CCP S15 100</b> | C            | <b>62,80</b> |
|   |  |   | 2,5                | <b>TSX CCP S15</b>     | B            | <b>62,00</b> |

#### Elementos de repuesto

| Designación  | Funciones realizadas   | Referencia (1)     | Clave | Precio       |
|--|--|--------------------|-------|--------------|
| <b>Bornero de conexión</b>   | Conexión a bornero con tornillos (suministrado con el módulo TSX A●Z)  | <b>TSX BLZ H01</b> | B     | <b>41,20</b> |
| <b>Lote de 4 resistencias (suministrado con el módulo TSX AEZ 414)</b> | Adaptación para rango de corriente 250 Ω ± 0,1% del módulo TSX AEZ 414 | <b>TSX AAK2</b>    | C     | <b>66,40</b> |

(1) Producto suministrado con bornero de conexión con tornillos **TSX BLZ H01** e instrucciones de uso en francés e inglés.  
● Consultar lista de precios "Constituyentes de control industrial", en vigor.



TSX AEZ 802



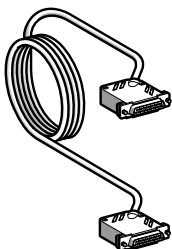
TSX ASZ 401



TSX ASZ 200/AMZ 600



ABE-7CPA01



TSX CCP S15



TSX BLZ H01

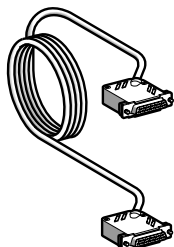
### Referencias

#### Accesorios y cable de conexión

| Designación                                       | Utilización  | Funciones realizadas  | Referencia         | Clave | Precio |
|---|--|---|--------------------|-------|--------|
| <b>Módulo de adaptación</b>                       | Vías de E/S analógicas integradas TSX 37-22 (conexión directa) | Ajuste de constantes con 4 potenciómetros integrados. Adaptación a corriente 0-20 mA, 4-20 mA, adaptación a 8 vías digitales $\pm$ 24 V | <b>TSX ACZ 03</b>  | B     | 94,80  |
| <b>Conectores tipo SUB-D (lote de 2)</b>          | Vías de E/S analógicas y contaje integradas TSX 37-22          | Conector tipo SUB-D, 15 contactos   | <b>TSX CAP S15</b> | C     | 30,40  |
| <b>Base de conexión Telefast 2</b>                | Vías de E/S analógicas integradas TSX 37-22                    | Conexión de las vías integradas a bornas con tornillos  | <b>ABE-7CPA01</b>  | -     | ●      |
| Designación                                       | Para conexión  | Hacia   | Referencia         | Clave | Precio |
| <b>Cable 2,5 m (sección 0,205 mm<sup>2</sup>)</b> | E/S analógicas integradas (conector tipo SUB-D, 15 contactos)  | Base ABE-7CPA01 (conector tipo SUB-D, 15 contactos)   | <b>TSX CCP S15</b> | B     | 62,00  |



ABE-7CPA01



TSX CCP S15



TSX BLZ H01


#### Elementos de repuesto

| Designación  | Funciones realizadas   | Referencia         | Clave | Precio |
|--|--|--------------------|-------|--------|
| <b>Bornero de conexión</b>                                       | Conexión a bornas de tornillos (sumin. con el módulo TSX A●Z)                    | <b>TSX BLZ H01</b> | B     | 41,20  |
| <b>Lote de 4 resistencias</b> (sumin. con el módulo TSX AEZ 414) | Adaptación para rango de corriente $250 \Omega \pm 0,1\%$ del módulo TSX AEZ 414 | <b>TSX AAK2</b>    | C     | 66,40  |

● Consultar lista de precios "Constituyentes de control industrial", en vigor.

# Plataforma de automatismo Micro

## Vías de contaje integradas y módulos de contaje/posicionamiento

|                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
| Aplicaciones               | Vías de contaje integradas en los autómatas Micro   |   |
|                            |   |   |
| Número de vías (1)         | 2 vías independientes   | 2 vías independientes (no excluye las 2 vías de contaje en las entradas digitales)  |
| Frecuencia por vía         | 500 Hz (450 Hz para codificador incremental con señales desfasadas)   | 10 kHz  |
| Tiempo de respuesta        | 8 ms (consideración de una entrada por suceso y posicionamiento de una salida TON)  |   |
| Entradas de contaje/medida | Vías 0 y 1: 4 entradas $\pm$ 24 V para detectores de proximidad y contactos mecánicos, compatibles con codificadores incrementales Totem Polo   | Vía 11: entradas $\pm$ 5/24 V para 1 codificador incremental Totem polo o RS 422<br>Vías 11 y 12: entradas para detectores de proximidad $\pm$ 24 V y contactos mecánicos |
| Entradas auxiliares        | 1 entrada por vía: preselección (utilización de la 2.ª entrada de contaje)  | 1 entrada $\pm$ 24 V por vía: preselección  |
| Capacidad de contaje       | 24 bits + signo (0 a + 16.777.215 puntos o $\pm$ 16.777.215 puntos)   |   |
| Funciones                  | Descontaje con entrada preselección, contaje con entrada de puesta a cero<br>Contaje/descontaje con entrada preselección, entrada contaje configurable:<br>– 1 entrada contaje/1 entrada descontaje<br>– 1 entrada contaje/descontaje y 1 entrada sentido<br>– codificador incremental de señales desfasadas o detector de proximidad |   |
| Tratamientos               | Entradas:<br>Validación contador, preselección contador   | Comparación:<br>Descontaje: al valor 0. Contaje: 2 umbrales y 1 consigna. Contaje/descontaje: 2 umbrales  |
| Sucesos                    | Sucesos relacionados con cada vía de contaje, provocan la activación de la tarea por sucesos  |   |
| Conexión                   | – Mediante bornas con tornillos (suministradas con el módulo)<br>– Mediante conectores tipo HE 10, 20 contactos   | – Mediante conectores tipo SUB-D 15 contactos<br>– Mediante sistema de precableado Telefast 2 (ABE-7CPA01)  |
| Tipo de módulos            | <b>1</b> Vías de contaje en entradas digitales  | <b>2</b> Vías de contaje integradas en los autómatas TSX 37-22  |
| Página                     | –   |   |

(1) N.º máx.: 6 vías con TSX 37-05/08/10, 8 vías con TSX 37-21 y 9 vías con TSX 37-22.

Módulos de contaje con codificador incremental



Módulo de posicionamiento con codificador absoluto serie SSI



1 vía

40 kHz

2 vías independientes

40 kHz

500 kHz

1 vía

200 kHz o 1 MHz

en tarea maestra con T1 = 5)

Por vía: entradas  $\leq$  5/24 V para 1 codificador incremental Totem polo o RS 422 o para detectores de proximidad  $\leq$  24 V y contactos mecánicos

3 entradas  $\leq$  24 V: validación, preselección y captura  
1 entrada  $\leq$  24 V: control de línea, de alimentación codificador

Vía 0: codificador absoluto serie SSI  $\leq$  5 V o 10 ... 30 V, 8 a 25 bits  
codificador absoluto en salidas paralelas 8 a 24 bits  
 $\leq$  5/10/30 V con base de conversión Telefast 2 (ABE-7CPA11)

2 entradas  $\leq$  24 V: captura

En modo módulo, 25 bits  
(0 a 33.554.431 puntos)

En modo módulo, 8 a 25 bits (0 a 33.554.431 puntos)

- Lectura del número de bits de la trama del codificador absoluto
- Funciones módulo y offset

Entradas:  
Validación contador, preselección contador, captura valor corriente

Entradas:  
2 entradas de captura

y 2 consignas

Basculamiento de salidas (para aplicar en los módulos de salidas digitales)  
- Descontaje: 1 basculamiento SET/RESET predefinido  
- Contaje: 2 basculamientos SET/RESET, 1 predefinido y 1 ajustable  
- Contaje/descontaje: 2 basculamientos SET/RESET ajustables

- Comparación en el valor de posición: 4 umbrales asignado cada uno a 1 suceso de activación de la tarea de sucesos (2 niveles de prioridad)
- Captura: 2 registros de captura en flanco ascendente o descendente de las entradas de captura

prioritarios: franqueamiento de umbral, franqueamiento de consigna, preselección efectuada, validación efectuada, captura efectuada

- Mediante conectores tipo SUB-D 15 contactos para entradas de codificador incremental
- Mediante conector HE 10, 20 contactos para entradas auxiliares y de alimentación
- Mediante sistema de cableado Telefast 2 (ABE-7CPA 01/CPA11)

- Mediante conectores tipo SUB-D 9 contactos para codificador absoluto
- Mediante conectores tipo SUB-D 15 contactos para entradas de captura y alimentación del codificador

TSX CTZ 1A

TSX CTZ 2A

TSX CTZ 2AA

TSX CTZ 1B

22

24



TSX CTZ 1A TSXCTZ 2A/2AA

### Referencias

#### Módulos de contaje

| Tipo de entradas  | Frecuencia de contaje | N.º de vías | Referencia (1)     | Clave | Precio        |
|---|-----------------------|-------------|--------------------|-------|---------------|
| <b>Detectores 2/3 hilos</b><br>PNP/NPN, $\pm$ 24 V,     | 40 kHz                | 1           | <b>TSX CTZ 1A</b>  | C     | <b>274,00</b> |
| <b>Codificadores incrementales</b><br>$\pm$ 5 V RS 422, |                       | 2           | <b>TSX CTZ 2A</b>  | B     | <b>411,00</b> |
| $\pm$ 10...30 V Totem Polo                              | 500 kHz               | 2           | <b>TSX CTZ 2AA</b> | C     | <b>463,00</b> |

#### Accesorios de conexión

| Designación                                 | Para conexión de  | Tipo de conectores en                         | Referencia         | Clave | Precio       |
|---|---|---|--------------------|-------|--------------|
| <b>Conectores tipo SUB-D</b><br>(lote de 2) | Captadores de contaje o codific. mod. TSX CTZ●A   | SUB-D, 15 contactos alta densidad             | <b>TSX CAP H15</b> | C     | <b>29,50</b> |
|   | Cont. integrado TSX 37-22   | SUB-D, 15 contactos                           | <b>TSX CAP S15</b> | C     | <b>30,40</b> |
| <b>Bases de conexión Telefast 2</b>         | Captadores de contaje y alimentación $\pm$ 24 V   | Módulo TSX CTZ ●A/2AA<br>Cont. int. TSX 37-22 | <b>ABE-7CPA01</b>  | -     | ●            |
|   | Entradas auxiliares, alimentación $\pm$ 24 V y alimentación codificadores $\pm$ 5 V/10...30 V | HE 10, 20 contactos módulo TSX CTZ 1A         | <b>ABE-7H08R10</b> | -     | ●            |
|   |   | HE 10, 20 contactos módulo TSX CTZ 2A/2AA     | <b>ABE-7H16R20</b> | -     | ●            |

(1) Producto suministrado con instrucciones de uso en francés e inglés.

● Consultar lista de precios "Constituyentes de control industrial", en vigor.



ABE-7CPA01



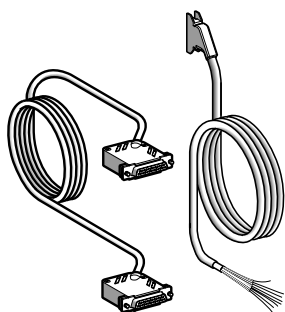
ABE-7H16R20

Referencias

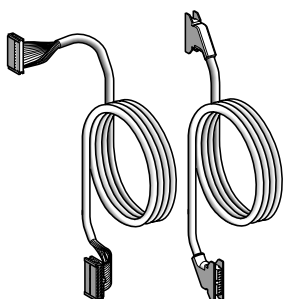
Módulos de contaje

Cables de conexión

| Designación   | Desde   | Hacia  | Longitud | Referencia             | Clave | Precio       |
|---|---|--|----------|------------------------|-------|--------------|
| <b>Cable</b><br>(sección<br>0,205 mm <sup>2</sup> )               | Contaje integrado<br>(conector tipo SUB-D<br>15 contactos)  | Base<br>ABE-7CPA01<br>(conector<br>tipo SUB-D,<br>15 contactos)                | 0,5 m    | <b>TSX CCP S15 050</b> | C     | <b>55,10</b> |
|   |   |  | 1 m      | <b>TSX CCP S15 100</b> | C     | <b>62,80</b> |
|   |   |  | 2,5 m    | <b>TSX CCP S15</b>     | B     | <b>62,00</b> |
|   | Captadores de contaje<br>o codificador del módulo<br>TSX CTZ ●A (conector<br>tipo SUB-D, 15 contactos<br>alta densidad)                         | Base<br>ABE-7CPA01 o<br>TSX TAP S15 ●●<br>(tipo SUB-D,<br>15 contactos)        | 2,5 m    | <b>TSX CCP H15</b>     | C     | <b>46,40</b> |
| <b>Cordones de<br/>20 hilos<br/>preequipados</b><br>(500 mA máx.) | Entradas auxiliares<br>alimentación ~ 24 V y<br>alimentación codificadores<br>~ 5 V/10...30 V<br>(conector tipo HE 10<br>20 contactos moldeado) | Extremidad libre<br>con hilos referenciados                                    | 3 m      | <b>TSX CDP 301</b>     | B     | <b>29,10</b> |
|   |   |  | 5 m      | <b>TSX CDP 501</b>     | B     | <b>51,10</b> |
|   |   |  | 10 m     | <b>TSX CDP 1001</b>    | B     | <b>76,60</b> |
| <b>Cables de<br/>conexión</b><br>(500 mA máx.)                    | Entradas auxiliares<br>alimentación ~ 24 V y<br>alimentación codificadores<br>~ 5 V/10...30 V<br>(conector tipo HE 10<br>20 contactos moldeado) | Base Telefast 2<br>ABE-7H08R10/16R20<br>(conector tipo<br>HE 10, 20 contactos) | 0,5 m    | <b>TSX CDP 053</b>     | B     | <b>28,40</b> |
|   |   |  | 1 m      | <b>TSX CDP 103</b>     | B     | <b>31,70</b> |
|   |   |  | 2 m      | <b>TSX CDP 203</b>     | B     | <b>33,70</b> |
|   |   |  | 3 m      | <b>TSX CDP 303</b>     | B     | <b>39,20</b> |
|   |   |  | 5 m      | <b>TSX CDP 503</b>     | B     | <b>57,60</b> |



TSX CCP S15      TSX CDP 001



TSX CDP 002      TSX CDP 003



### Referencias

#### Módulo de posicionamiento de codificador absoluto



TSX CTZ 1B

| Tipo de entrada   | Características           | N.º de vías | Referencia (1)    | Clave    | Precio        |
|---|---------------------------|-------------|-------------------|----------|---------------|
| <b>Codificador absoluto serie SSI o paralelo (2)</b><br>⎓ 5 V,<br>⎓ 10...30 V | Adquisición 200/1.000 kHz | 1           | <b>TSX CTZ 1B</b> | <i>B</i> | <b>589,00</b> |
|   |                           |             |                   |          |               |
|   |                           |             |                   |          |               |
|   |                           |             |                   |          |               |
|   |                           |             |                   |          |               |
|   |                           |             |                   |          |               |
|   |                           |             |                   |          |               |
|   |                           |             |                   |          |               |

#### Accesorios de conexión



ABE-7CPA01

| Designación                          | Conexión   | Conector en módulo TSX CTZ 1B             | Ref.     | Referencia         | Clave    | Precio       |
|--------------------------------------|--|---|----------|--------------------|----------|--------------|
| <b>Conectores SUB-D (lote de 2)</b>  | Codificador absoluto SSI   | Tipo SUB-D, 9 contactos                   | <b>3</b> | <b>TSX CAP S9</b>  | <i>C</i> | <b>29,50</b> |
|                                      | Entradas de captura, alimentación codificador                                  | Tipo SUB-D, 15 contactos de alta densidad | <b>4</b> | <b>TSX CAP H15</b> | <i>C</i> | <b>29,50</b> |
| <b>Base de conexión Telefast 2</b>   | Entradas de captura, alimentación codificador                                  | Tipo SUB-D, 9 contactos                   | –        | <b>ABE-7CPA01</b>  | –        | ●            |
| <b>Base de adaptación Telefast 2</b> | Codificador absoluto de salidas paralelas (16 a 24 bits)<br>⎓ 5 V, ⎓ 10...30 V | Tipo SUB-D, 15 contactos de alta densidad | –        | <b>ABE-7CPA11</b>  | –        | ●            |
|                                      |  |   |          |                    |          |              |
|                                      |  |   |          |                    |          |              |
|                                      |  |   |          |                    |          |              |
|                                      |  |   |          |                    |          |              |

#### Cable con conectores de tipo SUB-D

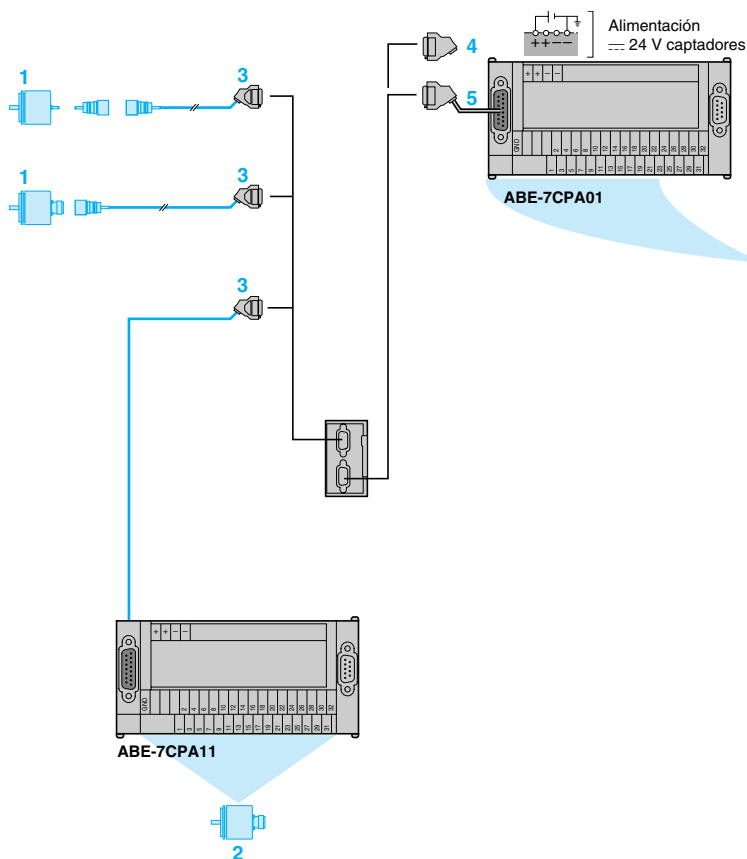
| Designación   | Desde   | Hacia   | Ref.     | Referencia         | Clave    | Precio       |
|---|---|---|----------|--------------------|----------|--------------|
| Cable de 2,5 m de longitud (sección 0,205 mm <sup>2</sup> ) | Módulo TSX CTZ 1B, entradas de captura y alimentación del codificador (tipo SUB-D, 15 contactos de alta densidad) | Base ABE-7CPA01 (conector tipo SUB-D, 15 contactos) | <b>5</b> | <b>TSX CCP H15</b> | <i>C</i> | <b>46,40</b> |
|   |   |   |          |                    |          |              |
|   |   |   |          |                    |          |              |
|   |   |   |          |                    |          |              |
|   |   |   |          |                    |          |              |

(1) Producto suministrado con instrucciones de uso en francés e inglés.  
 (2) Codificador absoluto con salidas paralelas y base de adaptación ABE-7CPA11. Esta base permite multiplexar hasta 44 codificadores absolutos en la entrada del codificador del módulo TSX CTZ 1B.  
 ● Consultar lista de precios "Constituyentes de control industrial", en vigor.

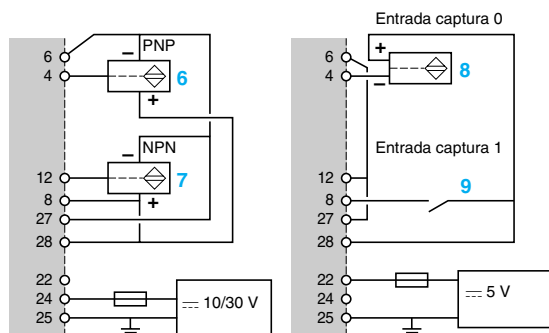
### Conexiones

#### Conexiones del módulo TSX CTZ 1B

##### Conexión del codificador absoluto






##### Ejemplos de conexión de alimentación/captadores

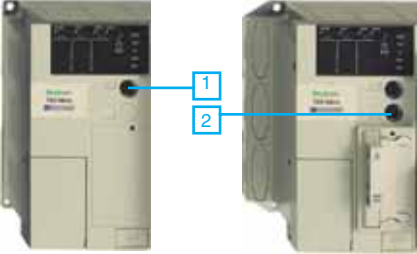





Conexión de los detectores de 3 hilos y alimentación del codificador  $\approx$  10/30 V

Conexión de los detectores de 2 hilos y alimentación del codificador  $\approx$  5 V

- 1 Codificador absoluto de la serie SSI
- 2 Codificador absoluto con salidas paralelas
- 3 Conector de tipo SUB-D 9 contactos TSX CAP S9
- 4 Conector de tipo SUB-D 15 contactos de alta densidad TSX CAP H15
- 5 Cable equipado TSX CCP H15
- 6 Detector PNP de 3 hilos
- 7 Detector NPN de 3 hilos
- 8 Detector de 2 hilos
- 9 Contacto mecánico

| Aplicaciones                       | Red local industrial conforme con la norma TCP/IP   | Red local industrial conforme con el estándar Modbus Plus   | Red local/bus de campo industrial abierto conforme con la norma Fip                           |  |
|------------------------------------|---|---|---|--|
|                                    |    |   |            |  |
| Tipos de buses y redes             | <b>Ethernet TCP/IP o RS 232</b><br>Módem (PPP)  | <b>Modbus Plus</b>  | <b>Fipway</b>   | <b>Fipio (Agente)</b>  |
| <b>Estructura</b> Interface física | 10/100baseT (RJ45)  | Norma Modbus Plus   | Norma Fip   |  |
| Método de acceso                   | CSMA-CD   | Testigo giratorio   | Bus gestionado por árbitro de bus   |  |
| Caudal                             | 10/100 Mbit/s   | 1 Mbit/s  | 1 Mbit/s  |  |
| Medio                              | Doble par trenzado blindado   | Par trenzado<br>Fibra óptica  | Par trenzado<br>Fibra óptica  |  |
| Configuración                      |   |   |   |  |
| Número máx. de equipos             | 64  | 32 por segmento en el conjunto de los 64 segmentos  | 32 por segmento en el conjunto de los 64 segmentos  | en el conjunto de los 128 segmentos  |
| Longitud máxima                    | 100 m máx. entre hub y equipo terminal  | 450 m por segmento<br>1.800 m con 3 repetidores   | 1.000 m por segmento eléctrico<br>500 m máx.  | De 1.000 a 15.000 (según el medio utilizado)   |
| Número de enlace/estación          | 1 máx.  | 1 máx.  | 1 máx.  |  |
| Servicios                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCP/IP o PPP: Mensajería Uni-TE o Modbus</li> <li>- Service servidor BOOTP/DHCP</li> <li>- Servicio Agente SNMP</li> <li>- Transparencia de comunicación en Ethernet o enlace Módem</li> <li>- Servidor Web integrado con o sin páginas de usuario Web (8 Mb)</li> </ul> | Mensajería Modbus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escritura/lectura de variables</li> <li>- Base de datos global</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uni-TE</li> <li>- Aplicación a aplicación</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- COM/tabla compartida</li> <li>- Telegrama</li> <li>- Intercambio de datos periódicos</li> <li>- Transparenc. de intercambio de E/S remotas</li> </ul> |
| Tipo de procesadores               | Bases autómatas TSX 37-10/21/22   |   | Bases autómatas TSX 37-21/22  |  |
| Tipo de módulos                    | Acoplador autónomo  |   | Tarjeta PCMCIA tipo III   |  |
| Tipo de acopladores                | <b>TSX ETZ 410/510</b>  | <b>TSX MBP 100</b>  | <b>TSX FPP 20</b>   | <b>TSX FPP 10</b>  |
| Página                             | 48  | 41  | 32  | 36   |

| Bus industriales multiconstituyentes   |   | Bus de campo industrial CANopen   |                    |                    | Bus de campo industrial abierto conforme con la norma AS-i   |   |
|--|---|---|--------------------|--------------------|--|---|
|   |   |    |                    |                    |                         |  |
| <b>Modo caracteres, Uni-Telway, Modbus</b>   |   | <b>Modo caracteres, Uni-Telway, Modbus</b>  |                    |                    | <b>CANopen V4.02</b>   | <b>AS-i</b>   |
| RS 485 sin aislar<br>RS 485 aislado a través de TSX P ACC 01 (obligatorio para Modbus)   |   | RS 232 D  | RS 485 aislado     | BC 20 mA           | ISO 11898  | Estándar AS-i   |
| Maestro/esclavo (1)  |   | Maestro/esclavo   |                    |                    | CSMA/CA, multi-master  | Maestro/esclavo   |
| 1,2...19,2 Kbits/s   |   | 0,6...19,2 Kbits/s  | 1,2...19,2 Kbits/s |                    | 10 Kbits/s...1 Mbit/s  | 167 Kbits/s   |
| Doble par trenzado blindado  |   |   |                    |                    | Doble par trenzado   | Cable AS-i de dos hilos   |
| 5 en Uni-Telway<br>28 en Modbus  |   | Punto a punto   | 28                 | 16                 | 127 esclavos   | 31 equipos captadores/ accionadores   |
| 10 m en RS 485 sin aislar<br>1.300 m fuera de derivación en RS 485 aislado   |   | 15 m  | 1.000 m            | 1.300 m            | 20 m (1 Mbit/s)...<br>2.500 m (20 Kbits/s)   | 100 m<br>200 m con repetidor  |
| 1 máx.   |   | 1 máx.  |                    |                    |  | 1 máx.  |
| Uni-Telway:<br>– Mensajería Uni-TE 128 bytes (Cliente/Servidor)<br>– Aplicación a aplicación 128 bytes<br>– Transparencia a todo equipo de una arquitectura X-Way a través de un maestro<br><br>Modbus maestro/esclavo (1) RTU:<br>– Lectura/escritura de bits y palabras<br>– Diagnóstico |   | Uni-Telway:<br>– Mensajería Uni-TE 128 bytes (Cliente/Servidor)<br>– Aplicación a aplicación 128 bytes<br>– Transparencia a todo equipo de una arquitectura X-Way a través de un maestro<br><br>Modbus:<br>– Maestro/esclavo RTU o ASCII<br>– 13 funciones Modbus |                    |                    | CANopen:<br>– PDO comunicaciones implícitas<br>– SDO comunicaciones explícitas<br>– PDU comunicaciones CAN | Transparencia de los intercambios con los equipos captadores/ accionadores          |
| Bases autómatas TSX 37-05/08/10  | Bases autómatas TSX 37-21/22                  | Bases autómatas TSX 37-21/22  |                    |                    |  | Bases autómatas TSX 37-10/21/22   |
| Enlace integrado Uni-Telway, Modbus maestro/esclavo (1)  |   | Tarjeta PCMCIA tipo III   |                    |                    |  | Acoplador para insertar en el emplazamiento 4                                       |
| Enlace integrado toma terminal <b>TER</b> (2)  | Enlace integrado toma terminal <b>AUX</b> (3) | <b>TSX SCP 111</b>  | <b>TSX SCP 114</b> | <b>TSX SCP 112</b> | <b>TSX CPP 110</b>   | <b>TSX SAZ 10</b>   |
| –  |   | 37  |                    |                    | 29   | 42  |

(1) Únicamente Modbus esclavo con TSX 37-05/08.  
(2) Enlace TER común con terminal de programación y de ajuste.  
(3) Enlace TER disponible para terminal de programación y de ajuste.



TSX CPP 110

## Presentación

Utilizado en su origen en los automóviles, CAN se utiliza cada vez más en la industria. Está presente en varios buses de terreno basados en las capas bajas y los componentes CAN. El bus CANopen es conforme con el estándar internacional ISO 11898, promovido por la asociación CAN In Automation que agrupa usuarios y constructores y ofrece una alta garantía de apertura y de interoperabilidad gracias a sus perfiles de comunicación y de equipos normalizados.

El bus CANopen es un bus multimaestro que garantiza un acceso determinista y seguro a los datos de tiempo real de equipos de automatismo. El protocolo de tipo CSMA/CA se basa en intercambios en difusión, emitido cíclicamente o sobre suceso, que garantiza un uso óptimo de la banda pasante. Un canal de mensajería permite también parametrizar los esclavos.

El bus utiliza un doble par trenzado blindado sobre el que se conectan los 127 equipos como máximo por simple derivación. El flujo binario variable entre 10 Kbps y 1 Mbits/s está condicionado por la longitud del bus (incluido entre 30 y 5.000 m).

## Descripción

### Descripción material

Las plataformas TSX Micro/Premium se conectan al bus CANopen con ayuda de la tarjeta PCMCIA del tipo III TSX CPP 110 insertada en el emplazamiento puerto de comunicación del procesador o coprocesador.

La tarjeta TSX CPP 110 incluye:

- 1 Una tarjeta PCMCIA, tipo III.
- 2 Una tapa equipada con un puerto SUB-D de 9 contactos para conectar el bus CANopen.
- 3 Un cable de conexión de longitud 0,5 m que une la PCMCIA y la tapa.
- 4 2 pilotos de señalización de diagnóstico.

### Descripción del software

El bus CANopen se configura con la ayuda de un software específico, que se debe pedir por separado, referencia SYC SPU LF●CD29M. Este software se utiliza para describir la configuración que se debe importar en la aplicación autómatas a través del software de diseño PL7 Micro/Junior/Pro.

**Nota:** Además del soporte del protocolo CANopen que utiliza los identificadores CAN estándar V2.0A sobre 11 bits, la tarjeta permite acceder directamente a la capa enlace CAN a través de los identificadores CAN V2.0B sobre 29 bits, utilizado por la mayoría de los equipos CAN. Esto permite controlar simultáneamente equipos CANopen y productos específicos CAN en ciertas aplicaciones.

## Referencias

| Descripción                                      | Servicios  | N.º de módulos por autómatas/PC                                | Utilización  | Referencia         | Clave    | Precio        |
|--|--|--|--|--------------------|----------|---------------|
| <b>Tarjeta PCMCIA Maestro CANopen (tipo III)</b> | – Intercambio cíclico (PDO).<br>– Mensajería<br>– Gestión CMS (SDO).<br>– Gestión modos de marcha del bus. | 1 sobre Micro TSX37 21/22<br>1 sobre Premium<br>1 sobre Atrium | Emplazamiento puerto de comunicación procesador o coprocesador.<br>Suministrado con cable longitud 0,5 m | <b>TSX CPP 110</b> | <i>B</i> | <b>491,00</b> |

## Software de configuración SyCon

El software SyCon es un configurador de bus de campo para PLC-S de Telemecanique. Los buses soportados son:

- CANopen para TSX Micro/Premium.
- Profibus DP para TSX Micro/Premium.
- Interbus para TSX Quantum.

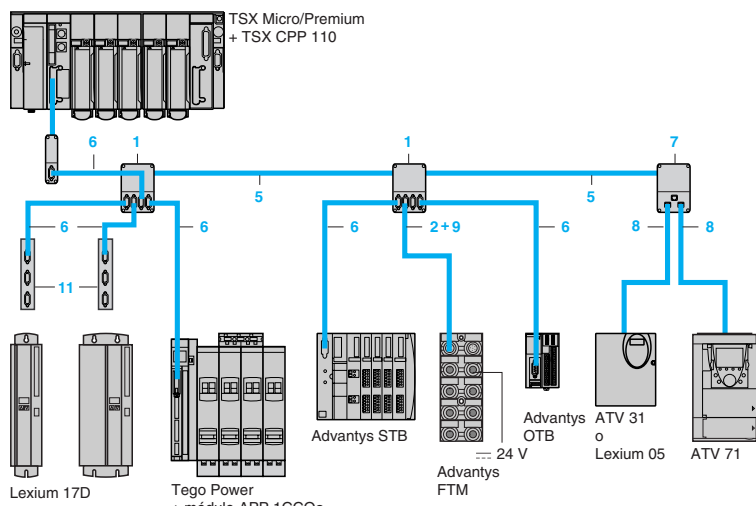
| Descripción   | Tipo                    | Referencia               | Clave    | Precio        |
|---|-------------------------|--------------------------|----------|---------------|
| <b>Licencia software de configuración SyCon V2.9</b>      | Individual (1 estación) | <b>SYC SPU LFU CD29M</b> | <i>C</i> | <b>520,00</b> |
| <b>Actualización software de configuración SyCon V2.9</b> | Individual (1 estación) | <b>SYC SPU LRU CD29M</b> | <i>C</i> | <b>360,00</b> |

## Presentación

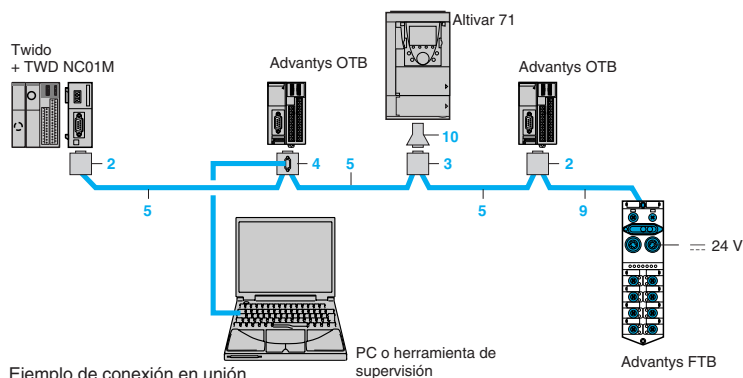
La oferta de cableado CANopen IP20 con conectores tipo SUB-D 9 contactos permite realizar diferentes tipos de arquitecturas de conexión.

Para responder a las necesidades de conexión de equipos específicos, como las dimensiones, el grado de estanqueidad..., esta oferta se completa con:

- Una oferta IP67 con conectores M12 destinada a los repartidores de E/S Advantys FTB/FTM (1).
- Una oferta IP20 con conectores tipo RJ45 adaptada a los productos de variadores de velocidad (Altivar, Lexium...).



Ejemplo de conexión en derivación



Ejemplo de conexión en unión

## Tipo de arquitectura de conexión

### En derivación

Esta solución flexible y fácil de instalar necesita cajas de derivación, un tambor de cable y cables preequipados para las derivaciones.

Una vez instaladas las cajas de derivación (en perfil DIN o en panel) y conectadas entre sí a través del cable principal (conexión en bornero con tornillos), quedan por conectar los cables de derivación entre las cajas y los equipos a través de cables preequipados (o para crear).

### En cadena

Esta económica solución necesita un tambor de cable y conectores tipo SUB-D.

El cable se corta a medida y se equipa con conectores en cada extremo (conexión del cable en bornas con tornillos). Los 3 tipos de conectores IP20 ofrecidos permiten conectar simultáneamente 2 cables CANopen, lo que permite realizar la unión.

### Mixto

Esta solución combina los dos tipos de arquitectura anteriores.

**Nota:** En todos los casos de arquitectura, es necesario asegurarse de que la topología y la velocidad del bus CANopen son compatibles con las reglas de cableado CANopen.

### Códigos

- 1...8: Ver la página 31.
- 9 FTX CN 3130/3150: cables preequipados con 1 conector M12, 5 contactos con 1 extremo de hilos libres.
- 10 VW3 CAN A71: Adaptador RJ45/SUB-D 9 contactos macho para variadores de velocidad Altivar 71.
- 11 AMO 2CA 001V000: Adaptador de estándar CANopen para servomotor Lexium 17D.

## Composición

Se ofrecen diferentes tipos de cables para poder realizar todo tipo de aplicaciones, incluidas para los entornos severos, ver (1) pág. 31.

Se encuentran disponibles varios conectores para responder a todas las necesidades: conectores rectos, acodados a 90° o acodados con posibilidad de conectar un equipo de tipo PC o Pocket de diagnóstico.

La alimentación de los equipos se puede realizar a través de los cables y la caja de derivación: una pareja de calibre AWG24 para las señales CAN, una pareja de calibre AWG22 para la alimentación y la masa.

**Nota:** Las cajas de derivación no permiten conectar la alimentación.

La caja de derivación y los conectores están equipados con un interruptor que permite poner en servicio o no el final de línea (necesaria en cada extremo de segmento CANopen).

(1) Consultar nuestro catálogo "Módulos de E/S Advantys".



TSX CAN TDM4



TSX CAN KCD F90T



TSX CAN KCD F180T



TSX CAN KCD F90TP



TSX CAN CA/CB/CD



TSX CAN CADD  
TSX CAN CBDD



VW3 CAN TAP2

## Referencias

### Cajas de derivación y conectores IP20 estándar SUB-D

| Designación                           | Descripción  | Código | Longitud | Referencia unitaria | Clave | Precio |
|---------------------------------------|--|--------|----------|---------------------|-------|--------|
| <b>Caja de derivación CANopen</b>     | – 4 puertos SUB-D para la conexión al bus principal.<br>– Bornero con tornillos para conectar los cables principales.<br>– Interruptor para adaptación de final de línea | 1      | –        | TSX CAN TDM4        | C     | 60,00  |
| <b>Conectores IP 20 CANopen SUB-D</b> | Acodado a 90°  | 2      | –        | TSX CAN KCDF 90T    | B     | 35,00  |
|                                       | Recto  | 3      | –        | TSX CAN KCDF 180T   | C     | 35,00  |
|                                       | Acodado a 90° con SUB-D 9 contactos para la conexión al PC o la herramienta de diagnóstico   | 4      | –        | TSX CAN KCDF 90TP   | C     | 45,00  |

### Cables y cables preequipados IP20 estándar

| Designación                        | Descripción  | Código        | Longitud | Referencia unitaria | Clave | Precio   |
|------------------------------------|--|---------------|----------|---------------------|-------|----------|
| <b>Cables CANopen</b>              | Cable estándar, marcado CE:<br>– Baja liberación de humos, sin halógenos<br>– No propagador de llama (IEC 60332-1)   | 5             | 50 m     | TSX CAN CA50        | B     | 146,00   |
|                                    |  |               | 100 m    | TSX CAN CA100       | C     | 278,00   |
|                                    |  |               | 300 m    | TSX CAN CA300       | C     | 788,00   |
|                                    | Cable estándar, certificación UL, marcado CE:<br>– No propagador de llama (IEC 60332-2)  | 5             | 50 m     | TSX CAN CB50        | C     | 122,00   |
|                                    |  |               | 100 m    | TSX CAN CB100       | C     | 232,00   |
|                                    |  |               | 300 m    | TSX CAN CB300       | C     | 655,00   |
|                                    | Cable para entornos severos (1) o instalaciones móviles, marcado CE:<br>– Baja liberación de humos, sin halógenos<br>– No propagador de llama (IEC 60332-1)<br>– Resistencia a los aceites | 5             | 50 m     | TSX CAN CD50        | C     | 243,00   |
|                                    |  |               | 100 m    | TSX CAN CD100       | C     | 464,00   |
|                                    |  |               | 300 m    | TSX CAN CD300       | C     | 1.313,00 |
| <b>Cables CANopen preequipados</b> | Cable estándar, marcado CE:<br>– Baja liberación de humos. Sin halógenos.<br>– No propagador de llama (IEC 60332-1)  | 6             | 0,3 m    | TSX CAN CADD03      | C     | 30,00    |
|                                    |  |               | 1 m      | TSX CAN CADD1       | C     | 32,00    |
|                                    |  |               | 3 m      | TSX CAN CADD3       | C     | 36,00    |
|                                    |  |               | 5 m      | TSX CAN CADD5       | C     | 40,00    |
|                                    |  |               | 1 m      | TSX CAN CBDD03      | C     | 30,00    |
|                                    | Cable estándar, certificación UL, marcado CE:<br>– No propagador de llama (IEC 60332-2)  | 6             | 0,3 m    | TSX CAN CBDD03      | C     | 30,00    |
|                                    |  |               | 1 m      | TSX CAN CBDD1       | C     | 32,00    |
|                                    |  |               | 3 m      | TSX CAN CBDD3       | C     | 36,00    |
|                                    | 5 m  | TSX CAN CBDD5 | C        | 40,00               |       |          |

### Caja y cables IP20 con conectores RJ45 (2)

| Designación                                    | Descripción   | Código | Longitud | Referencia unitaria | Clave | Precio |
|--|---|--------|----------|---------------------|-------|--------|
| <b>Caja de derivación CANopen para Altivar</b> | 2 puertos RJ45 y 1 puerto RJ45 para la conexión al PC o la herramienta de diagnóstico | 7      | –        | VW3 CAN TAP2        | –     | ■      |
| <b>Cables CANopen preequipados</b>             | 1 conector RJ45 en cada extremo   | 8      | 0,3 m    | VW3 CAN CARR03      | –     | ■      |
|  |   |        | 1 m      | VW3 CAN CARR1       | –     | ■      |

(1) Ambiente estándar:

- Sin limitaciones ambientales específicas.
- Temperatura de utilización incluida entre +5 °C y +60 °C.
- Instalación fija.

Ambiente severo:

- Resistencia a los hidrocarburos, a los aceites industriales, a los detergentes, a las chispas de soldadura.
- Higrometría hasta un 100%.
- Ambiente salino.
- Temperatura de utilización incluida entre –10 °C y +70 °C.
- Fuertes variaciones de temperatura.
- Instalación móvil.

(2) Para otros accesorios de conexión, consultar el catálogo “Variadores de velocidad Altivar 31”.

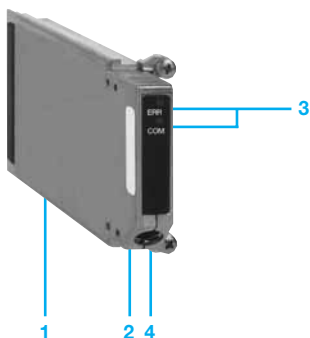
■ Consultar lista de precios “Variadores de velocidad Altivar”, en vigor.



## Descripción

### Autómatas Micro/Premium

Los autómatas Micro/Premium disponen de un emplazamiento en el procesador para una tarjeta de comunicación PCMCIA tipo III que puede acoger la tarjeta de conexión a la red Fipway TSX FPP 20. Esta tarjeta también se puede instalar en el emplazamiento del módulo de comunicación TSX SCY 21601.



La tarjeta TSX FPP 20 incluye:

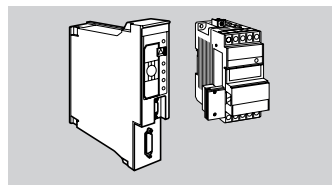
- 1 Una tapa de protección.
- 2 Una tapa extraíble con tornillos de fijación para acceder al conector miniatura 20 contactos.
- 3 Dos pilotos de señalización:
  - Piloto ERR: fallo tarjeta, fallo conexión.
  - Piloto COM: emisión o recepción de datos.

Los siguientes elementos de conexión se deben pedir por separado:

- 4 TSX FP CG 010/030, cable de 1 o 3 m para conexión a la caja de derivación TSX FP ACC 3/4 (con conector tipo SUB-D 9 contactos).

### Otros equipos

#### Autómatas TSX 7

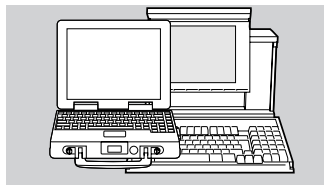


Conexión por enlace integrado Fipwo/Fipway o por acoplador:

- TSX FPM 100 de los autómatas.
- TSX/PMX modelos 40.

Conexión por acoplador TSX FPG 10 de los microautómatas TSX 17-20.

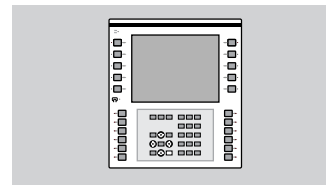
#### Terminales FT 2000/FTX 517 PC Compatibles



Equipados con un acoplador:

- TSX FPP K 200 M para FT 2000.
- TSX FPC 10M para FTX 517 o PC compatible, acceden a todos los equipos de la arquitectura X-Way.

#### Terminales de diálogo con pantalla gráfica Magelis



Conexión para la tarjeta PCMCIA TSX FPP 20.

## Referencias

| Designación           | Número por autómata Premium                              | Utilización   | Composición               | Referencia        | Clave | Precio        |
|-----------------------|--|---|---------------------------|-------------------|-------|---------------|
|                       |  |   |                           | (1)               |       |               |
| <b>Tarjeta Fipway</b> | 1 con 57-10<br>1 con 57-20<br>3 con 57-30<br>4 con 57-40 | Emplazamiento tipo III en:<br>- Procesador<br>Micro/Premium.<br>- Coprocesador<br>TPCX 57-10/30.<br>- Módulo TSX SCY 21601. | 1 tarjeta PCMCIA tipo III | <b>TSX FPP 20</b> | C     | <b>488,00</b> |

### Accesorios y cables de conexión (2)

| Designación               | Utilización Desde                       | Hacia   | Longitud | Referencia           | Clave | Precio       |
|---------------------------|---|---|----------|----------------------|-------|--------------|
| <b>Cables para PCMCIA</b> | Tarjeta TSX FPP 20 (conector miniatura) | Caja TSX FP ACC 3/4 (conector tipo SUB-D 9 contactos) | 1 m      | <b>TSX FP CG 010</b> | B     | <b>74,90</b> |
|                           |   |   | 3 m      | <b>TSX FP CG 030</b> | B     | <b>85,20</b> |

(1) Producto suministrado con instrucciones de uso en francés e inglés.

(2) Para otros accesorios y cables de conexión de la red Fipway, ver las páginas 34 y 35.



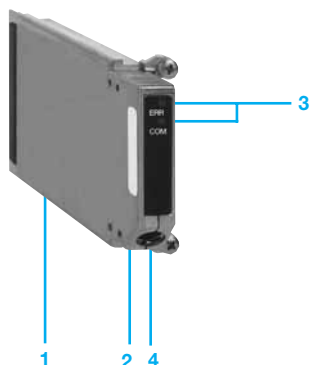
TSX FPP 20



TSX FP CG 010/030

### Descripción

Los autómatas Micro (TSX 37-21/22)/Premium disponen de un emplazamiento en el procesador para una tarjeta de comunicación PCMCIA tipo III donde se puede instalar la tarjeta de conexión al bus Fipio TSX FPP 10.



La tarjeta TSX FPP 10 incluye:

- 1 Una tapa de protección.
- 2 Una tapa extraíble con tornillos de fijación que permite acceder al conector miniatura 20 contactos.
- 3 Dos pilotos de señalización:
  - Piloto ERR: fallo tarjeta, fallo conexión.
  - Piloto COM: emisión o recepción de datos.

Los siguientes elementos de conexión se deben pedir por separado:

- 4 TSX FP CG 010/030, cable de 1 o 3 m para conexión a la caja de derivación TSX FP ACC 3/4 (en conector tipo SUB-D 9 contactos).

### Referencias

#### Elemento de conexión al bus Fipio

| Designación                             | Composición                               | Referencia        | Clave    | Precio        |
|---|---|-------------------|----------|---------------|
| <b>Tarjeta Fipio función Agente (1)</b> | 1 tarjeta PCMCIA tipo III<br>Versión V1.8 | <b>TSX FPP 10</b> | <i>B</i> | <b>284,00</b> |
|   |   |                   |          |               |
|   |   |                   |          |               |



TSX FPP 10

#### Accesorios de conexión al bus Fipio (2)

| Designación   | Utilización  | Referencia          | Clave    | Precio        |
|---|--|---------------------|----------|---------------|
| <b>Caja aislante de conexión al bus (en policarbonato IP20)</b> | Derivación cable principal, soporta 2 conectores tipo SUB-D hembras 9 contactos (para cable tarjeta PCMCIA: TSX FP CG 010/030), para conectar la alimentación --- 24 V de los módulos TBX estancos | <b>TSX FP ACC 3</b> | <i>B</i> | <b>54,80</b>  |
|   |  |                     |          |               |
|   |  |                     |          |               |
| <b>Caja estanca de conexión al bus</b>                          | Derivación cable principal   | <b>TSX FP ACC 4</b> | <i>B</i> | <b>170,00</b> |
|   |  |                     |          |               |
|   |  |                     |          |               |



TSX FP ACC 3



TSX FP ACC 4

#### Cables de conexión al bus Fipio (2)

| Designación                       | Utilización                             |   | Longitud | Referencia           | Clave    | Precio       |
|-----------------------------------|---|---|----------|----------------------|----------|--------------|
|                                   | Desde                                   | Hacia   |          |                      |          |              |
| <b>Cables para tarjeta PCMCIA</b> | Tarjeta TSX FPP 10 (conector miniatura) | Caja TSX FP ACC 3/4 (conector tipo SUB-D 9 contactos) | 1 m      | <b>TSX FP CG 010</b> | <i>B</i> | <b>74,90</b> |
|                                   |   |   | 3 m      | <b>TSX FP CG 030</b> | <i>B</i> | <b>85,20</b> |
|                                   |   |   |          |                      |          |              |
|                                   |   |   |          |                      |          |              |






TSX FP CG 010/030

(1) La tarjeta TSX FPP 10 es soportada únicamente por el procesador del automático Micro TSX 37-21/22/Premium. Producto suministrado con instrucciones de uso en francés e inglés.

(2) Para otros accesorios y cables de conexión al bus Fipio, ver las páginas 34 y 35.

### Referencias

#### Accesorios de conexión a la red Fipway/bus Fipio (1)

| Designación  | Utilización  | Referencia           | Clave    | Precio          |
|--|--|----------------------|----------|-----------------|
|  <p><b>Cajas estancas de conexión al bus</b><br/>(de zamac, IP65)</p> | Derivación del cable principal, admite 1 conector hembra tipo SUB-D 9 contactos (toma de abonado).   | <b>TSX FP ACC 4</b>  | <i>B</i> | <b>170,00</b>   |
|  |  |                      |          |                 |
|  |  |                      |          |                 |
|  |  |                      |          |                 |
| <p><b>Terminación de línea</b><br/>(lote de 2)</p>   | 2 adaptadores de impedancia.   | <b>TSX FP ACC 7</b>  | <i>B</i> | <b>52,40</b>    |
|  |  |                      |          |                 |
|  |  |                      |          |                 |
|  |  |                      |          |                 |
|  <p><b>Repetidor eléctrico</b><br/>(IP65)</p>                         | Prolonga la longitud de la red o del bus y permite conectar 2 segmentos de 1.000 m cada uno como máximo.                                     | <b>TSX FP ACC 6</b>  | <i>C</i> | <b>929,00</b>   |
|  |  |                      |          |                 |
|  |  |                      |          |                 |
|  |  |                      |          |                 |
| <p><b>Repetidor eléctrico/óptico</b> (IP65)</p>  | Permite conectar (a través de un rack de conexiones) un segmento eléctrico (1.000 m como máximo) y un segmento óptico (3.000 m como máximo). | <b>TSX FP ACC 8M</b> | <i>C</i> | <b>1.281,00</b> |
|  |  |                      |          |                 |
|  |  |                      |          |                 |
|  |  |                      |          |                 |
|  <p><b>Herramienta de pruebas del cableado FIP</b></p>               | Permite comprobar todos los tramos de un segmento de red.  | <b>TSX FP ACC 9</b>  | <i>C</i> | <b>184,00</b>   |
|  |  |                      |          |                 |
|  |  |                      |          |                 |
|  |  |                      |          |                 |

TSX FP ACC 3

TSX FP ACC 4

TSX FP ACC 7

(1) Las características y el rendimiento del bus Fipio o de la red Fipway sólo se garantizan a condición de que se utilicen los accesorios TSX FP citados a continuación.

### Referencias

#### Cables de conexión a la red Fipway/bus Fipio (1)

| Designación                           | Tipo                                    | Condiciones de utilización                              | Longitud | Referencia           | Clave | Precio   |
|---------------------------------------|---|---|----------|----------------------|-------|----------|
| <b>Cables principales</b>             | 8 mm, 1 par trenzado blindado 150 Ω     | En ambiente normal (2) y en el interior de un edificio  | 100 m    | <b>TSX FP CA 100</b> | B     | 255,00   |
|                                       |   |   | 200 m    | <b>TSX FP CA 200</b> | C     | 432,00   |
|                                       |   |   | 500 m    | <b>TSX FP CA 500</b> | C     | 847,00   |
|                                       |   | En ambiente severo (3) en exteriores o en guirlanda (3) | 100 m    | <b>TSX FP CR 100</b> | C     | 565,00   |
|                                       |   |   | 200 m    | <b>TSX FP CR 200</b> | C     | 1.135,00 |
|                                       |   |   | 500 m    | <b>TSX FP CR 500</b> | C     | 1.820,00 |
| <b>Cables de derivación</b>           | 8 mm, 2 pares trenzados blindados 150 Ω | En ambiente normal (2) y en el interior de un edificio  | 100 m    | <b>TSX FP CC 100</b> | C     | 329,00   |
| <b>Cable conector de fibra óptica</b> | Doble fibra óptica 62,5/125             | Para el repetidor eléctrico/óptico                      | 2 m      | <b>TSX FP JF 020</b> | C     | 251,00   |

(1) Las características y el rendimiento del bus Fipio o de la red Fipway sólo se garantizan a condición de que se utilicen los accesorios TSX FP citados anteriormente.

(2) Ambiente normal:

- Sin limitaciones ambientales particulares.
- Temperatura de utilización comprendida entre +5 °C y +60 °C.
- Instalaciones fijas.

(3) Ambiente severo:

- Resistencia a los hidrocarburos, a los aceites industriales, a los detergentes y a las chispas de soldadura.
- Higrometría hasta 100%.
- Ambiente salino.
- Fuertes variaciones de temperatura.
- Temperatura de utilización comprendida entre -10 °C y +70 °C.
- Instalaciones móviles.

Utilización en guirlanda: radio de curvatura = 10 veces el diámetro del cable (80 o 95 mm).

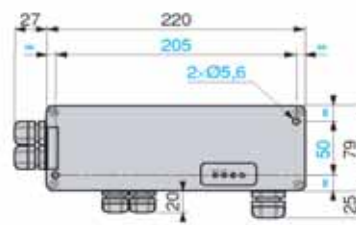
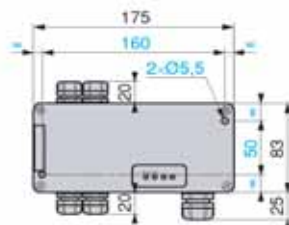
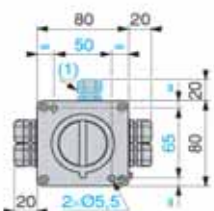
Para otras limitaciones particulares, consultarnos.

### Dimensiones

TSX FP ACC 4/TBX FP ACC 10

TSX FP ACC 6

TSX FP ACC 8M



## Prestaciones

### Modo de funcionamiento y prestaciones del bus Fipio en fibra óptica

Una vez configurado en modo Fipio, el procesador escruta los diferentes equipos de la aplicación según la configuración del software:

- El bus escruta lo más rápidamente posible las variables de imagen de los valores de entradas y de control de salidas de un equipo configurado, respetando la relación entre los períodos de las diferentes tareas que ejecutan dichos equipos.
- El bus detecta la aparición o la desaparición de un equipo configurado en un tiempo máximo de 200 ms.
- Los intercambios se realizan según la cadencia establecida por el programador (de 10 a 20 mensajes Uni-TE/segundo).

El ciclo de la red dura el doble que el del bus eléctrico en caso de utilizar los transmisores OZD FIP G3.

### Modo de funcionamiento y prestaciones del bus Fipway en fibra óptica

El principio de funcionamiento es idéntico al de una red eléctrica; puede haber como máximo 32 estaciones y el tiempo de transmisión es:

- En el caso de los servicios de Palabras comunes y de Tabla compartida, la actualización del conjunto de la base de datos se efectúa cada 40 ms como máximo.
- En el caso de la mensajería Uni-TE, las características de la red permiten transmitir 230 mensajes como máximo de 128 bytes por segundo.

## Características (con transmisores ópticos OZD FIP G3)

| Tipo de bus/red      |                               | Bus Fipio  | Red Fipway   |
|----------------------|-------------------------------|--|--|
| <b>Estructura</b>    | Tipo                          | Soporte industrial abierto conforme con la norma Fip   |  |
|                      | Topología (1)                 | En anillo redundante o en línea con enlace simple redundante   |  |
|                      | Método de acceso              | Principio productor/consumidor<br>Gestión por un árbitro fijo  | Principio productor/consumidor<br>Gestión por un árbitro con elección automática         |
| <b>Transferencia</b> | Modo                          | Multimodo (860 nanómetros)   |  |
|                      | Flujo binario                 | 1 Mbit/s   |  |
|                      | Medio (2) (1)                 | Fibra óptica 50/125 - 17 dBm o 62,5/125 - 15 dBm   |  |
|                      | Distancia entre repetidores   | 2.500 m con 50/125 y 2.800 m con 62,5/125  |  |
| <b>Configuración</b> | N.º de puntos de conexión (1) | 20 transmisores ópticos (tipo <b>OZD FIP G3</b> ) como máximo  |  |
|                      | N.º de equipos                | 2 equipos Fipio se pueden conectar al mismo transmisor óptico  | 2 estaciones se pueden conectar al mismo transmisor óptico con 32 estaciones como máximo |
|                      | N.º de segmentos (1)          | El bucle (o línea óptica) se asimila a un segmento que no se puede conectar en cascada                     |  |
|                      | Longitud (1)                  | Circunferencia máxima del anillo (o longitud de la línea): 20 km   |  |
|                      | Derivaciones (1)              | A partir del transmisor óptico <b>OZD FIP G3</b> , la longitud máxima de la derivación eléctrica es de 2 m |  |

(1) Características específicas para la utilización con fibra óptica.

(2) Los equipos conectados en las derivaciones eléctricas son compatibles con el nivel físico de WorldFip.

## Referencias

| Designación                               | N.º de transmisor por bus o red          | Equipos conectables   |   | Referencia        | Clave | Precio |
|---|--|---|---|-------------------|-------|--------|
|   |  | Bus Fipio   | Red Fipway  |                   |       |        |
| <b>Transmisor óptico Fipio/Fipway (1)</b> | 20 máx. con 1 o 2 equipos por transmisor | - Micro/Premium<br>- E/S distantes TBX con TBX LEP 30<br>- E/S dist. Momentum<br>- Consolas CCX 17 (versión 2.4)<br>- FT 2000/FTX 517,<br>PC compatible | Micro<br>Premium<br>(con tarjeta PCMCIA<br>TSX FPP 200) | <b>OZD FIP G3</b> | -     | ▲      |

### Elementos de conexión de los autómatas Micro/Premium (2)

| Designación                         | Utilización   | Composición               | Referencia             | Clave | Precio        |
|-------------------------------------|---|---------------------------|------------------------|-------|---------------|
| <b>Tarjeta Fipway</b>               | Autómata TSX 37-21/22, procesador TSX/PMX 57, coprocesador PCX 57<br>Módulo de comunicación TSX SCY 21601 | 1 tarjeta PCMCIA tipo III | <b>TSX FPP OZD 200</b> | -     | ▲             |
| <b>Tarjeta Fipio función agente</b> | Autómata TSX 37-21/22, procesador TSX/PMX 57, coprocesador PCX 57   | 1 tarjeta PCMCIA tipo III | <b>TSX FPP 10</b>      | B     | <b>284,00</b> |

(1) Repetidor eléctrico óptico TSX FP ACC 8M.

(2) Accesorios y cables de conexión, ver las páginas 34 y 35.

▲ Consultar disponibilidad y precio.




OZD FIP G3






TSX FPP 10

## Referencias

### Elementos de conexión al bus Uni-Telway

| Designación   | Protocolo  | Nivel físico                           | Autómata                   | Referencia (1)     | Clave | Precio |
|---|--|--|----------------------------|--------------------|-------|--------|
| <br><b>TSX SCP 110</b> | Tarjetas PCMCIA tipo III para procesador PMX/PCX Premium, autómata TSX 37-21/22 o módulo TSX SCY 21601 | Uni-Telway Modbus/Jbus Modo caracteres | RS 232 D (9 señales)       | <b>TSX SCP 111</b> | B     | 399,00 |
|   |  |  | 0,3...19,2 K bits/s        |                    |       |        |
|   |  |  | RS 485 (compatible RS 422) | <b>TSX SCP 114</b> | B     | 403,00 |
|   |  | 0,3...19,2 K bits/s                    |                            |                    |       |        |
|   |  | BC 20 mA                               |                            | <b>TSX SCP 112</b> | C     | 580,00 |
|   |  | 0,3...19,2 K bits/s                    |                            |                    |       |        |

### Accesorios de conexión al bus Uni-Telway

| Designación  | Utilización   | Referencia   | Clave               | Precio |        |
|--|---|--|---------------------|--------|--------|
| <br><b>TSX P ACC 01</b> | Caja de conexión toma terminal (TER) Premium cable de conexión de 1 m | Aislamiento de las señales Uni-Telway para bus de longitud > 10 m, adaptación final de línea, derivación del cable bus   | <b>TSX P ACC 01</b> | B      | 181,00 |
| <br><b>TSX SCA 50</b>  | Caja de derivación pasiva   | Derivación y prolongación del cable bus, adaptación final de línea   | <b>TSX SCA 50</b>   | B      | 76,50  |
| <br><b>TSX SCA 62</b> | Toma de abonados pasiva 2 vías  | Derivación 2 vías (conector tipo SUB-D hembra, 15 contactos) y prolongación del cable del bus, codificación de direcciones y adaptación final de línea                       | <b>TSX SCA 62</b>   | B      | 99,90  |
| <br><b>TSX SCA 72</b> | Caja de adaptación activa RS 232 C/RS 485                             | Conexión de un equipo RS 232 C (que disponga del protocolo Uni-Telway), adaptación y aislamiento de las señales, adaptación final de línea (sin codificación de direcciones) | <b>TSX SCA 72</b>   | C      | 460,00 |
| Otros accesorios de conexión   | Bus Uni-Telway  |  | Consultar           |        |        |

(1) Producto suministrado con instrucciones de uso en francés e inglés.

Referencias

Cables de conexión bus Uni-Telway

| Designación                                      | Utilización<br>Desde  | Hacia   | Longitud    | Referencia             | Clave               | Precio        |
|--|---|---|-------------|------------------------|---------------------|---------------|
| <b>Cables doble par trenzado blindado RS 485</b> | Bus Uni-Telway  | -   | 100 m       | <b>TSX CSA 100</b>     | <i>B</i>            | <b>171,00</b> |
|  |   |   | 200 m       | <b>TSX CSA 200</b>     | <i>B</i>            | <b>306,00</b> |
|  |   |   | 500 m       | <b>TSX CSA 500</b>     | <i>C</i>            | <b>702,00</b> |
| <b>Cables para derivación RS 485 aislada</b>     | Tarjeta TSX SCP 114   | Caja TSX SCA 50   | 3 m         | <b>TSX SCP CU 4030</b> | <i>B</i>            | <b>65,40</b>  |
|  |   | Toma TSX SCA 62   | 3 m         | <b>TSX SCP CU 4530</b> | <i>C</i>            | <b>82,20</b>  |
| <b>Cables para derivación RS 485 sin aislar</b>  | Toma Micro/<br>Premium PCX 57<br>o caja,<br>TSX P ACC 01<br>(TER o AUX) | Puerto RS 232 D<br>FT 2000, PC compatible<br>tipo SUB-D 9 contactos | 3 m         | <b>TSX PCX 1031</b>    | <i>B</i>            | <b>125,00</b> |
|  |   | Puerto USB del PC   | 2,5 m       | <b>TSX CUS B485MD</b>  | <i>B</i>            | <b>185,00</b> |
|  |   | Puerto RJ 45  | 1,5 m       | <b>TSX CRJ MD25</b>    | <i>B</i>            | <b>62,80</b>  |
|  |   | RJ 45   | Puerto DB25 | 1,5 m                  | <b>TSX CRJ DB25</b> | <i>C</i>      |
| <b>Convertidores</b>                             | USB   | RS 232  | -           | <b>TSX CUS B232</b>    | <i>C</i>            | <b>126,00</b> |
|  |   | RS 485  | -           | <b>TSX CUS B485</b>    | <i>B</i>            | <b>132,00</b> |



TSX SCP 110

## Referencias

## Elementos de conexión al bus Modbus/Jbus

| Designación  | Protocolo                                    | Nivel físico                                      | Referencia (1) | Clave | Precio |
|--|--|---|----------------|-------|--------|
| Tarjetas PCMCIA tipo III para procesador TSX/PMX/PCX Premium, automática TSX 37-21/22 o módulo TSX SCY 21601 | Modbus/Jbus<br>Modo caracteres<br>Uni-Telway | RS 485 (compatible RS 422)<br>0,3...19,2 K bits/s | TSX SCP 114    | B     | 403,00 |
|  |  | RS 232 D (9 señales)<br>0,3...19,2 K bits/s       | TSX SCP 111    | B     | 399,00 |
|  |  | BC 20 mA<br>0,3...19,2 K bits/s                   | TSX SCP 112    | C     | 580,00 |

## Accesorios de conexión al bus Modbus/Jbus

| Designación   | Utilización  | Referencia   | Clave | Precio |
|---|--|--------------|-------|--------|
| Caja de derivación pasiva                           | Derivación y prolongación del bus, adaptación al final de línea  | TSX SCA 50   | B     | 76,50  |
| Toma de abonados pasiva 2 vías (2 o 4 hilos) (2)    | Derivación de 2 equipos en 2 hilos<br>Derivación de 1 equipo maestro y/o 1 equipo esclavo en 4 hilos<br>Equipado con 2 conectores tipo SUB-D hembra 15 contactos | TSX SCA 64   | C     | 103,00 |
| Caja de adaptación activa RS 232 C/RS 485           | Conexión de un equipo RS 232 C en RS 485<br>Aislamiento de las señales y adaptación fin de línea   | TSX SCA 72   | C     | 460,00 |
| Caja de conexión toma terminal TER automática Micro | Derivación cable bus (2 o 4 hilos)<br>Aislamiento de las señales Modbus<br>Adaptación fin de línea<br>Sumin. con cable enlace toma TER (longitud 1 m)            | TSX P ACC 01 | B     | 181,00 |
| Terminaciones de línea (lote de 2)                  | Conectable en la parte frontal de la toma de abonados<br>TSX SCA 64  | TSX SCA 10   | C     | 34,30  |
| Otros accesorios (3)                                | -  | Consultar    |       |        |

(1) Producto suministrado con instrucciones de uso en francés e inglés.

(2) El cableado en 2 o 4 hilos, compatible con la toma de abonados TSX SCA 64, requiere un cable Modbus de 10 mm de diámetro exterior como máximo.

(3) Para pasarela Modbus Plus/4 vías Modbus multiplexadas: consultar nuestra agencia regional.



## Referencias

### Cables de conexión al bus Modbus/Jbus

| Designación                                      | Utilización         |  | Longitud | Referencia             | Clave    | Precio        |
|--|---------------------|--|----------|------------------------|----------|---------------|
|  | Desde               | Hacia  |          |                        |          |               |
| <b>Cables para derivación RS 422/485 aislada</b> | Tarjeta TSX SCP 114 | Caja TSX SCA 50<br>2 hilos (1)                                 | 3 m      | <b>TSX SCP CM 4030</b> | <i>B</i> | <b>65,40</b>  |
|  |                     | Toma de abonados TSX SCA 64,<br>2/4 hilos                      | 3 m      | <b>TSX SCP CM 4530</b> | <i>C</i> | <b>65,40</b>  |
|  |                     | Equipo Modbus/Jbus estándar, 4 hilos (1)<br>(punto a punto)    | 3 m      | <b>TSX SCP CX 4030</b> | <i>B</i> | <b>96,30</b>  |
| <b>Cables para derivación RS 232 D</b>           | Tarjeta TSX SCP 111 | Equipo de comunicación (Módem, convertidor, etc.)<br>(DCE) (2) | 3 m      | <b>TSX SCP CC 1030</b> | <i>B</i> | <b>66,70</b>  |
|  |                     | Equipo terminal en punto a punto<br>(DTE) (2)                  | 3 m      | <b>TSX SCP CD 1030</b> | <i>B</i> | <b>66,70</b>  |
|  |                     |  | 10 m     | <b>TSX SCP CD 1100</b> | <i>C</i> | <b>123,00</b> |
| <b>Cable para derivación BC 20 mA</b>            | Tarjeta TSX SCP 112 | Modbus multipunto (1)  | 3 m      | <b>TSX SCP CX 2030</b> | <i>B</i> | <b>94,00</b>  |

(1) Extremo del cable equipado con hilos libres.

(2) Extremo del cable equipado con un conector macho tipo SUB-D 25 contactos.

### Características

|                      |                        |  |
|----------------------|------------------------|--|
| <b>Estructura</b>    | Tipo                   | Bus industrial   |
|                      | Interface físico       | RS 485   |
|                      | Método de acceso       | Bus de testigo   |
| <b>Transferencia</b> | Modo                   | Síncrono HDLC  |
|                      | Flujo                  | 1 Mbit/s   |
|                      | Medio                  | Par trenzado, fibra óptica   |
| <b>Configuración</b> | Número de equipos      | 64 como máximo en 1.800 m en par trenzado<br>32 por segmento   |
|                      | Número de dirección    | 64 equipos como máximo por segmento  |
|                      | Longitud del bus       | 450 m como máximo por segmento, 1.800 m como máximo con 3 repetidores  |
|                      | Número de segmentos    | En cascada: 5 como máximo a través de puentes Modbus Plus BP85   |
| <b>Servicios</b>     | Base de datos global   | – Base común de 4.096 bytes<br>– Intercambio cíclico de 32 palabras en difusión                                  |
|                      | Diálogo "peer to peer" | Servicios de lectura/escritura (tamaño de las peticiones: 100 registros por transacción)                         |
|                      | Peer Cop               | Servicio (en Premium únicamente) de intercambios cíclicos: 500 palabras por estación en difusión o punto a punto |
|                      |                        |  |

### Referencias

| Designación                       | Número por autómatas                                | Utilización  | Composición               | Referencia (1)     | Clave    | Precio        |
|-----------------------------------|---|--|---------------------------|--------------------|----------|---------------|
| <b>Tarjeta PCMCIA Modbus Plus</b> | – 1 con TSX 37-21/22<br>– 1 con TSX/PMX/PCX Premium | Emplazamiento tipo III en:<br>– Automata TSX 37-21/22.<br>TSX/PMX 57-10/20/30/40:<br>– Coprocesador TPCX 57-10/30. | 1 tarjeta PCMCIA tipo III | <b>TSX MBP 100</b> | <b>B</b> | <b>664,00</b> |



TSX MBP 100

#### Accesorios de conexión (2)

| Designación                               | Utilización  | Referencia            | Clave | Precio |
|---|--|-----------------------|-------|--------|
| <b>Cajas de derivación Modbus Plus</b>    | Caja IP20 para conexión por derivación (Te)  | <b>990 NAD 230 00</b> | –     | ▲      |
|   | Caja IP65 para conexión por derivación (Te), soporta 1 conector RJ 45 en parte frontal | <b>990 NAD 230 10</b> | –     | ▲      |
| <b>Terminaciones de línea (lote de 2)</b> | 2 adaptadores de impedancia para caja (IP20) 990 NAD 230 00                            | <b>AS MBKT 185</b>    | –     | ▲      |
|   | 2 adaptadores de impedancia para caja (IP65) 990 NAD 230 10                            | <b>990 NAD 230 11</b> | –     | ▲      |



170 PNT 110 20

#### Cables de conexión (2)

| Designación                           | Utilización  | Longitud                          | Referencia | Clave                 | Precio    |
|---------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|-----------------------|-----------|
|                                       | Desde Hacia  |                                   |            |                       |           |
| <b>Cables principales Modbus Plus</b> | Caja de derivación   | Caja de derivación                | 30 m       | <b>490 NAA 271 01</b> | – ▲       |
|                                       |  |                                   | 150 m      | <b>490 NAA 271 02</b> | – ▲       |
|                                       |  |                                   | 300 m      | <b>490 NAA 271 03</b> | – ▲       |
|                                       |  |                                   | 450 m      | <b>490 NAA 271 04</b> | – ▲       |
|                                       |  |                                   | 1.500 m    | <b>490 NAA 271 06</b> | – ▲       |
| <b>Cables de derivación</b>           | Tarjeta PCMCIA TSX MBP 100 (conector miniatura)                | Caja de derivación 990 NAD 230 00 | 3 m        | <b>TSX MBP CE 030</b> | – ▲       |
|                                       |  |                                   | 6 m        | <b>TSX MBP CE 060</b> | C ▲ 51,00 |
|                                       | Módulo de comunicación para bases de entradas/salidas Momentum | Caja de derivación 990 NAD 230 00 | 2,4 m      | <b>990 NAD 211 10</b> | – ▲       |
|                                       |  |                                   | 6 m        | <b>990 NAD 211 30</b> | – ▲       |



TSX MBP CE 030/060

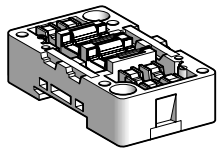
(1) Producto suministrado con instrucciones de uso en francés e inglés.

(2) Para otros accesorios y cables de conexión a la red Modbus Plus, consultarnos.

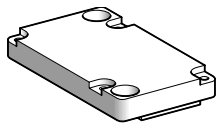
▲ Consultar disponibilidad y precio.



TSX SAZ 10



XZ-SDE11●3



XZ-SDP



XZ-CB1●●0●

### Referencias

#### Módulo bus AS-i

| Designación   | Protocolo | Número E/S                  | Referencia        | Clave    | Precio        |
|---|-----------|-----------------------------|-------------------|----------|---------------|
| <b>Módulo maestro bus AS-i para autómatas TSX 37-10/21/22</b> | AS-i      | 31 equipos o 248 E/S máximo | <b>TSX SAZ 10</b> | <i>B</i> | <b>560,00</b> |

#### Accesorios de conexión

| Designación                                 | Conexión en cable     | Tipo y número de cables conectables  | Referencia        | Clave | Precio |
|---|-----------------------|--|-------------------|-------|--------|
| <b>Módulos de conexión para cable plano</b> | Mediante toma vampiro | 2 cables planos para bus AS-i (amarillos)  | <b>XZ-SDE1113</b> | –     | ●      |
|   |                       | 2 cables planos:<br>– 1 para bus AS-i (amarillo)<br>– 1 para alimentación separada (negro) | <b>XZ-SDE1133</b> | –     | ●      |

#### Tapa para módulo de conexión

| Designación                   | Alimentación                   | Longitud | Referencia        | Clave | Precio |
|-------------------------------|--------------------------------|----------|-------------------|-------|--------|
| <b>Cables planos bus AS-i</b> | Para bus AS-i (color amarillo) | 20 m     | <b>XZ-CB10201</b> | –     | ●      |
|                               |                                | 50 m     | <b>XZ-CB10501</b> | –     | ●      |
|                               |                                | 100 m    | <b>XZ-CB11001</b> | –     | ●      |

#### Otros accesorios AS-i

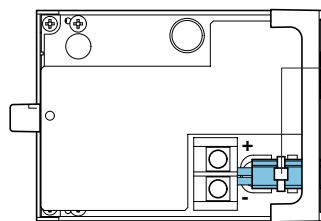
| Designación                  | Alimentación | Longitud | Referencia | Clave | Precio |
|------------------------------|--------------|----------|------------|-------|--------|
| <b>Otros accesorios AS-i</b> | –            | –        | Consultar  | –     | ●      |

● Consultar lista de precios “Constituyentes de control industrial”, en vigor.

### Conexiones

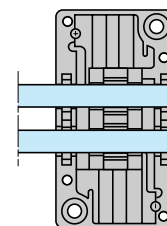
#### Módulo TSX SAZ 10

#### XZ-SDE11●3



Collarín de bloqueo del cable AS-i

Cable bus AS-i (plano de decodificación o redondo)  
(+ color marrón, – color azul)



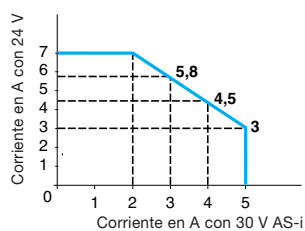
Cable amarillo

Cable amarillo o negro

### Características

| Tipo de módulos de alimentación               |    | TSX SUP A02                |             | TSX SUP A05                                  |               |
|---|----|----------------------------|-------------|--|---------------|
| Tensión nominal primaria                      | V  | ~ 100...120                | ~ 200...240 | ~ 100...120                                  | ~ 200...240   |
| Rango de tensión primaria                     | V  | ~ 85...132                 | ~ 170...264 | ~ 85...132                                   | ~ 170...264   |
| Frecuencia límite de red                      | Hz | 47...63                    | 47...63     | 47...63                                      | 47...63       |
| Tiempo máximo de inmunidad a los micro cortes | ms | 10                         | 10          | 10   | 10            |
| Tensiones nominales secundarias               | V  | 30 (bus AS-i)              |             | 30 (bus AS-i)                                | 24 (procesos) |
| Límites de tensión                            | V  | 29,5...31,6                |             | 29,5...31,6                                  | 24 ± 3%       |
| Corriente de salida                           | A  | 2,4 a 60 °C (2,8 A cresta) |             | Ver la curva de corrientes de salida a 60 °C |               |
| Potencia útil al secundario                   | W  | 72 a 60 °C                 |             | Ver la curva de corrientes de salida a 60 °C |               |

Corrientes de salida TSX SUP A05  
(1)

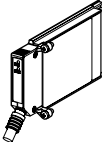


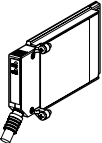




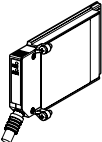



|   |                |  |
|---|----------------|--|
| Tensión eficaz de aislamiento entre primaria y secundaria | V ef           | 3.500                                      |
| Resistencia a los campos eléctricos                       | V/m            | 10   |
| Tensión de seguridad muy baja (TSMB)                      |                | Sí   |
| Clase de resistencia a las emisiones                      |                | FCC clase A                                |
| Conformidad con las normas                                | Autómata       | IEC 1131-1, IEC 1131-2                     |
|   | Vibraciones    | IEC 68-2-6-Fc (2 gn), norma marina IEC 945 |
|   | Choques        | IEC 68-2-27 (15 gn, 11 ms)                 |
| Temperaturas  | Funcionamiento | °C - 10...+ 60                             |
|   | Almacenamiento | °C - 25...+ 70                             |

(1) La alimentación TSX SUP A05 es una alimentación de potencia máxima de salida constante. La potencia no consumida en una salida queda disponible en la otra salida. Las corrientes de salida deben respetar la curva mostrada.

# Plataforma de automatismo Micro

## Cables de conexión para tarjetas PCMCIA y tomas TER/AUX

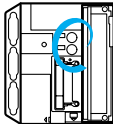





| Referencias   |   |   |                                   |            |                        |                        |               |
|---|---|---|-----------------------------------|------------|------------------------|------------------------|---------------|
| Autómatas Micro/Premium   | Equipos conectados  | Conexión física   | Protocolo                         | Longitud   | Referencia             | Clave                  | Precio        |
| <b>Tarjeta PCMCIA TSX SCP 111</b><br>1<br>   | Terminal DTE (PC compatible, etc.)<br>2<br>  | RS 232 D  | Modo caracteres                   | 3 m        | <b>TSX SCP CD 1030</b> | B                      | <b>66,70</b>  |
|   |   |   |                                   | 10 m       | <b>TSX SCP CD 1100</b> | C                      | <b>123,00</b> |
|   | Terminal DCE (Módem, etc.)<br>2<br>          | RS 232 D  | Modo caracteres Uni-Telway        | 3 m        | <b>TSX SCP CC 1030</b> | B                      | <b>66,70</b>  |
| <b>Tarjeta PCMCIA TSX SCP 114</b><br>1<br>  | TSX SCA 50 Caja de derivación<br>3<br>      | RS 485 (aislada 2 hilos)  | Modo caracteres Uni-Telway        | 3 m        | <b>TSX SCP CU 4030</b> | B                      | <b>65,40</b>  |
|   |   |   |                                   | 3 m        | <b>TSX SCP CM 4030</b> | B                      | <b>65,40</b>  |
|   |   | TSX SCA 62 Toma abonados 2 vías<br>4<br> | RS 485 (aislada 2 hilos)          | Uni-Telway | 3 m                    | <b>TSX SCP CU 4530</b> | C             |
|   | TSX SCA 64 Toma abonados 2 vías<br>4<br>   | RS 422/485 (2/4 hilos)  | Modbus                            | 3 m        | <b>TSX SCP CM 4530</b> | C                      | <b>65,40</b>  |
|   | Terminal DTE (PC compatible etc.)<br>3<br> | RS 422/485 (4 hilos)  | Modbus                            | 3 m        | <b>TSX SCP CX 4030</b> | B                      | <b>96,30</b>  |
| <b>Tarjeta PCMCIA TSX SCP 112</b><br>1<br> | Terminal activo o pasivo<br>3<br>          | Bucle de corriente 20 mA  | Modo caracteres Uni-Telway Modbus | 3 m        | <b>TSX SCP CX 2030</b> | B                      | <b>94,00</b>  |

**Extremidad del cable de conexión equipado con:**

- 1 Conector miniatura macho 25 contactos.
- 2 Conector macho tipo SUB-D 25 contactos.
- 3 Hilos libres.
- 4 Conector macho tipo SUB-D 15 contactos.

# Plataforma de automatismo Micro

## Cables de conexión para tarjetas PCMCIA y tomas TER/AUX

| Referencias   |   |                    |                               |                     |                            |               |               |
|---|---|--------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Autómatas<br>Micro/Premium  | Equipos<br>conectados   | Conexión<br>física | Protocolo                     | Longitud            | Referencia                 | Clave         | Precio        |
| <b>Tomas TER/AUX</b><br><br> | Terminal DTE<br>(PC esclavo)  | RS 232             | Uni-Telway                    | 3 m                 | <b>TSX PCX 1031</b><br>(2) | B             | <b>125,00</b> |
|   | <b>1</b><br> | USB                | Uni-Telway                    | 2,5 m               | <b>TSX CUS B485MD</b>      | B             | <b>185,00</b> |
|   | Terminal DTE<br>(impresora,<br>PC esclavo<br>sin RTS)   | RS 232             | Modo caracteres<br>Uni-Telway | 3 m                 | <b>TSX PCX 1031</b><br>(3) | B             | <b>125,00</b> |
|   | <b>1</b><br> |                    |                               |                     |                            |               |               |
|   | Terminal DCE<br>(Módem M/Esc.<br>USA/Europa)  | RS 232             | Modo caracteres<br>Uni-Telway | 3 m<br>(4)          | <b>TSX PCX 1130</b>        | B             | <b>143,00</b> |
|   | <b>2</b><br> |                    |                               |                     |                            |               |               |
| Terminal<br>FT 2000   | RS 485  | Uni-Telway         | 2 m                           | <b>TSX PCX 1031</b> | B                          | <b>125,00</b> |               |
| <b>1</b><br>               |   |                    |                               |                     |                            |               |               |
| Pupitre<br>CCX 17<br>Terminal XBT   | RS 485  | Uni-Telway         | 2,5 m                         | <b>XBT-Z968</b>     | C                          | <b>39,00</b>  |               |
| <b>3</b><br>               |   |                    |                               |                     |                            |               |               |

**Extremidad del cable de conexión equipado con:**

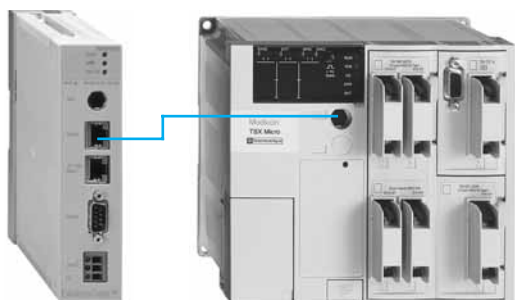
- 1** Conector hembra tipo SUB-D 9 contactos.
- 2** Conector macho tipo SUB-D 9 contactos.
- 3** Conector macho tipo SUB-D 25 contactos.

(1) Punto a punto, suministrado con 2 adaptadores tipo SUB-D: macho 9 contactos/hembra 25 contactos TSX CTC 07 y macho 9 contactos/macho 25 contactos TSX CTC 08.

(2) Punto a punto, suministrado con 1 adaptador tipo SUB-D: macho 9 contactos/hembra 25 contactos TSX CTC 07.

(3) Punto a punto, suministrado con 2 adaptadores tipo SUB-D: macho 9 contactos/hembra 25 contactos TSX CTC 07 y macho 9 contactos/macho 25 contactos TSX CTC 08.

(4) Punto a punto, suministrado con 1 adaptador tipo SUB-D: hembra 9 contactos/macho 25 contactos TSX CTC 09.



### Presentación

Las plataformas de automatismo Micro se conectan a la red Ethernet TCP/IP a través de 2 acopladores externos y autónomos TSX ETZ 410/510. Estos mismos acopladores permiten también el enlace hacia un módem externo.

#### Acoplador Ethernet TCP/IP TSX ETZ 410

El acoplador TSX ETZ 410 incluye:

- Un perfil de comunicación Modbus/Uni-TE TCP/IP en Ethernet 10/100 Mbits/s o TCP/IP mediante enlace serie RS 232 conectado a un módem externo a 56 Kbits/s.
- La función de servidor Web integrado. Este permite acceder a:
  - La configuración del acoplador.
  - La función de diagnóstico del sistema automática, "Rack Viewer".
  - La función de diagnóstico de la comunicación.
  - La función de acceso a las variables y los datos de los autómatas, "Data Editor".
  - Y acepta la función de entradas/salidas escaneadas; el acoplador TSX ETZ 410 puede someterse a exploración por un equipo que admita el servicio de intercambio de entradas/salidas I/O Scanning.

#### Acoplador Ethernet TCP/IP TSX ETZ 510

El acoplador Ethernet TSX ETZ 510 cuenta con el conjunto de las funciones del acoplador TSX ETZ 410 y además, en cuanto a la función de servidor Web integrado, las funciones siguientes:

- Función editor gráfico de objetos como ayuda para el diseño de páginas Web de usuario.
- Herramienta de configuración del servidor WEB integrado.

#### Integración en las arquitecturas

Los acopladores Ethernet TSX ETZ 410/510 se comunican con los autómatas Micro TSX 37-10/21/22, equipados con un sistema operativo de la versión IE  $\geq$  2.0. Se conectan:

- A través de:
  - La toma terminal (TER) del autómata TSX 37-10/21/22.
  - La toma auxiliar (AUX) del autómata TSX 37-21/22.
  - La tarjeta PCMCIA de enlace serie TSX SCP114 insertada en el autómata TSX 37-21/22.
- Al bus Uni-Telway a través de la caja de derivación TSX SCA 50 o de la caja de aislamiento TSX P ACC 01.

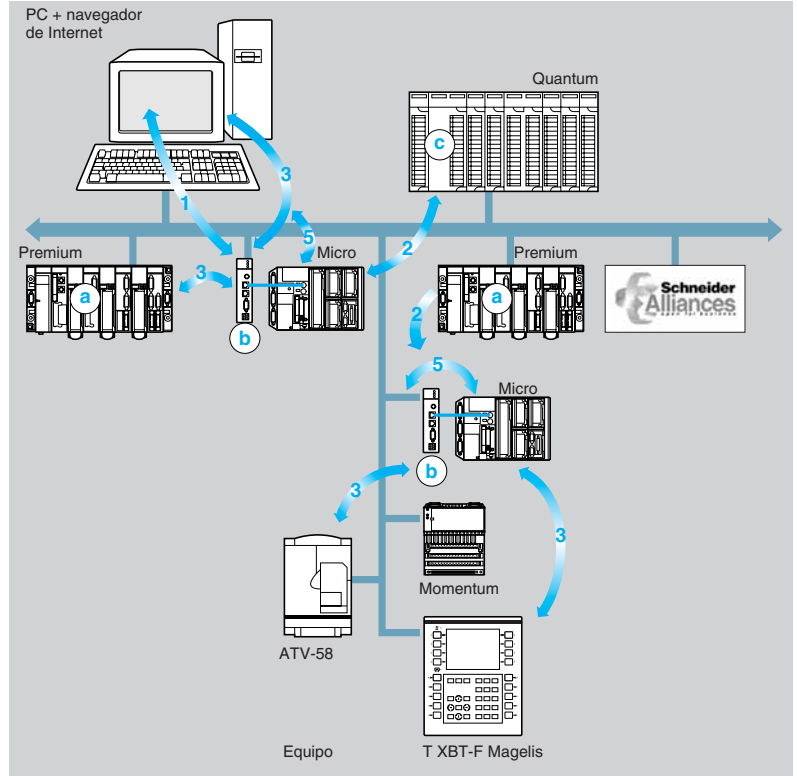
Los acopladores Ethernet TSX ETZ 410/510 se configuran a través de:

- La red Ethernet con la ayuda de un navegador estándar.
- El enlace serie RS 232 a través del puerto del PC en modo hipertexto (protocolo PPP).

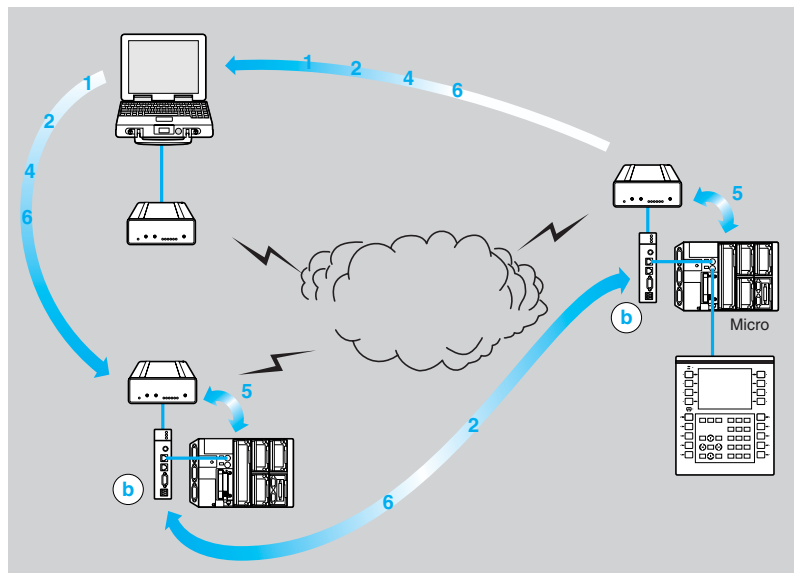
Los acopladores Ethernet TSX ETZ 410/510 realizan la duplicación de la toma TER del autómata Micro; sigue siendo posible acceder localmente al acoplador TSX ETZ 410/510 a través de esta toma TER mediante un terminal de programación equipado con el software PL7 Micro/Junior/Pro, gracias a la duplicación de esta toma en la parte frontal del acoplador Ethernet.

### Funciones

#### Enlace Ethernet



#### Enlace módem



- a Acoplador Premium Ethernet TSX ETY 410●/510●.
- b Acoplador Micro Ethernet TSX ETZ 410/510.
- c Acoplador Quantum Ethernet 140 NOE 711 ●0.



### Acopladores de red Ethernet TCP/IP

| Designación  | Caudal y perfil de comunicación   | Servidor Web integrado |                      | Referencia         | Clave    | Precio          |
|--|---|------------------------|----------------------|--------------------|----------|-----------------|
|  |   | Diagnóstico            | Págs. Web de usuario |                    |          |                 |
| <b>Acopladores Ethernet para autómatas Micro TSX 37 10/21/22</b><br>(1), (2) | Ethernet 10/100 Mbits/s o módem a 56 Kbits/s<br>Uni-TE en TCP/IP o Modbus en TCP/IP | Sí                     | –                    | <b>TSX ETZ 410</b> | <i>B</i> | <b>722,00</b>   |
|  |   | Sí                     | 8 Mb disponibles     | <b>TSX ETZ 510</b> | <i>B</i> | <b>1.048,00</b> |

### Accesorios y cables de conexión

| Designación  | Desde  | Hacia   | Utilización  | Longitud                       | Referencias (3)                                 | Clave        | Precio                |          |               |
|--|--|---|--|--------------------------------|---|--------------|-----------------------|----------|---------------|
| <b>Cables Ethernet blindados con pares trenzados rectos</b><br>(3) | Acoplador TSX ETZ 410/510 (conector RJ 45 ref. ETH)    | Hub Ethernet (conector RJ 45)   | Enlace a la red Ethernet   | 2 m                            | <b>490 NTW 000 02</b>                           | –            | ▲                     |          |               |
|  |  |   |  | 5 m                            | <b>490 NTW 000 05</b>                           | –            | ▲                     |          |               |
|  |  |   |  | 12 m                           | <b>490 NTW 000 12</b>                           | –            | ▲                     |          |               |
|  |  |   |  | 40 m                           | <b>490 NTW 000 40</b>                           | –            | ▲                     |          |               |
| <b>Cables RS 485 Uni-Telway</b>                                    | Acoplador TSX ETZ 410/510 (conector mini DIN ref. TER) | PC compatible (conector hembra tipo SUB-D 9 contactos)                  | Enlace bus Uni-Telway a través de toma terminal  | 2,5 m                          | <b>TSX PCX 1031</b>                             | <i>B</i>     | <b>125,00</b>         |          |               |
|  |  |   |  | PC compatible                  | Tipo USB  | 2,5 m        | <b>TSX CUS B485MD</b> | <i>B</i> | <b>185,00</b> |
|  |  |   |  | Caja de conexión TSX SCA 50    | Enlace bus Uni-Telway a través de toma terminal | 10 m (4) (5) | <b>TSX CX 100</b>     | <i>C</i> | <b>113,00</b> |
| <b>Caja de conexión toma terminal (TER)</b>                        | Derivación bus Uni-Telway                              | Acoplador TSX ETZ 410/510 o autómata Micro (conector mini DIN ref. TER) | Aislamiento de las señales de bus Uni-Telway para longitud bus > 10 m, adaptación fin de línea, derivación cable bus | 1 m (cable de enlace toma TER) | <b>TSX P ACC 01</b>                             | <i>B</i>     | <b>181,00</b>         |          |               |
| Caja de derivación pasiva  | Derivación bus Uni-Telway                              | Acoplador TSX ETZ 410/510 (conector mini DIN ref. TER)                  | Derivación y prolongación del cable bus, adaptación fin de línea   | –                              | <b>TSX SCA 50</b>                               | <i>B</i>     | <b>76,50</b>          |          |               |

(1) Requiere un autómata TSX 37-10/20/21 con sistema operativo versión  $\geq$  2.0. Suministrados con cable de enlace TSX ETZ CDN 003 (0,35 m de longitud). Los acopladores deben alimentarse en  $\approx$  24 V.

(2) Suministrados en CD-ROM que incluye el software FactoryCast V2.2.1, la documentación Ethernet Transparent Factory Part A y el manual de usuario de los acopladores Ethernet TSX ETZ410/510.

(3) Añadir al final de la referencia la letra U para los cables homologados UL, CSA 22.1 y NFPA 70 (resistencia al fuego).

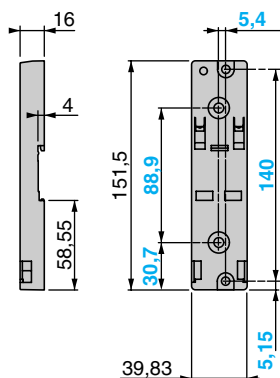
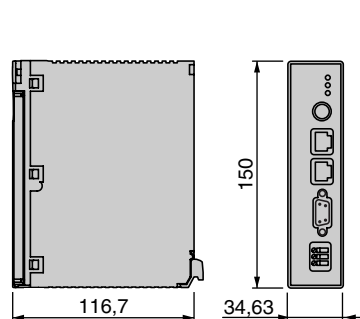
(4) Extremo de los hilos libres del lado de la caja de conexión TSX SCA 50.

(5) Si la longitud de 0,35 m del cable TSX ETZ CDN 003, suministrado con los acopladores TSX ETZ 410/510, no es suficiente, se puede utilizar el cable TSX CX 100 (10 m de longitud). En este caso, se debe equipar el extremo de los hilos libres con un conector de tipo RJ 45 8 contactos (categoría 5).

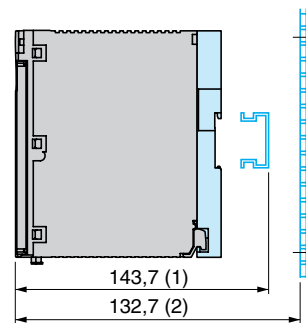
▲ Consultar disponibilidad y precio.

### Dimensiones y montaje

Acopladores TSX ETZ 410/510



Montaje sobre perfil AM1-DE200 o AM1-DP200 o sobre placa AM1-PA



(1) 136,2 mm con perfil AM1-DP200  
(2) Montaje sobre placa AM1-PA

#### Referencias

Conjuntos de software en varios idiomas (español, francés, inglés, alemán e italiano) para PC compatibles equipados con el sistema operativo Windows 2000 o Windows XP.

Estos conjuntos (1) incluyen:

- Un CD-ROM con el software en varios idiomas PL7.
- Un (o tres, con la versión TLX CD3 PL7-P 4●M) cable(s) de referencia TSX PCX 1031, PC compatible a los autómatas Micro/Premium (longitud 2,5 m). No suministrado(s) con los conjuntos de actualización de software.
- Una guía de instalación y puesta en marcha del software PL7.
- Un CD-ROM con la documentación técnica en varios idiomas.

La documentación (manuales de instalación del software) de referencia TLX DOC PL7 4●M se debe pedir por separado.

#### Conjuntos de software de diseño PL7 Micro

El software PL7 Micro permite programar en lenguaje de lista de instrucciones, de contactos y Grafcet. Permite también instalar las funciones de oficios y el mantenimiento y el diagnóstico de las aplicaciones creadas. Incluye el convertidor de aplicaciones PL7-2.

| Designación                  | Para           | Tipo                              | Referencia                | Clave    | Precio        |
|------------------------------|----------------|-----------------------------------|---------------------------|----------|---------------|
| <b>Conjuntos de software</b> | Autómata Micro | Equipos de 1 puesto (cable serie) | <b>TLX CD PL7M P 45M</b>  | <i>C</i> | <b>430,00</b> |
|                              |                | Equipos de 1 puesto (cable USB)   | <b>TLX CD PL7M PU 45M</b> | <i>B</i> | <b>470,00</b> |

(1) Para la licencia para puestos múltiples, consultarnos.

# E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB

## Módulos de comunicación

|                        |
|------------------------|
| <b>Aplicaciones</b>    |
| <b>Tipo de bus/red</b> |

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Intercambio de datos entre el autómatas maestro y los módulos de entradas/salidas de las islas Advantys</b> |             |
| Red Ethernet TCP/IP  | Bus CANopen |



|  |  |
|--|--|
| <b>Naturaleza del bus o de red</b>           |  |
| <b>Estructura</b>                            | <b>Interface físico</b>                            |
|  | <b>Modo de acceso</b>                              |
|  | <b>Velocidad de transmisión</b>                    |
| <b>Medio</b>                                 |  |
| <b>Configuración</b>                         | <b>Número de equipos (1)</b>                       |
|  | <b>Longitud máxima</b>                             |
| <b>Características del comunicador "NIM"</b> | <b>Número de módulos por isla (1) Advantys STB</b> |
|  | <b>Tensión de alimentación</b>                     |
|  | <b>Alimentación lógica</b>                         |
|  | <b>Equipos CANopen admitidos</b>                   |
| <b>Servicios utilizados</b>                  |  |
| <b>Tipo de módulos "NIM"</b>                 | <b>Estándar</b>                                    |
|  | <b>Básicos (3)</b>                                 |

|  |  |
|--|--|
| Red local industrial   | Bus de campo CAN   |
| 10 BASE-T  | ISO 1198   |
| CSMA-CD  | CSMA-MA, varios maestros   |
| 10 Mbits/s   | 10 kbits/s...1 Mbit/s según la distancia   |
| Doble par trenzado blindado a través del sistema de cableado Ethernet ConneXium  | Doble par trenzado blindado  |
| 256 máx. por segmento de red limitado con la utilización de switches   | 127 esclavos   |
| 500 m según la norma 802.3<br>1.000 m con el sistema de cableado conneXium   | De 30 m (1 Mbit/s) a 5.000 m (10 kbits/s)  |
| Comunicador estándar: 32 módulos máx. en 1 segmento principal y 6 segmentos de extensión como máx.   | Comunicador estándar: 32 módulos máx. en 1 segmento principal y 6 segmentos de extensión como máx.<br>Comunicador básico: 12 módulos máx. en 1 segmento principal  |
| = 24 V sin aislar (19,2...30 V)  |  |
| Suministra la alimentación lógica = 5 V a todos los módulos de entradas/salidas del grupo (1.200 mA)   |  |
| 12 equipos como máx. (2)   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Página web integrada (configuración, diagnóstico y acceso a las variables)</li> <li>- Modbus TCP/IP</li> <li>- Agente SNMP</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Process Data Object "PDO" (intercambio implícito)</li> <li>- Service Data Object "SDO" (mensajes punto a punto)</li> <li>- Special function Object</li> <li>- Network management "NMT"</li> </ul> |

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| <b>STB NIP 2212*</b> | <b>STB NCO 2212*</b> |
|                      | <b>STB NCO 1010*</b> |

\* Incluyen conectores de alimentación.  
54

**Página**

(1) Una isla Advantys STB corresponde a 1 equipo en el bus o la red.  
 (2) Según la naturaleza de los equipos CANopen, este número máximo se puede limitar a 7.  
 (3) No admite el módulo de extensión de bus CANopen (para productos CANopen externos). Impide la conexión y desconexión en tensión de los módulos de E/S Advantys STB.

**Intercambio de datos entre el autómatas maestro y los módulos de entradas/salidas de las islas Advantys**

|                 |           |              |                 |               |
|-----------------|-----------|--------------|-----------------|---------------|
| Red Modbus Plus | Bus Fipio | Bus INTERBUS | Bus Profibus DP | Red DeviceNet |
|-----------------|-----------|--------------|-----------------|---------------|



|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| Red local industrial conforme con el estándar Modbus Plus  | Bus de campo industrial abierto conforme con la norma Fip   | Bus de campo industrial INTERBUS (generación 4)   | Bus de campo industrial Profibus DP V.0  | Red conforme a 2.0 de la Open DeviceNet Vendor Assoc. (ODVA)   |
| Norma Modbus Plus  | Norma Fip   | RS485 aislado   | RS485  | –  |
| Testigo giratorio  | Bus gestionado por árbitro de bus   | Maestro/esclavo de generación 4   | Maestro/esclavo  | CSMA-CD  |
| 1 Mbit/s   | 1 Mbit/s  | 500 kbits/s   | 9,6 kbits/s...12 Mbit/s  | 125, 250 o 500 kbits/s   |
| Par trenzado   | Par trenzado blindado   | Par trenzado blindado   | Par trenzado blindado  | Par trenzado   |
| 32 por segmento<br>64 en el conjunto de los segmentos  | 32 por segmento<br>128 máx. en el conjunto de los segmentos   | 512 esclavos máx. con 254 cabezas de estación máx.  | 125 esclavos   | 64 esclavos  |
| 450 m por segmento<br>1.800 m con 3 repetidores  | 1.000 m por segmento  | 400 m por segmento del bus interestación<br>12,8 km para el bus interestación<br>50 m para el bus de instalación  | 1.200 m (9,6 kbits/s),<br>4.800 m con 3 repetidores,<br>200 m (12 Mbits/s),<br>800 m con 3 repetidores                             | 1.200 m  |
| Comunicador estándar: 32 módulos máx. en 1 segmento principal y 6 segmentos de extensión como máx. |   | Comunicador estándar: 32 módulos máx. en 1 segmento principal y 6 segmentos de extensión como máx.<br>Comunicador básico: 12 módulos máx. en 1 segmento principal |  |  |
| 12 equipos como máx. (2)   |   |   |  |  |
| – Global data<br>– Peer-to-peer<br>– Peer Cop  | – Intercambios de entradas/salidas periódicos<br>– Mensajes punto a punto<br>– Utilización de los perfiles estándar FRD/FSD/FED | – Intercambio implícito de los datos de "proceso" ( <i>Data process</i> )<br>– Direccionamiento lógico<br>– Diagnóstico   | – Parametrage de los esclavos<br>– Control de las configuraciones<br>– Lectura/escritura de los datos de entradas/salidas esclavos | – DeviceNet Object (Class ID3)<br>– Connection Object (Class ID5)<br>– Island Bus Object (Class ID101) |

|                      |                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>STB NMP 2212*</b> | <b>STB NFP 2212*</b> | <b>STB NIB 2212*</b> | <b>STB NDP 2212*</b> | <b>STB NDN 2212*</b> |
|                      |                      | <b>STB NIB 1010*</b> | <b>STB NDP 1010*</b> | <b>STB NDN 1010*</b> |

\* Incluyen conectores de alimentación.

# E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB

## Sistema abierto y modular



### Presentación

Para satisfacer las necesidades de los fabricantes y usuarios de máquinas, se han descentralizado las arquitecturas de automatización, al tiempo que se ha alcanzado un rendimiento equiparable al de los sistemas centralizados. El sistema de entradas/salidas distribuidas Advantys STB, abierto y modular, permite diseñar islas de automatismo gestionadas por un controlador maestro a través de un bus o una red de comunicaciones.

A estas islas se puede conectar:

- Arranques motor.
- Variadores de velocidad.
- Terminales de diálogo de operador Magelis.
- Cualquier otro producto de terceros a través del bus CANopen (válvulas Festo, E/S distribuidas IP67 FTB, variadores Altivar 31 ...).

Estas islas, instaladas lo más cerca posible de la máquina, ayudan a reducir el tiempo y el coste de los cables para los sensores y accionadores, además de aumentar la disponibilidad del sistema.

Los componentes de estas islas son módulos electrónicos montados en uno o varios segmentos de carril DIN. Estos grupos de módulos, conocidos como segmentos, distribuyen un bus desde el principio al final de cada isla.

La gama Advantys STB I/O se divide en 2 islas de módulos:

- La gama estándar: una oferta completa que posee parámetros configurables.
- La gama básica: extensión de la gama estándar, más económica pero que presenta funciones menores y con módulos no configurables.

Se pueden combinar módulos estándar y básicos en un mismo grupo.

Estas 2 gamas se componen de:

- Módulos de comunicación.
- Módulos de E/S digitales ( $\sim$  24 V y  $\sim$  115/220 V).
- Módulos de salidas de relé (bobina  $\sim$  24 V y contacto  $\sim$  24 V o  $\sim$  115/230 V).
- Módulos de E/S analógicas.
- Módulo de contaje.
- Módulo para arrancadores controladores TeSys modelo U.
- Módulo para aplicación Tego Power (arrancadores motores TeSys modelo d).

Unos módulos de distribución de las alimentaciones de los sensores y accionadores completan estos módulos, lo que permite así simplificar el cableado.

Los sensores y accionadores están conectados a los módulos de E/S mediante conectores extraíbles de tornillo o de resorte. Los mecanismos integrados permiten retirar y sustituir los módulos STB de Advantys STB con el sistema en funcionamiento (Hot Swap).

El sistema de entradas/salidas distribuidas Advantys STB ofrece un índice de protección IP20. En el caso de instalaciones en planta, el sistema de entradas/salidas distribuidas Advantys STB debe colocarse en envolturas de índice de protección mínimo IP54 (conforme con las normas IEC 60950 o NEMA 250).

Cada módulo Advantys STB tiene una configuración predeterminada que hace que la isla sea operativa en cuanto se le da tensión. Sin embargo, para sacar provecho de las diversas características de los módulos, se puede usar el software de configuración de Advantys para configurar el sistema y satisfacer las necesidades de los usuarios. Este software también permite definir acciones reflejas en los módulos de salida, con lo que se reduce la carga de trabajo del maestro del bus.

# E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB

Sistema abierto y modular



STB XBE 1100 K



STB XBE 1300 K



STB XBE 2100 K



STB CPS 2111 K

## Referencias

| Designación   |                                     | Referencia   | Clave              | Precio       |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|---|-------------------------------------|--|--------------------|--------------|-------------|------------------|------------|--------------------|------------|---|--------|---|--|--|----------------------|-------|---|----------------|-------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------|-------|-------|--------------|--------------|-------|--------------|------|--------------|--------------|-------|--|------|--------------|---|--------|
| <b>Módulos de comunicación "NIM"</b>  |                                     |  |                    |              |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| (Incluye la terminación de bus de la isla)  |                                     | Ver pág. 54  | -                  | -            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Módulos de distribución de alimentación "PDM"</b>  |                                     |  |                    |              |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Módulos de entradas/salidas digitales</b>  |                                     |  |                    |              |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Módulos de entradas/salidas analógicas</b>   |                                     |  |                    |              |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Módulos de funciones específicas para arrancadores motores</b>   |                                     | Tego Power   | Ver pág. 71        | -            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   |                                     | TeSys modelo U   | Ver pág. 72        | -            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Módulo de contaje</b>  |                                     |  |                    |              |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| Designación   |                                     | Utilización con STB estándar   | Referencia         | Clave        |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   |                                     |  |                    | Precio       |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Kit de fin de segmento "EOS"</b>   |                                     | Para colocar al final del segmento (excepto para el último segmento del grupo)         | STB XBE 1100 K     | B            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   |                                     |  |                    | 72,50        |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Módulo de inicio de segmento "BOS"</b>   |                                     | Para colocar al inicio de cada segmento de extensión                                   | STB XBE 1300 K     | B            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   |                                     |  |                    | 98,30        |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Kit de extensión de bus CANopen</b>  |                                     | Para colocar al final del último segmento para la conexión de equipos estándar CANopen | STB XBE 2100 K     | B            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| (Módulo + base + bornero)   |                                     |  |                    | 86,10        |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Designación</th> <th>Utilización</th> <th>Referencia</th> <th>Clave</th> <th>Precio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><b>Kit de alimentación auxiliar</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">= 24 V / = 5 V 1,2 A</td> <td>Alimentación complementaria para la lógica de los módulos de entradas/salidas</td> <td>STB CPS 2111 K</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(1) (Módulo + base + bornero)</td> <td></td> <td></td> <td>131,00</td> </tr> </tbody> </table>  |                                     |  |                    |              | Designación | Utilización      | Referencia | Clave              | Precio     | <b>Kit de alimentación auxiliar</b>           |        |   |  |  | = 24 V / = 5 V 1,2 A |       | Alimentación complementaria para la lógica de los módulos de entradas/salidas | STB CPS 2111 K | B     | (1) (Módulo + base + bornero) |              |              |              | 131,00 |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| Designación   | Utilización                         | Referencia   | Clave              | Precio       |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Kit de alimentación auxiliar</b>   |                                     |  |                    |              |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| = 24 V / = 5 V 1,2 A  |                                     | Alimentación complementaria para la lógica de los módulos de entradas/salidas          | STB CPS 2111 K     | B            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| (1) (Módulo + base + bornero)   |                                     |  |                    | 131,00       |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Elementos asociados</b>  |                                     |  |                    |              |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| Designación   |                                     | Utilización para   | Referencia         | Clave        |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   |                                     |  |                    | Precio       |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Dispositivo de codificación</b>  | Módulos                             | 60   | STB XMP 7700       | C            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   | Borneros extraíbles                 | 96   | STB XMP 7800       | C            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Etiquetas de personalización (2)</b>   | Bases y módulos de E/S              | 25 planchas  | STB XMP 6700       | B            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   |                                     |  |                    | 90,30        |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Destornillador aislado de 2,5 mm</b>   | Bornas con tornillos desenchufables | Acero cromado Vanadium   | STB XTT 0220       | B            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   |                                     |  |                    | 9,40         |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Designación</th> <th>Longitud</th> <th>Referencia</th> <th>Clave</th> <th>Precio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><b>Cables de extensión del bus de la isla</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,3 m</td> <td>STB XCA 1001</td> <td>B</td> <td>34,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 m</td> <td>STB XCA 1002</td> <td>B</td> <td>40,30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4,5 m</td> <td>STB XCA 1003</td> <td>C</td> <td>53,90</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10 m</td> <td>STB XCA 1004</td> <td>C</td> <td>89,10</td> </tr> <tr> <td></td> <td>14 m</td> <td>STB XCA 1006</td> <td>C</td> <td>111,00</td> </tr> </tbody> </table> |                                     |  |                    |              | Designación | Longitud         | Referencia | Clave              | Precio     | <b>Cables de extensión del bus de la isla</b> |        |   |  |  |                      | 0,3 m | STB XCA 1001  | B              | 34,00 |                               | 1 m          | STB XCA 1002 | B            | 40,30  |       | 4,5 m | STB XCA 1003 | C            | 53,90 |              | 10 m | STB XCA 1004 | C            | 89,10 |  | 14 m | STB XCA 1006 | C | 111,00 |
| Designación   | Longitud                            | Referencia   | Clave              | Precio       |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Cables de extensión del bus de la isla</b>   |                                     |  |                    |              |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   | 0,3 m                               | STB XCA 1001   | B                  | 34,00        |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   | 1 m                                 | STB XCA 1002   | B                  | 40,30        |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   | 4,5 m                               | STB XCA 1003   | C                  | 53,90        |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   | 10 m                                | STB XCA 1004   | C                  | 89,10        |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   | 14 m                                | STB XCA 1006   | C                  | 111,00       |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Designación</th> <th>Utilización para</th> <th>Referencia</th> <th>Clave</th> <th>Precio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><b>Bases de módulos</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">(ancho 18,4 mm)</td> <td>STB XBE 1000</td> <td>STB XBA 2400</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>STB XBE 1200</td> <td>STB XBA 2300</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>STB XBE 2100</td> <td>STB XBA 2000</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>STB CPS 2111</td> <td>STB XBA 2100</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>24,20</td> </tr> </tbody> </table>     |                                     |  |                    |              | Designación | Utilización para | Referencia | Clave              | Precio     | <b>Bases de módulos</b>                       |        |   |  |  | (ancho 18,4 mm)      |       | STB XBE 1000  | STB XBA 2400   | B     |                               |              | STB XBE 1200 | STB XBA 2300 | B      |       |       | STB XBE 2100 | STB XBA 2000 | B     |              |      | STB CPS 2111 | STB XBA 2100 | B     |  |      |              |   | 24,20  |
| Designación   | Utilización para                    | Referencia   | Clave              | Precio       |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Bases de módulos</b>   |                                     |  |                    |              |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| (ancho 18,4 mm)   |                                     | STB XBE 1000   | STB XBA 2400       | B            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   |                                     | STB XBE 1200   | STB XBA 2300       | B            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   |                                     | STB XBE 2100   | STB XBA 2000       | B            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   |                                     | STB CPS 2111   | STB XBA 2100       | B            |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   |                                     |  |                    | 24,20        |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Designación</th> <th>Utilización para</th> <th>Tipo</th> <th>Venta por lotes de</th> <th>Referencia</th> <th>Clave</th> <th>Precio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7"><b>Borneros extraíbles de alimentación = 24 V 2 contactos</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>STB XBE 1200</td> <td>De tornillos</td> <td>10</td> <td>STB XTS 1120</td> <td>B</td> <td>15,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>De resorte</td> <td>10</td> <td>STB XTS 2120</td> <td>B</td> <td>15,00</td> </tr> </tbody> </table>  |                                     |  |                    |              | Designación | Utilización para | Tipo       | Venta por lotes de | Referencia | Clave   | Precio | <b>Borneros extraíbles de alimentación = 24 V 2 contactos</b> |  |  |                      |       |   |                |       | STB XBE 1200                  | De tornillos | 10           | STB XTS 1120 | B      | 15,00 |       |              | De resorte   | 10    | STB XTS 2120 | B    | 15,00        |              |       |  |      |              |   |        |
| Designación   | Utilización para                    | Tipo   | Venta por lotes de | Referencia   | Clave       | Precio           |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
| <b>Borneros extraíbles de alimentación = 24 V 2 contactos</b>   |                                     |  |                    |              |             |                  |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   | STB XBE 1200                        | De tornillos   | 10                 | STB XTS 1120 | B           | 15,00            |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |
|   |                                     | De resorte   | 10                 | STB XTS 2120 | B           | 15,00            |            |                    |            |   |        |   |  |  |                      |       |   |                |       |                               |              |              |              |        |       |       |              |              |       |              |      |              |              |       |  |      |              |   |        |

(1) Alimentación como complemento de la alimentación integrada = 5 V 1,2 A integrada en los módulos de comunicación "NIM" y en módulo de inicio de segmento "BOS". Se coloca en el segmento principal o en los segmentos de extensión.

(2) La hoja de modelo para las etiquetas de personalización se suministra con el mini CD-ROM de la documentación.



# E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB

## Módulos de comunicación



STB NIP 2212

STB NCO 2212/1010



STB NMP 2212

STB NFP 2212



STB NIB 2212/1010

STB NDN 2212/1010

### Módulos de comunicación (1)

| Red o bus        | Gama     | Tensión de alimentación | Referencia   | Clave | Precio |
|------------------|----------|-------------------------|--------------|-------|--------|
| Red Ethernet*    | Estándar | ~ 24 V                  | STB NIP 2212 | B     | 263,00 |
| Bus CANopen*     | Estándar | ~ 24 V                  | STB NCO 2212 | B     | 257,00 |
|                  | Básicos  | ~ 24 V                  | STB NCO 1010 | B     | 183,00 |
| Red Modbus Plus* | Estándar | ~ 24 V                  | STB NMP 2212 | B     | 302,00 |
| Bus Fipio*       | Estándar | ~ 24 V                  | STB NFP 2212 | B     | 302,00 |
| Bus INTERBUS*    | Estándar | ~ 24 V                  | STB NIB 2212 | C     | 269,00 |
|                  | Básicos  | ~ 24 V                  | STB NIB 1010 | C     | 202,00 |
| Bus Profibus DP* | Estándar | ~ 24 V                  | STB NDP 2212 | B     | 253,00 |
|                  | Básicos  | ~ 24 V                  | STB NDP 1010 | B     | 180,00 |
| Red DeviceNet*   | Estándar | ~ 24 V                  | STB NDN 2212 | C     | 330,00 |
|                  | Básicos  | ~ 24 V                  | STB NDN 1010 | C     | 202,00 |

### Elementos asociados

| Designación  | Utilización   | Venta por lotes de | Referencia   | Clave | Precio |
|--|---|--------------------|--------------|-------|--------|
| Tarjeta de memoria extraíble de 32 kb (2)  | Protección de la memoria de aplicación para comunicador estándar              | 1                  | STB XMP 4440 | B     | 61,00  |
| Borneros extraíbles DeviceNet 5 contactos  | De tornillos  | 1                  | STB XTS 1111 | C     | 14,10  |
|  | De resorte  | 1                  | STB XTS 2111 | C     | 15,20  |
| Software de configuración (2)  | Estación de trabajo única   |                    | STB SPU 1000 | B     | 375,00 |
| Documentación del usuario  | Multilingüe en CD-ROM   |                    | STB SUS 8800 | C     | 66,80  |
| Cable de conexión con el PC  | -   |                    | STB XCA 4002 | C     | 77,40  |
| Cables de conexión de los terminales Magelis XBT (2) (longitud 2,5 m)                  | Visualizadores XBT N401/NU400   |                    | XBT Z988     | C     | 29,50  |
|  | Visualizadores XBT H/HM<br>Terminales XBT P/E/PM<br>Terminales gráficos XBT F |                    |              |       |        |
| Cable RS232C par trenzado blindado HE 13 8 contactos/ SUB-D 9 contactos (longitud 2 m) | Terminales gráficos XBT G2●30 (2)<br>PC de configuración                      |                    | STB XCA 4002 | C     | 77,40  |
| Documentación de usuario   | Multilingüe en CD-ROM (inglés, francés, alemán, español e italiano)           |                    | STB SUS 8800 | C     | 66,80  |

### Elementos de repuesto

| Designación        | Utilización | Referencia   | Clave | Precio |
|--------------------|-------------|--------------|-------|--------|
| Terminación de bus | -           | STB XMP 1100 | C     | 26,50  |

(1) Todos los módulos de comunicación se suministran con mini CD-ROM con la documentación en inglés y con terminación de bus (STB XMP 1100).

(2) Módulos estándar únicamente.

\*Incluyen conectores de alimentación (tornillo y resorte).



490 NTW 000 ●●

### Accesorios de conexión a los buses y las redes

#### Red Ethernet

| Designación   | Preequ Coasto en los extremos                                    | Longitud | Referencia                | Clave | Precio |
|---|--|----------|---------------------------|-------|--------|
| <b>Cables blindados con pares trenzados rectos para conexión de los hubs y los switches</b> | 2 conectores de tipo RJ45 para conexión al equipo terminal (DTE) | 2 m      | <b>490 NTW 000 02 (1)</b> | –     | ▲      |
|   |  | 5 m      | <b>490 NTW 000 05 (1)</b> | –     | ▲      |
|   |  | 12 m     | <b>490 NTW 000 12 (1)</b> | –     | ▲      |
|   |  | 40 m     | <b>490 NTW 000 40 (1)</b> | –     | ▲      |
|   |  | 80 m     | <b>490 NTW 000 80 (1)</b> | –     | ▲      |

#### Red Modbus Plus

| Designación                                  | Utilización   | Referencia                        | Clave          | Precio |                       |   |   |        |                       |   |   |
|--|---|-----------------------------------|----------------|--------|-----------------------|---|---|--------|-----------------------|---|---|
| <b>Conector macho tipo SUB-D 9 contactos</b> | Conexión con conector Modbus Plus   | <b>AS MBKT 085</b>                | –              | ▲      |                       |   |   |        |                       |   |   |
| <b>Caja de derivación Modbus Plus</b>        | Caja IP20 para conexión por derivación (te)   | <b>990 NAD 230 00</b>             | –              | ▲      |                       |   |   |        |                       |   |   |
|  | Caja IP 65 para conexión por derivación (te), soporta 1 conector tipo RJ45 en la parte frontal  | <b>990 NAD 230 10</b>             | –              | ▲      |                       |   |   |        |                       |   |   |
|  | Te de derivación IP20 con 2 conectores tipo RJ45 para cable Modbus Plus y 1 conector tipo SUB-D 9 contactos para equipo en derivación | <b>170 XTS 020 00</b>             | –              | ▲      |                       |   |   |        |                       |   |   |
| Designación                                  | Utilización   | Longitud                          | Referencia     | Clave  | Precio                |   |   |        |                       |   |   |
| <b>Cables de derivación Modbus Plus</b>      | Te de derivación IP20   | Desde                             | Hacia          | 0,25 m | <b>170 MCI 020 10</b> | – | ▲ |        |                       |   |   |
|  |   | 170 XTS 020 00                    | 170 XTS 020 00 |        |                       |   |   |        |                       |   |   |
|  | Comunicador STB NMP 2212  | Caja de derivación 990 NAD 230 00 | 2,4 m          | 6 m    | <b>990 NAD 211 10</b> | – | ▲ |        |                       |   |   |
|  |   |                                   |                |        |                       |   |   | 0,25 m | <b>170 MCI 020 36</b> | – | ▲ |
|  |   |                                   |                |        |                       |   |   |        |                       |   |   |
|  | 10 m  | <b>170 MCI 020 80</b>             | –              | ▲      |                       |   |   |        |                       |   |   |



AS MBKT 085



TSX FP ACC 12



TSX FP ACC 4

#### Bus Fipio

| Designación                                       | Utilización  | Características          | Referencia           | Clave | Precio |
|---|--|--------------------------|----------------------|-------|--------|
| <b>Conectores hembra (tipo SUB-D 9 contactos)</b> | En comunicador STB NFP 2212  | Policarbonato negro IP20 | <b>TSX FP ACC 12</b> | –     | ▲      |
|   |  | Zamak                    | <b>TSX FP ACC 2</b>  | –     | ▲      |
| <b>Caja de conexión al bus</b>                    | Derivación del cable principal                                       | Zamak IP65               | <b>TSX FP ACC 4</b>  | B     | 170,00 |
| <b>Cables de derivación</b>                       | 8 mm, 2 pares trenzados blindados de 150 Ω<br>Para entornos estándar | 100 m                    | <b>TSX FP CC 100</b> | C     | 329,00 |

(1) Cable conforme al estándar EIA/TIA-568 categoría 5 e IEC 1180/EN 50 173 en clase D. Para los cables homologados UL y CSA 22.1, añadir la letra U al final de la referencia

▲ Consultar disponibilidad y precio.



# E/S Distribuidas IP20 modulares Advantys STB

## Módulos de comunicación

### BUS CANopen

#### Presentación

La oferta de cableado CANopen IP20 con conectores tipo SUB-D 9 contactos permite realizar diferentes tipos de arquitecturas de conexión.

Para responder a las necesidades de conexión de equipos específicos, como las dimensiones, el grado de estanqueidad... esta oferta se completa con:

- Una oferta IP67 con conectores M12 destinada a los repartidores de E/S Advantys FTB/FTM (1).
- Una oferta IP20 con conectores tipo RJ45 adaptada a los productos de variadores de velocidad (Altivar, Lexium...).

#### Tipo de arquitectura de conexión

##### En derivación

Esta solución flexible y fácil de instalar necesita cajas de derivación, un tambor de cable y cables preequipados para las derivaciones.

Una vez instaladas las cajas de derivación (en perfil DIN o en panel) y conectadas entre sí a través del cable principal (conexión en bornero con tornillos), quedan por conectar los cables de derivación entre las cajas y los equipos a través de cables preequipados (o para crear).

##### En cadena

Esta económica solución necesita un tambor de cable y conectores tipo SUB-D.

El cable se corta a medida y se equipa con conectores en cada extremo (conexión del cable en bornas con tornillos). Los 3 tipos de conectores IP20 ofrecidos permiten conectar simultáneamente 2 cables CANopen, lo que permite realizar la unión.

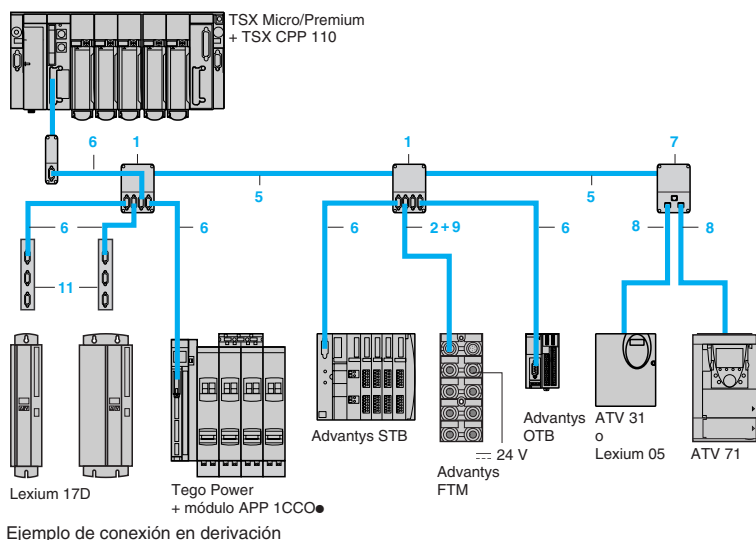
##### Mixto

Esta solución combina los dos tipos de arquitectura anteriores.

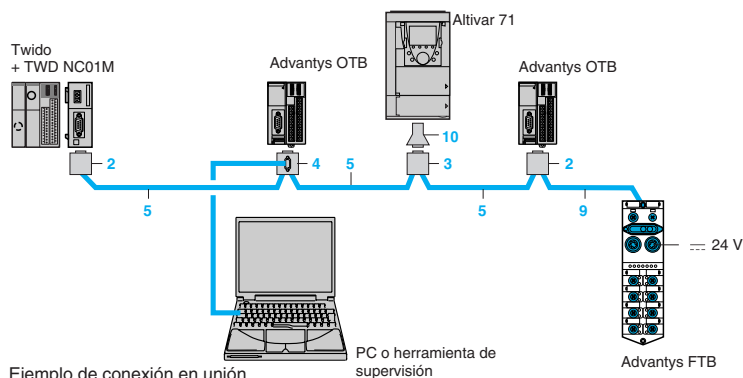
**Nota:** En todos los casos de arquitectura, es necesario asegurarse de que la topología y la velocidad del bus CANopen son compatibles con las reglas de cableado CANopen.

##### Códigos

- 1...8: Ver la página 31.
- 9 FTX CN 3130/3150: cables preequipados con 1 conector M12, 5 contactos con 1 extremo de hilos libres.
- 10 VW3 CAN A71: Adaptador RJ45/SUB-D 9 contactos macho para variadores de velocidad Altivar 71.
- 11 AMO 2CA 001V000: Adaptador de estándar CANopen para servomotor Lexium 17D.



Ejemplo de conexión en derivación



Ejemplo de conexión en unión

### Composición

Se ofrecen diferentes tipos de cables para poder realizar todo tipo de aplicaciones, incluidas para los entornos severos, ver (1) pág. 31.

Se encuentran disponibles varios conectores para responder a todas las necesidades: conectores rectos, acodados a 90° o acodados con posibilidad de conectar un equipo de tipo PC o Pocket de diagnóstico.

La alimentación de los equipos se puede realizar a través de los cables y la caja de derivación: una pareja de calibre AWG24 para las señales CAN, una pareja de calibre AWG22 para la alimentación y la masa.

**Nota:** Las cajas de derivación no permiten conectar la alimentación.

La caja de derivación y los conectores están equipados con un interruptor que permite poner en servicio o no el final de línea (necesaria en cada extremo de segmento CANopen).

(1) Consultar catálogo "Módulos de E/S Advantys".



TSX CAN TDM4



TSX CAN KCD F90T



TSX CAN KCD F180T



TSX CAN KCD F90TP



TSX CAN CA/CB/CD



TSX CAN CADD  
TSX CAN CBDD



VW3 CAN TAP2

### Accesorios de conexión a los buses y las redes

#### Cajas de derivación y conectores IP20 estándar SUB-D

| Designación                           | Descripción   | Código | Longitud | Referencia unitaria | Clave | Precio |
|---------------------------------------|---|--------|----------|---------------------|-------|--------|
| <b>Caja de derivación CANopen</b>     | – 4 puertos SUB-D para la conexión al bus principal.<br>– Bornero con tornillos para conectar los cables principales.<br>– Interruptor para adaptación de final de línea. | 1      | –        | TSX CAN TDM4        | C     | 60,00  |
| <b>Conectores IP 20 CANopen SUB-D</b> | Acodado a 90°   | 2      | –        | TSX CAN KCDF 90T    | B     | 35,00  |
|                                       | Recto   | 3      | –        | TSX CAN KCDF 180T   | C     | 35,00  |
|                                       | Acodado a 90° con SUB-D 9 contactos para la conexión al PC o la herramienta de diagnóstico  | 4      | –        | TSX CAN KCDF 90TP   | C     | 45,00  |

#### Cables y cables preequipados IP20 estándar

| Designación                             | Descripción  | Código | Longitud      | Referencia unitaria | Clave | Precio   |
|---|--|--------|---------------|---------------------|-------|----------|
| <b>Cables CANopen</b>                   | Cable estándar, marcado C€:  | 5      | 50 m          | TSX CAN CA50        | B     | 146,00   |
|   | – Baja liberación de humos, sin halógenos.   |        | 100 m         | TSX CAN CA100       | C     | 278,00   |
|   | – No propagador de llama (IEC 60332-1).  |        | 300 m         | TSX CAN CA300       | C     | 788,00   |
|   | Cable estándar, certificación UL, marcado C€:  | 5      | 50 m          | TSX CAN CB50        | C     | 122,00   |
|   | – Baja liberación de humos, sin halógenos.   |        | 100 m         | TSX CAN CB100       | C     | 232,00   |
|   | – No propagador de llama (IEC 60332-2).  |        | 300 m         | TSX CAN CB300       | C     | 655,00   |
|   | Cable para entornos severos (1) o instalaciones móviles, marcado C€:   | 5      | 50 m          | TSX CAN CD50        | C     | 243,00   |
|   | – Baja liberación de humos, sin halógenos.   |        | 100 m         | TSX CAN CD100       | C     | 464,00   |
|   | – No propagador de llama (IEC 60332-1).<br>– Resistencia a los aceites.  |        | 300 m         | TSX CAN CD300       | C     | 1.313,00 |
| <b>Cables CANopen preequipados</b>      | Cable estándar, marcado C€:<br>– Baja liberación de humos. Sin halógenos.<br>– No propagador de llama (IEC 60332-1). | 6      | 0,3 m         | TSX CAN CADD03      | C     | 30,00    |
|   |  |        | 1 m           | TSX CAN CADD1       | C     | 32,00    |
|   |  |        | 3 m           | TSX CAN CADD3       | C     | 36,00    |
|   |  |        | 5 m           | TSX CAN CADD5       | C     | 40,00    |
|   | Cable estándar, certificación UL, marcado C€:  | 6      | 0,3 m         | TSX CAN CBDD03      | C     | 30,00    |
| – No propagador de llama (IEC 60332-1). | 1 m  |        | TSX CAN CBDD1 | C                   | 32,00 |          |
|   | 3 m  |        | TSX CAN CBDD3 | C                   | 36,00 |          |
|   |  |        | 5 m           | TSX CAN CBDD5       | C     | 40,00    |

#### Caja y cables IP20 con conectores RJ45 (2)

| Designación                                    | Descripción   | Código | Longitud | Referencia unitaria | Clave | Precio |
|--|---|--------|----------|---------------------|-------|--------|
| <b>Caja de derivación CANopen para Altivar</b> | 2 puertos RJ45 y 1 puerto RJ45 para la conexión al PC o la herramienta de diagnóstico | 7      | –        | VW3 CAN TAP2        | –     | ■      |
| <b>Cables CANopen preequipados</b>             | 1 conector RJ45 en cada extremo   | 8      | 0,3 m    | VW3 CAN CARR03      | –     | ■      |
|  |   |        | 1 m      | VW3 CAN CARR1       | –     | ■      |

(1) Ambiente estándar:

- Sin limitaciones ambientales específicas.
- Temperatura de utilización incluida entre +5 °C y +60 °C.
- Instalación fija.

Ambiente severo:

- Resistencia a los hidrocarburos, a los aceites industriales, a los detergentes, a las chispas de soldadura.
- Higrometría hasta un 100%.
- Ambiente salino.
- Temperatura de utilización incluida entre –10 °C y +70 °C.
- Fuertes variaciones de temperatura.
- Instalación móvil.

(2) Para otros accesorios de conexión, consultar el catálogo "Variadores de velocidad Altivar 31".

■ Consultar lista de precios "Variadores de velocidad Altivar", en vigor.

### Accesorios de conexión a los buses y las redes (continuación)

#### Bus INTERBUS

| Designación                         | Utilización  | Longitud | Referencia            | Clave | Precio |
|-------------------------------------|--|----------|-----------------------|-------|--------|
| <b>Cables de bus de instalación</b> | Cables preequipados para la conexión entre 2 módulos de comunicación | 0,110 m  | <b>170 MCI 007 00</b> | –     | ▲      |
| <b>Interface de derivación</b>      | Derivación del bus interestación hacia el bus de instalación         | –        | <b>170 BNO 671 00</b> | –     | ▲      |
| <b>Cables de bus interestación</b>  | –  | 100 m    | <b>TSX IBS CA 100</b> | –     | ▲      |
|                                     |  | 400 m    | <b>TSX IBS CA 400</b> | –     | ▲      |

#### Bus Profibus DP

| Designación                                     | Utilización                              | Longitud | Referencia            | Clave | Precio |
|---|--|----------|-----------------------|-------|--------|
| <b>Conectores para comunicador STB NDP 2212</b> | En terminación de línea                  | –        | <b>490 NAD 911 03</b> | –     | ▲      |
|   | En conexión intermedia                   | –        | <b>490 NAD 911 04</b> | –     | ▲      |
|   | En conexión intermedia con toma terminal | –        | <b>490 NAD 911 05</b> | –     | ▲      |
| <b>Cables de conexión Profibus DP</b>           | –  | 100 m    | <b>TSX PBS CA 100</b> | –     | ▲      |
|   |  | 400 m    | <b>TSX PBS CA 400</b> | –     | ▲      |

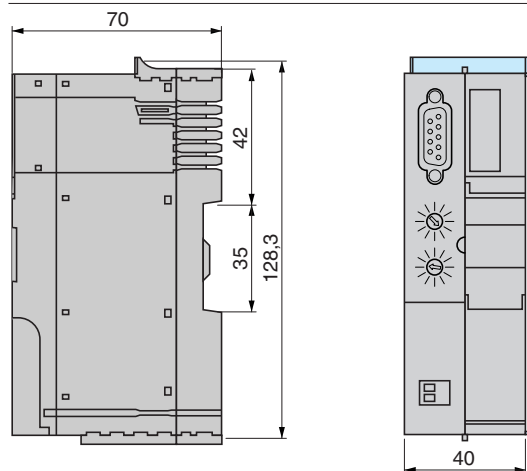
#### Red DeviceNet

| Designación                             | Utilización                   | Tipo         | Referencia          | Clave | Precio |
|---|-------------------------------|--------------|---------------------|-------|--------|
| <b>Conectores hembra de 5 contactos</b> | Para comunicador STB NDN 2212 | De tornillos | <b>STB XTS 1111</b> | C     | 14,10  |
|   |                               | De resorte   | <b>STB XTS 2111</b> | C     | 15,20  |

▲ Consultar disponibilidad y precio.

### Dimensiones

#### STB No● 2212/1010

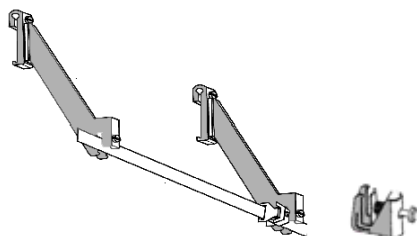


# E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB

## Módulos de distribución de alimentación



STB PDT 3100 K



STB XSP 3000



STB XSP 3010/3020

### Referencias

#### Kits de distribución de alimentación (módulo + base + bornero)

| Tipo de alimentación | Tensión   | Tipo     | Referencia            | Clave | Precio |
|----------------------|-----------|----------|-----------------------|-------|--------|
| ≡                    | 24 V      | Estándar | <b>STB PDT 3100 K</b> | B     | 46,70  |
|                      |           | Básicos  | <b>STB PDT 3105 K</b> | B     | 42,30  |
| ~                    | 115/230 V | Estándar | <b>STB PDT 2100 K</b> | B     | 64,70  |
|                      |           | Básicos  | <b>STB PDT 2105 K</b> | C     | 56,20  |

#### Elementos asociados

| Designación   | Utilización para  | Venta por lotes de | Referencia          | Clave | Precio |
|---|---|--------------------|---------------------|-------|--------|
| <b>Dispositivos de codificación</b>                 | Módulos de distribución (venta por lotes de 60)   |                    | <b>STB XMP 7700</b> | C     | 7,00   |
| <b>Planchas de etiquetas de personalización (1)</b> | Bases y módulos   | 25                 | <b>STB XMP 6700</b> | B     | 90,30  |
| <b>Kit de puesta a tierra</b>                       | Conexión a tierra del blindaje de los cables<br>Compuesta de 1 barra (1 m de longitud) y 2 soportes laterales | 1                  | <b>STB XSP 3000</b> | C     | 53,90  |
| <b>Grapas para kit de puesta a tierra</b>           | Cables de sección 1,5...6 mm <sup>2</sup>   | 10                 | <b>STB XSP 3010</b> | C     | 32,80  |
|   | Cables de sección 5...11 mm <sup>2</sup>  | 10                 | <b>STB XSP 3020</b> | C     | 41,00  |
| <b>Destornillador aislado de 2,5 mm</b>             | Bornas extraíbles de tornillo   |                    | <b>STB XTT 0220</b> | B     | 9,40   |

#### Fuentes de alimentación conmutadas monobásicas Phaseo

| Tensión de salida | Tensión de entrada de red | Potencia nominal | Corriente nominal | Referencia | Clave | Precio |
|-------------------|---------------------------|------------------|-------------------|------------|-------|--------|
| ≡ 24 V            | 100...240 V               | 48...240 W       | 2...10 A          | -          | -     | ▲      |

#### Elementos de repuesto

| Designación                             | Descripción                                     | Referencia          | Clave | Precio |
|---|---|---------------------|-------|--------|
| <b>Fusibles</b>                         | 5 A (lote de 5)<br>y 10 A (lote de 5)           | <b>STB XMP 5600</b> | C     | 39,90  |
| <b>Dispositivos de codificación (2)</b> | Borneros desenchufables (venta por lotes de 24) | <b>STB XMP 7810</b> | C     | 5,90   |

(1) La hoja de modelo para las etiquetas de personalización se suministra con el mini CD-ROM de la documentación.

(2) Suministrado con los borneros extraíbles STB XTS 1130/2130.

▲ Consultar disponibilidad y precio.

# E/S distribuidas IP20 modulares

## Advantys STB

### Módulos de entradas digitales

|   |                             |  |   |                       |
|---|-----------------------------|--|---|-----------------------|
| <b>Aplicaciones</b>                                   |                             | <b>Kits de entradas/salidas digitales (módulo + base + bornero)</b>                    |   |                       |
|   |                             | <b>Corriente continua</b>  |   |                       |
|   |                             |      |   |                       |
| <b>Tensión</b>  |                             | --- 24 V   |   |                       |
| <b>Número de vías</b>                                 |                             | 2  | 4   |                       |
| <b>Entradas</b>                                       | Lógica por defecto          | Positiva   |   |                       |
|   | Lógica configurable         | Sí (1)   |   |                       |
| Tipo (IEC-EN 61131-2)                                 |                             | Tipo 2   | Tipo 1+   | No                    |
| <b>Tipo de sensor</b>                                 |                             | 3 hilos + tierra   | 3 hilos   |                       |
| <b>Tiempo de respuesta</b>                            | Activación                  | 610 µs con un tiempo de filtrado de las entradas de 0,2 ms                             | 925 µs con un tiempo de filtrado de las entradas de 0,5 ms  | 3,5 ms                |
|   | Disparo                     | 625 µs con un tiempo de filtrado de las entradas de 0,2 ms                             | 1,35 ms con un tiempo de filtrado de las entradas de 0,5 ms | 3,8 ms                |
| <b>Tiempo de filtrado</b>                             |                             | 0,2...16 ms  | 0,5...16 ms   | 3 ms                  |
| <b>Kits de distribución de alimentación "PDM" (2)</b> | Tensión                     | ---24 V  |   |                       |
|   | Referencia                  | STB PDT 3100 K/3105 K  |   |                       |
| <b>Aislamiento</b>                                    | Entre vías y bus            | ---1.500 V durante 1 minuto  |   |                       |
|   | Entre vías                  | -  |   |                       |
| <b>Protección contra</b>                              | Inversión de polaridad      | Sí   |   |                       |
|   | Cortocircuitos y sobrecarga | Sí, mediante fusible temporizado en el módulo de distribución de la alimentación "PDM" |   |                       |
|   | Alimentación                | Alimentación de los sensores protegida electrónicamente contra los cortocircuitos      |   |                       |
| <b>Gama de kits</b>                                   |                             | Estándar   |   | Básicos               |
| <b>Tipo de kits</b>                                   |                             | <b>STB DDI 3230*</b>   | <b>STB DDI 3420 K</b>                                       | <b>STB DDI 3425 K</b> |
| <b>Página</b>   |                             | 64   |   |                       |

(1) Ajustable con software de configuración STB SPU 1000.

(2) Se necesita un módulo de distribución de alimentación "PDM" (Power Distribution Module) por cada tipo de tensión.

(3) Para kits con bornero de resorte cambiar "KS" por "KC" al final de la referencia.

\*Pedir por separado la base y el bornero.

**Kits de entradas/salidas digitales (módulo + base + bornero)**

**Corriente continua**

**Corriente alterna**



⎓ 24 V

~ 115 V      ~ 230 V

6      16

2

Positiva  
 Sí (1)      No      No  
 Tipo 1      Tipo 3

–  
 Sí (1)

2 hilos

3 hilos      3 hilos + tierra

1,21 ms      5,25 ms      2 ms

1,5 alternancia

1,74 ms      5,75 ms      2 ms

1,5 alternancia

1 ms      5 ms      1 ms

–

⎓ 24 V  
 STB PDT 3100 K/3105 K

~ 115 V      ~ 230 V  
 STB PDT 2100 K/2105 K

⎓ 1.500 V durante 1 minuto  
 –

~ 1.780 V durante 1 minuto  
 –

Sí  
 Sí, mediante fusible temporizado 5 A en el módulo de distribución de la alimentación "PDM"  
 Alimentación de los sensores protegida electrónicamente contra los cortocircuitos

Estándar      Básicos      Alta densidad

Estándar


**STB DDI 3610 K      STB DDI 3615 K      STB DDI 3725 KS (3)**

**STB DDI 5230\*      STB DAI 7220\***

64

# E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB

## Módulos de salidas digitales

|   |                             |  |                         |                                |                                 |
|---|-----------------------------|--|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>Aplicaciones</b>                                   |                             | <b>Kits de salidas digitales (módulo + base + bornero)</b>                         |                         |                                |                                 |
|   |                             | <b>Corriente continua (transistor)</b>   |                         |                                |                                 |
|   |                             |  |                         |                                |                                 |
| <b>Tensión</b>  |                             | --- 24 V   |                         |                                |                                 |
| <b>Número de vías</b>                                 |                             | 2  |                         | 4                              |                                 |
| <b>Entradas</b>                                       | Lógica por defecto          | Positiva   |                         |                                |                                 |
|   | Lógica configurable         | Sí   |                         | No                             |                                 |
| <b>Corriente de carga</b>                             |                             | 0,5 A  | 2 A                     | 0,5 A                          | 0,25 A                          |
| <b>Tiempo de respuesta</b>                            | Activación                  | 620 µs para una carga de 0,5 A   | 520 µs                  | 560 µs para una carga de 0,5 A | 560 µs para una carga de 0,25 A |
|   | Disparo                     | 575 µs para una carga de 0,5 A   | 720 µs                  | 870 µs para una carga de 0,5 A | 870 µs para una carga de 0,25 A |
| <b>Rearme por fallo</b>                               |                             | Parametrizable por el usuario (1)  |                         |                                | Rearme manual                   |
| <b>Comportamiento en caso de fallo</b>                |                             | Parametrizable por el usuario (1)  |                         |                                | Todas las vías a 0              |
| <b>Kits de distribución de alimentación "PDM" (2)</b> | Tensión                     | --- 24 V   |                         |                                |                                 |
|   | Referencia                  | STB PDT 3100 K/3105 K  |                         |                                |                                 |
| <b>Aislamiento</b>                                    | Entre vías y bus            | ---1.500 V durante 1 minuto  |                         |                                |                                 |
|   | Entre vías                  | –  | ---500 V durante 1 min. | –                              |                                 |
| <b>Protección contra</b>                              | Inversión de polaridad      | Sí   |                         |                                |                                 |
|   | Cortocircuitos y sobrecarga | Sí (3)   | (4)                     | Sí (3)                         |                                 |
|   | Alimentación                | Alimentación protegida electrónicamente contra las sobrecargas                     |                         |                                |                                 |
| <b>Gama de kits</b>                                   |                             | Estándar   |                         | Básicos                        |                                 |
| <b>Tipo de kits</b>                                   |                             | <b>STB DDO 3200*</b>   | <b>STB DDO 3230*</b>    | <b>STB DDO 3410*</b>           | <b>STB DDO 3415*</b>            |
| <b>Página</b>   |                             | 64   |                         |                                |                                 |

(1) Necesita el software de configuración STB SPU 1000.

(2) Se necesita un módulo de distribución de alimentación "PDM" (Power Distribution Module) por cada tipo de tensión.

(3) Mediante fusibles temporizados en el módulo de distribución de la alimentación "PDM".

(4) Fusibles temporizados de 2,5 A recomendados en cada vía, suministro a cargo del usuario.

(5) Para kits con bornero de resorte cambiar "KS" por "KC" al final de la referencia.

\*Pedir por separado la base y el bornero.



**Kits de salidas digitales (módulo + base + bornero)**

| Corriente continua (transistor)   |                                     |                              | Corriente alterna (triac)   | Corriente continua/alterna (relé)   |                       |
|---|-------------------------------------|------------------------------|---|---|-----------------------|
|  |                                     |                              |  |  |                       |
| = 24 V  |                                     |                              | ~115/230 V  | = 24 V (contacto de los relés)<br>~ 115/230 V (contacto de los relés)               |                       |
| 6   |                                     | 16                           | 2   | 2 relés "NC/NA"   | 2 relés "NC" + "NA"   |
| Positiva  |                                     |                              | -   | -   |                       |
| Sí  |                                     | No                           | -   | -   |                       |
| 0,5 A   | 0,25 A                              | 0,5 A (5)                    | 2 A a 30 °C<br>1 A a 60 °C  | 2 A por contacto  | 7 A por contacto      |
| 715 µs para una carga de 0,5 A  | 550 µs a 250 mA con carga resistiva | 2 ms para una carga de 0,5 A | 10 ms   | 5,25 ms   | 10 ms                 |
| 955 µs para una carga de 0,5 A  | 900 µs a 250 mA con carga resistiva | 2 ms para una carga de 0,5 A | 10,5 ms   | 6,75 ms   | 10 ms                 |
| Parametrizable por el usuario (1)   | Rearme manual                       |                              | Rearme manual   |   |                       |
| Parametrizable por el usuario (1)   | Todas las vías a 0                  |                              | Parametrizable por el usuario (1)   |   |                       |
| = 24 V<br>STB PDT 3100 K/3105K  |                                     |                              | ~115/230 V<br>STB PDT 2100 K/2105 K   | = 24 V (bobina de los relés)<br>STB PDT 3100 K/3105 K                               |                       |
| = 1.500 V durante 1 minuto  |                                     |                              | ~ 1.780 V durante 1 minuto  | ~ 1.780 V durante 1 minuto  |                       |
| -   |                                     |                              | -   | ~ 500 V durante 1 minuto  |                       |
| Sí  |                                     |                              | -   |   |                       |
| Sí (3)  |                                     |                              | -   |   |                       |
| Alimentación protegida electrónicamente contra las sobrecargas                    |                                     |                              | -   |   |                       |
| Estándar  | Básicos                             | Alta densidad                | Estándar  |   |                       |
| <b>STB DDO 3600 K</b>   | <b>STB DDO 3605 K</b>               | <b>STB DDO 3705 KS (5)</b>   | <b>STB DAO 8210*</b>  | <b>STB DRC 3210 K</b>   | <b>STB DRA 3290 K</b> |
| 64  |                                     |                              |   |   |                       |



# E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB

Módulos de entradas/salidas digitales



STB DDI 3230 KS STB DDO 3200 KS



STB DRC 3210 KS

## Referencias

### Kits de entradas digitales estándar (módulos + base + bornero)

| Tensión de entrada | Modularidad (número de vías) | Conformidad con la norma IEC-EN 61131-2 | Referencia       | Clave | Precio |
|--------------------|------------------------------|---|------------------|-------|--------|
| = 24 V             | 2 (positivo)                 | Tipo 2                                  | STB DDI 3230 (2) | B     | 21,32  |
|                    | 4 (positivo)                 | Tipo 1+                                 | STB DDI 3420 K   | B     | 49,00  |
|                    | 6 (positivo)                 | Tipo 1                                  | STB DDI 3610 K   | B     | 56,70  |
| ~ 115 V            | 2                            | Tipo 1                                  | STB DAI 5230 (2) | C     | 44,76  |
| ~ 230 V            | 2                            | Tipo 1                                  | STB DAI 7220 (2) | B     | 44,76  |

### Kits de entradas digitales alta densidad (módulos + base + bornero)

| Tensión de entrada | Modularidad (número de vías) | Conformidad con la norma IEC-EN 61131-2 | Referencia          | Clave | Precio |
|--------------------|------------------------------|---|---------------------|-------|--------|
| = 24 V             | 16 (positivo)                | Tipo 3                                  | STB DDI 3725 KS (1) | B     | 139,00 |

### Kits de entradas digitales básicos (módulos + base + bornero)

| Tensión de entrada | Modularidad (número de vías) | Conformidad con la norma IEC-EN 61131-2 | Referencia     | Clave | Precio |
|--------------------|------------------------------|---|----------------|-------|--------|
| = 24 V             | 4 (positivo)                 | Tipo 1+                                 | STB DDI 3425 K | B     | 37,10  |
|                    | 6 (positivo)                 | Tipo 1                                  | STB DDI 3615 K | B     | 45,30  |

### Kits de salidas digitales estándar (módulos + base + bornero)

| Tensión de salida | Corriente de salida | Modularidad (número de vías) | Conformidad con la norma IEC-EN 61131-2 | Referencia       | Clave | Precio |
|-------------------|---------------------|------------------------------|---|------------------|-------|--------|
| = 24 V            | 0,5 A               | 2 (positivo)                 | Sí                                      | STB DDO 3200 (2) | B     | 34,10  |
|                   | 2 A                 | 2 (positivo)                 | Sí                                      | STB DDO 3230 (2) | B     | 44,76  |
|                   | 0,5 A               | 4 (positivo)                 | Sí                                      | STB DDO 3410 (2) | B     | 51,16  |
|                   |                     | 6 (positivo)                 | Sí                                      | STB DDO 3600 K   | B     | 68,00  |
| ~ 115/230 V       | 2 A                 | 2                            | Sí                                      | STB DAO 8210 (2) | B     | 65,87  |

### Kits de salidas digitales alta densidad (módulos + base + bornero)

| Tensión de salida | Corriente de salida | Modularidad (número de vías) | Conformidad con la norma IEC-EN 61131-2 | Referencia          | Clave | Precio |
|-------------------|---------------------|------------------------------|---|---------------------|-------|--------|
| = 24 V            | 0,5 A               | 16 (positivo)                | Sí                                      | STB DDO 3705 KS (1) | B     | 164,00 |

### Kits de salidas digitales básicos (módulos + base + bornero)

| Tensión de salida | Corriente de salida | Modularidad (número de vías) | Conformidad con la norma IEC-EN 61131-2 | Referencia       | Clave | Precio |
|-------------------|---------------------|------------------------------|---|------------------|-------|--------|
| = 24 V            | 0,25 A              | 4 (positivo)                 | Sí                                      | STB DDO 3415 (2) | C     | 33,00  |
|                   |                     | 6 (positivo)                 | Sí                                      | STB DDO 3605 K   | B     | 50,50  |

### Kits de salidas de relé estándar (módulos + base + bornero)

| Tensión de salida    | Corriente de salida | Modularidad (número de vías) | Conformidad con la norma IEC-EN 61131-2 | Referencia     | Clave | Precio |
|----------------------|---------------------|------------------------------|---|----------------|-------|--------|
| = 24 V o ~ 115/230 V | 2 A                 | 2                            | Sí                                      | STB DRC 3210 K | B     | 50,10  |
|                      | 7 A                 | 2                            | Sí                                      | STB DRA 3290 K | B     | 87,00  |

(1) Para kits con bornero de resorte cambiar "KS" por "KC" al final de la referencia.  
(2) Pedir por separado la base y el bornero.

# E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB

## Módulos de entradas/salidas digitales



STB XBA 3000

STB DRA 3290 K

### Elementos asociados

| Descripción         | Ancho de la base | Para módulos de E/S                     | Referencia          | Clave    | Precio       |
|---------------------|------------------|---|---------------------|----------|--------------|
| <b>Bases de E/S</b> | 13,9 mm          | STB DDI (1)<br>STB DDO (1)              | <b>STB XBA 1000</b> | <i>B</i> | <b>8,20</b>  |
|                     |                  | STB DAI<br>STB DAO<br>STB DRC           | <b>STB XBA 2000</b> | <i>B</i> | <b>11,30</b> |
|                     | 28,1 mm          | STB DRA<br>STB DDO 3705<br>STB DDI 3725 | <b>STB XBA 3000</b> | <i>B</i> | <b>26,10</b> |

| Descripción                                      | Características                        | Tipo de conexión         | Para módulos de E/S                      | Referencia          | Clave    | Precio       |
|--|--|--------------------------|--|---------------------|----------|--------------|
| <b>Borneros extraíbles</b>                       | 6 contactos<br>(Venta por lotes de 20) | De tornillos             | STB DDI (1)<br>STB DDO (1)               | <b>STB XTS 1100</b> | <i>B</i> | <b>62,30</b> |
|  |  | De resorte               | STB DDI (1)<br>STB DDO (1)               | <b>STB XTS 2100</b> | <i>B</i> | <b>62,30</b> |
|  | 5 contactos<br>(Venta por lotes de 20) | De tornillos             | STB DAI<br>STB DAO<br>STB DRC<br>STB DRA | <b>STB XTS 1110</b> | <i>B</i> | <b>58,70</b> |
|  |  | De resorte               | STB DAI<br>STB DAO<br>STB DRC<br>STB DRA | <b>STB XTS 2110</b> | <i>B</i> | <b>59,80</b> |
|  | 18 contactos<br>(Venta por lotes de 2) | De tornillos             | STB DDI 3725<br>STB DDO 3705             | <b>STB XTS 1180</b> | <i>B</i> | <b>13,80</b> |
|  |  | De resorte               | STB DDI 3725<br>STB DDO 3705             | <b>STB XTS 2180</b> | <i>B</i> | <b>13,80</b> |
| <b>Kit de codificación</b>                       | Utilización                            | Para módulos             | Venta por lotes de 60                    | <b>STB XMP 7700</b> | <i>C</i> | <b>7,00</b>  |
|  |  | Para borneros extraíbles | 96                                       | <b>STB XMP 7800</b> | <i>C</i> | <b>7,00</b>  |
| <b>Hojas de etiquetas de personalización (2)</b> | Bases y módulos de E/S                 | 25                       |  | <b>STB XMP 6700</b> | <i>B</i> | <b>90,30</b> |

(1) Excepto STB DDI 3725 y STB DDO 3705.

(2) La hoja de modelo para las etiquetas de personalización se suministra con el mini CD-ROM de la documentación.

# E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB

## Módulos de entradas analógicas

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Aplicaciones</b> | <b>Kits de entradas analógicas (módulo + base + bornero)</b> |
|                     | <b>Tensión</b>   |



|   |                              |  |                      |  |
|---|------------------------------|--|----------------------|--|
| <b>Número de vías</b>                                 | 2                            |  | 4                    | 8  |
| <b>Rango</b>  | - 10...+ 10 V                |  | 0...10 V             | - 10...+ 10 V  |
| <b>Resolución</b>                                     | 11 bits + signo              | 9 bits + signo   | 10 bits              | 16 bits  |
| <b>Tiempo de respuesta</b>                            | 5 ms para las 2 vías         |  | 8 ms para las 4 vías | 16 ms para las 8 vías  |
| <b>Período de adquisición</b>                         | -                            |  |                      |  |
| <b>Tiempo de actualización</b>                        | 10 ms para las 2 vías        |  |                      |  |
| <b>Kits de distribución de alimentación "PDM" (1)</b> | Tensión                      | - 24 V   |                      |  |
|   | Referencia                   | STB PDT 3100 K/3105 K  |                      |  |
| <b>Aislamiento</b>                                    | Entre vías y bus             | - 1.500 V durante 1 minuto   |                      |  |
|   | Entre vías                   | - 30 V (cuando la tensión del sensor está separada de la tensión del bus lógico)       |                      | - 200 V  |
| <b>Estados de retorno</b>                             | -                            |  | -                    | -  |
| <b>Protección frente a</b>                            | Inversiones de polaridad     | Sí   |                      |  |
|   | Cortocircuitos y sobrecargas | Sí, mediante fusible temporizado en el módulo de distribución de la alimentación "PDM" | -                    | Sí, mediante fusible temporizado en el módulo de distribución de la alimentación "PDM" |
|   | Alimentación de los sensores | Sí, protección electrónica contra los cortocircuitos                                   | -                    | Sí, protección electrónica contra los cortocircuitos                                   |
| <b>Gama</b>   | Estándar                     | Básicos  | Estándar             | Estándar   |

|                     |                      |                       |                       |                       |                       |
|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Tipo de kits</b> | <b>STB AVI 1270*</b> | <b>STB AVI 1275 K</b> | <b>STB AVI 1255 K</b> | <b>STB AVI 0300 K</b> | <b>STB AVI 1400 K</b> |
|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|

|               |    |
|---------------|----|
| <b>Página</b> | 70 |
|---------------|----|

(1) Cada grupo de tensión necesita un módulo de distribución de la alimentación "PDM" (Power Distribution Module).

(2) Mantenimiento en el valor: puesta a cero en las 2 vías; ajuste a un valor predefinido (0 V...PE) para cada vía.

(3) No corrompe los datos del bus Hart.

\*Pedir por separado la base y el bornero.

**Corriente**



**Entradas analógicas**

**Corriente**



**Multirango**



|  |  |                             |  |  |                       |   |  |
|--|--|-----------------------------|--|--|-----------------------|---|--|
| 2  |  | 4                           |  | 4  | 8                     | 2   |  |
| 0...20 mA  |  | 4...20 mA                   |  | 4...20 mA  |                       | Termopares<br>B, E, J, K, N, R, S y T<br>Termosondas<br>Pt 100, Pt 1000, Ni 100,<br>Ni 1000, Cu 10<br>± 80 mV |  |
| 12 bits  |  | 10 bits                     |  | 16 bits  |                       | 15 bits + signo   |  |
| 5 ms para las 2 vías   |  | 8 ms para las 4 vías        |  | 80 ms para las 4 vías                                | 16 ms para las 8 vías | -   |  |
| -  |  | -                           |  | -  | -                     | 150... 360 ms<br>(según el rango)   |  |
| 10 ms para las 2 vías  |  | 10 ms para las 4 vías       |  | 84 ms para las 4 vías                                | -                     | 10 ms para las 2 vías   |  |
| ~ 24 V   |  | ~ 24 V                      |  | ~ 24 V   |                       | ~ 24 V  |  |
| STB PDT 3100 K/3105 K  |  | STB PDT 3100 K              |  | STB PDT 3100 K                                       |                       | STB PDT 3100 K/3105 K   |  |
| ~ 1.500 V durante 1 minuto   |  | 1.500 V DC durante 1 minuto |  | ~ 1.500 V durante 1 minuto                           |                       | ~ 1.500 V durante 1 minuto  |  |
| ~ 30 V (cuando la tensión del sensor está separada de la tensión del bus lógico)       |  | ~ 200 V                     |  | -  |                       | -   |  |
| -  |  | -                           |  | -  |                       | -   |  |
| Sí   |  |                             |  |  |                       |   |  |
| Sí, mediante fusible temporizado en el módulo de distribución de la alimentación "PDM" |  | -                           |  | -  |                       | -   |  |
| Sí, protección electrónica contra los cortocircuitos                                   |  | -                           |  | Sí, protección electrónica contra los cortocircuitos |                       | -   |  |
| Estándar   |  | Básicos                     |  | Estándar   |                       | Estándar  |  |
| Estándar   |  | Estándar                    |  | Estándar   |                       | Estándar  |  |
| <b>STB ACI 1230 K</b>  |  | <b>STB ACI 1225 K</b>       |  | <b>STB ACI 0320 K</b>                                |                       | <b>STB ACI 8320 K (3)</b>   |  |
|  |  |                             |  | <b>STB ACI 1400 K</b>                                |                       | <b>STB ART 0200 K</b>   |  |
|  |  |                             |  |  |                       | 70  |  |

# E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB

## Módulos de salidas analógicas

|              |  |  |  |
|--------------|--|--|--|
| Aplicaciones | Kits de salidas analógicas (módulo + base + bornero) |  |  |
|              | Tensión  |  |  |



|  |                              |  |  |
|--|------------------------------|--|--|
| Número de vías                                 | 2                            |  |  |
| Rango  | - 10...+ 10 V                | 0...+ 10 V,<br>- 10...+ 10 V   | 0...10 V   |
| Resolución                                     | 9 bits + signo               | 11 bits + signo o 12 bits  | 10 bits  |
| Corriente de salida por vía                    | 5 mA                         |  |  |
| Tiempo de respuesta                            | 3 ms para las 2 vías         |  |  |
| Período de adquisición                         | -                            |  |  |
| Tiempo de actualización                        | 25 ms para las 2 vías        |  |  |
| Kits de distribución de alimentación "PDM" (1) | Tensión                      | = 24 V   |  |
|  | Referencia                   | STB PDT 3100 K/3105 K  |  |
| Aislamiento                                    | Entre vías y bus             | = 1.500 V durante 1 minuto   |  |
|  | Entre vías                   | = 30 V (cuando la tensión del accionador está separada de la tensión del bus lógico) |  |
| Estados de retorno                             | 0 V en las 2 vías            | (2)  | 0 V en las 2 vías                                    |
| Protección frente a                            | Inversiones de polaridad     | Sí   |  |
|  | Cortocircuitos y sobrecargas | Fusibles temporizados 2,5 A recomendados en cada vía. Suministro a cargo del usuario |  |
|  | Alimentación de los sensores | -  | Sí, protección electrónica contra los cortocircuitos |
| Gama   | Básicos                      | Estándar   | Básicos  |

|               |                |                |                |
|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Tipo de kits* | STB AVO 1265 K | STB AVO 1250 K | STB AVO 1255 K |
|---------------|----------------|----------------|----------------|

|        |    |    |    |
|--------|----|----|----|
| Página | 70 | 70 | 70 |
|--------|----|----|----|

(1) Cada grupo de tensión necesita un módulo de distribución de la alimentación "PDM" (Power Distribution Module).

(2) Mantenimiento en el valor: puesta a cero en las 2 vías; ajuste a un valor predefinido (0 V...PE) para cada vía.

(3) Por defecto, retorno a 0 en las 2 vías. Cada canal ajustable independientemente: mantener el último valor o ir a un valor predefinido entre 0% y 100% del valor de salida.

Salidas analógicas

Tensión

Corriente



|                            |  |                       |                       |
|----------------------------|--|-----------------------|-----------------------|
| 2                          | 2  | 1                     | 2                     |
| -10... +10 V               | 0...20 mA  | 4...20 mA             |                       |
| 16 bits                    | 12 bits  | 10 bits               | 15 bits + signo       |
| -                          | 20 mA  |                       |                       |
| -                          | 3 ms para las 2 vías   | 4 ms                  |                       |
| -                          |  |                       |                       |
| -                          | 25 ms para las 2 vías  | 8 ms                  |                       |
| ≈ 24 V                     | ≈ 24 V   |                       |                       |
| STB PDT 3100 K/3105 K      | STB PDT 3100 K/3105 K  |                       |                       |
| ≈ 1.500 V durante 1 minuto | ≈ 1.500 V durante 1 minuto   |                       |                       |
| -                          | ≈ 30 V (cuando la tensión del accionador está separada de la tensión del bus lógico)   | ≈ 200 V               |                       |
| -                          | (2)  | 4 mA en las 2 vías    | (3)                   |
|                            |  |                       |                       |
|                            | Sí, mediante fusible temporizado en el módulo de distribución de la alimentación "PDM" |                       |                       |
|                            |  |                       |                       |
| Estándar                   | Estándar   | Básicos               | Estándar              |
| <b>STB AVO 0200 K</b>      | <b>STB ACO 1210 K</b>  | <b>STB ACO 1225 K</b> | <b>STB ACO 0120 K</b> |
| 70                         | 70   | 70                    | 70                    |

# E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB

## Módulos de entradas/salidas analógicas



STB AVI 1270



STB AVO 1250 K

### Referencias

#### Kits de entradas analógicas estándar (módulo + base + bornero)

| Corriente de entrada | Modularidad (n.º contactos) | Conformidad con la norma IEC-EN 61131-2 | Referencia       | Clave | Precio |
|----------------------|-----------------------------|---|------------------|-------|--------|
| ± 10 V               | 2                           | Sí                                      | STB AVI 1270 (1) | B     | 164,14 |
|                      | 4                           | Sí                                      | STB AVI 0300 K   | C     | 294,00 |
|                      | 8                           | Sí                                      | STB AVI 1400 K   | C     | 394,00 |
| 0...20 mA            | 2                           | Sí                                      | STB ACI 1230 K   | B     | 177,00 |
|                      | 4                           | Sí                                      | STB ACI 0320 K   | C     | 307,00 |
|                      | 4                           | Sí                                      | STB ACI 8320 K   | C     | 334,00 |
|                      | 8                           | Sí                                      | STB ACI 1400 K   | C     | 393,00 |
| Termopares ± 80 mV   | 2                           | Sí                                      | STB ART 0200 K   | B     | 191,00 |

#### Kits de entradas analógicas básicos (módulo + base + bornero)

| Corriente de entrada | Modularidad (n.º contactos) | Conformidad con la norma IEC-EN 61131-2 | Referencia     | Clave | Precio |
|----------------------|-----------------------------|---|----------------|-------|--------|
| - 10...+ 10 V        | 2                           | Sí                                      | STB AVI 1275 K | C     | 140,00 |
| 0...10 V             | 2                           | Sí                                      | STB AVI 1255 K | C     | 140,00 |
| 4...20 mA            | 2                           | Sí                                      | STB ACI 1225 K | B     | 140,00 |

#### Kits de salidas analógicas estándar (módulo + base + bornero)

| Corriente de salida | Modularidad (n.º contactos) | Conformidad con la norma IEC-EN 61131-2 | Referencia     | Clave | Precio |
|---------------------|-----------------------------|---|----------------|-------|--------|
| 0... 10 V o ± 10 V  | 2                           | Sí                                      | STB AVO 1250 K | B     | 174,00 |
|                     | 2                           | Sí                                      | STB AVO 0200 K | C     | 280,00 |
| 0... 20 mA          | 2                           | Sí                                      | STB ACO 1210 K | B     | 174,00 |
|                     | 1                           | Sí                                      | STB ACO 0120 K | C     | 164,00 |
|                     | 2                           | Sí                                      | STB ACO 0220 K | C     | 264,00 |

#### Kits de salidas analógicas básicos (módulo + base + bornero)

| Corriente de salida | Modularidad (n.º contactos) | Conformidad con la norma IEC-EN 61131-2 | Referencia     | Clave | Precio |
|---------------------|-----------------------------|---|----------------|-------|--------|
| - 10...+ 10 V       | 2                           | Sí                                      | STB AVO 1265 K | C     | 150,00 |
| 0...10 V            | 2                           | Sí                                      | STB AVO 1255 K | C     | 150,00 |
| 4...20 mA           | 2                           | Sí                                      | STB ACO 1225 K | B     | 150,00 |

#### Elementos asociados

| Descripción | Ancho de la base | Para módulos de E/S | Referencia   | Clave | Precio |
|-------------|------------------|---------------------|--------------|-------|--------|
| Base de E/S | 13,9 mm          | STB AVI             | STB XBA 1000 | B     | 8,20   |

| Descripción                       | Tipo de conexión | Para módulos de E/S | Venta por lotes de | Referencia   | Clave | Precio |
|-----------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|--------------|-------|--------|
| Borneros extraíbles (6 contactos) | De tornillos     | STB AVI             | 20                 | STB XTS 1100 | B     | 62,30  |
|                                   | De resorte       | STB AVI             | 20                 | STB XTS 2100 | B     | 62,30  |

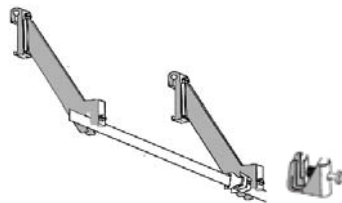
| Descripción                      | Utilización                         | Venta por lotes de | Referencia   | Clave | Precio |
|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------|-------|--------|
| Destornillador aislado de 2,5 mm | Bornas con tornillos desenchufables | -                  | STB XTT 0220 | B     | 9,40   |

| Descripción            | Utilización  | Venta por lotes de | Referencia   | Clave | Precio |
|------------------------|--|--------------------|--------------|-------|--------|
| Kit de puesta a tierra | Conexión a tierra del blindaje de los cables<br>Compuesta por 1 barra (1 m de longitud) y 2 soportes laterales | -                  | STB XSP 3000 | C     | 53,90  |

| Descripción                        | Utilización                               | Venta por lotes de | Referencia   | Clave | Precio |
|------------------------------------|---|--------------------|--------------|-------|--------|
| Grapas para kit de puesta a tierra | Cables de sección 1,5...6 mm <sup>2</sup> | 10                 | STB XSP 3010 | C     | 32,80  |
|                                    | Cables de sección 5...11 mm <sup>2</sup>  | 10                 | STB XSP 3020 | C     | 41,00  |

| Descripción         | Utilización                  | Venta por lotes de | Referencia   | Clave | Precio |
|---------------------|------------------------------|--------------------|--------------|-------|--------|
| Kit de codificación | Para módulos                 | 60                 | STB XMP 7700 | C     | 7,00   |
|                     | Para borneros desenchufables | 96                 | STB XMP 7800 | C     | 7,00   |

| Descripción                      | Utilización            | Venta por lotes de | Referencia   | Clave | Precio |
|----------------------------------|------------------------|--------------------|--------------|-------|--------|
| Etiquetas de personalización (2) | Bases y módulos de E/S | 25 planchas        | STB XMP 6700 | B     | 90,30  |



STB XSP 3000

STB XSP 3010/3020

(1) Pedir por separado la base y el bornero.

(2) La hoja de modelo para las etiquetas de personalización se suministra con el mini CD-ROM de la documentación.



### Características

#### Características eléctricas

|  |                               |  |   |
|--|-------------------------------|--|---|
| <b>Tipo de módulo</b>                  |                               | <b>STB EPI 1145</b>  |   |
| <b>Montable/desmontable en tensión</b> |                               | Sí   |   |
| <b>Conexión</b>                        |                               | Con 1 conector HE 10 (30 contactos)                                      |   |
| <b>Alimentación</b>                    |                               | Por módulo de distribución de alimentación STB PDT 3100/3105 ~ 24 V      |   |
| <b>Protección</b>                      |                               | Por fusible del módulo de distribución de alimentación STB PDT 3100/3105 |   |
| <b>Consumos</b>                        | En bus lógico ~ 5 V           | <b>mA</b>  | 110 máx.  |
|  | En bus sensor ~ 24 V          | <b>mA</b>  | 100 máx.  |
|  | En bus de accionadores ~ 24 V | <b>mA</b>  | 50 mín. (con las 8 salidas en estado 0), 1.000 máx. (con las 8 salidas en estado 1) |

#### Características de las entradas

|                          |             |  |           |          |
|--------------------------|-------------|--|-----------|----------|
| <b>Número</b>            |             | 16 (8 para estados de cada contactor / 8 para estados de cada disyuntor) |           |          |
| <b>Valores nominales</b> | Tensión     | <b>V</b>   | 24        |          |
|                          | Corriente   | <b>mA</b>  | 2 mín.    |          |
| <b>Valores límite</b>    | En estado 1 | Tensión  | <b>V</b>  | 15...30  |
|                          |             | Corriente  | <b>mA</b> | 2 mín.   |
|                          | En estado 0 | Tensión  | <b>V</b>  | -3...+5  |
|                          |             | Corriente  | <b>mA</b> | 0,5 máx. |
| <b>Protección</b>        |             | Limitación por resistencia   |           |          |

#### Características de las salidas

|   |                    |                                      |                             |
|---|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Número</b>   |                    | 8 (8 para control de cada contactor) |                             |
| <b>Valores nominales</b>                                      | Tensión            | <b>V</b>                             | 24                          |
|   | Corriente          | <b>mA</b>                            | 100 por vía, 850 por módulo |
| <b>Valores límite</b>   | Tensión permanente | <b>V</b>                             | 19,2...30                   |
|   | Tensión absoluta   | <b>V</b>                             | 36                          |
|   | Corriente de punta | <b>A</b>                             | 1 durante 100 µs por vía    |
| <b>Cargas máx.</b>  | Capacidad          | <b>µF</b>                            | 50                          |
|   | Inductancia        |                                      | 0,5 Henry a 4 Hz            |
| <b>Protección contra los cortocircuitos y las sobrecargas</b> |                    | Sí, por vía                          |                             |

### Referencias

#### Módulo para arranques motor TeSys con sistema Tego Power

| Tipo de alimentación | Tensión | Referencia          | Clave    | Precio        |
|----------------------|---------|---------------------|----------|---------------|
| ~                    | 24 V    | <b>STB EPI 1145</b> | <i>C</i> | <b>189,00</b> |

#### Elementos asociados

| Designación  | Utilización  | Venta por lotes de | Referencia          | Clave    | Precio       |
|--|--|--------------------|---------------------|----------|--------------|
| <b>Base de 18,4 mm</b>                                   | Montaje del módulo de funciones específicas sobre perfil DIN         | -                  | <b>STB XBA 2000</b> | <i>B</i> | <b>11,30</b> |
| <b>Dispositivo de codificación</b>                       | Para módulo de funciones específicas                                 | 60                 | <b>STB XMP 7700</b> | <i>C</i> | <b>7,00</b>  |
| <b>Planchas de etiquetas de personalización (1)</b>      | Bases y módulos de E/S   | 25                 | <b>STB XMP 6700</b> | <i>B</i> | <b>90,30</b> |
| Designación  | Utilización  | Longitud           | Referencia          | Clave    | Precio       |
| <b>Cables de conexión (30 contactos en cada extremo)</b> | Del repartidor de potencia y control APP 2R●E al módulo STB EPI 1145 | 1 m                | <b>STB XCA 3002</b> | <i>C</i> | <b>19,90</b> |
|  |  | 2 m                | <b>STB XCA 3003</b> | <i>C</i> | <b>28,10</b> |

#### Elementos asociados Tego Power (2)

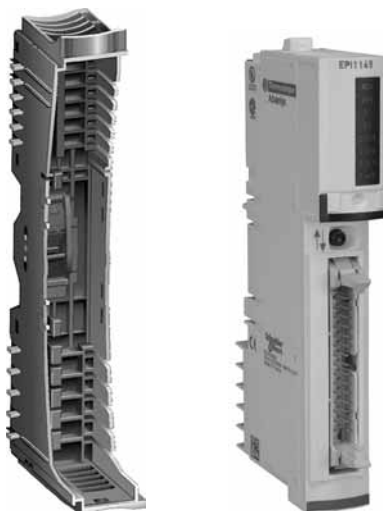
| Designación                               | Utilización   | Referencia      | Clave | Precio |
|---|---------------|-----------------|-------|--------|
| <b>Repartidores de potencia y control</b> | 2 salidas     | <b>APP 2R2E</b> | -     | ●      |
|   | 4 salidas (3) | <b>APP 2R4E</b> | -     | ●      |

(1) La hoja de modelo para las etiquetas de personalización se suministra con el mini CD-ROM de la documentación.

(2) Para otros componentes Tego Power, consultar el catálogo "Protección y control de potencia" (capítulo 4).

(3) Para un conjunto de 8 arranques motor, utilizar 2 repartidores APP 2R4E.

● Consultar lista de precios "Constituyentes de control industrial", en vigor.





# E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB

Módulo de interface paralelo para arrancadores controladores TeSys modelo U

| Características  |                               |   |  |
|--|-------------------------------|---|--|
| Tipo de kit  |                               | STB EPI 2145 K  |  |
| Montable/desmontable en tensión                        |                               | Sí  |  |
| Conexión   |                               | Por 4 conectores RJ45   |  |
| Alimentación   |                               | Por módulo de distribución de alimentación STB PDT 3100/3105 ~ 24 V   |  |
| Protección   |                               | Por fusible del módulo de distribución de alimentación STB PDT 3100/3105  |  |
| Consumos   | En bus lógico ~ 5 V           | <b>mA</b>   | 110 máx.   |
|  | En bus sensor ~ 24 V          | <b>mA</b>   | 100 máx.   |
|  | En bus de accionadores ~ 24 V | <b>mA</b>   | 50 mín. (con las 8 salidas en estado 0), 80 mA por salida en estado 1 (220 mA máx. durante 150 ms) |
| Características de las entradas                        |                               |   |  |
| Número   |                               | 12  |  |
| Valores nominales                                      | Tensión                       | ~ V   | 24   |
| Valores límite   | En estado 1                   | Tensión   | <b>V</b> 15...30   |
|  |                               | Corriente   | <b>mA</b> 2 mín.   |
|  | En estado 0                   | Tensión   | <b>V</b> -3...+5   |
|  |                               | Corriente   | <b>mA</b> 0,5 máx.   |
| Protección   |                               | Limitación por resistencia  |  |
| Características de las salidas                         |                               |   |  |
| Número   |                               | 8   |  |
| Tensión nominal  |                               | ~ V   | 24   |
| Compatibilidad arrancadores controladores              |                               | TeSys modelo U 12 A (base LUB 12) y 32 A (base LUB 32).<br>Las bases TeSys se pueden equipar con una de las unidades de control ~ 24 V siguientes:<br>- Estándar LUCA●●BL<br>- Evolutivo LUCB●●BL, LUCC●●BL y LUCD●●BL<br>- Multifunción LUCM●●BL |  |
| Protección contra los cortocircuitos y las sobrecargas |                               | Sí, por vía   |  |

## Referencias

### Kit para arrancadores controladores TeSys modelo U

| Tipo de alimentación | Tensión | Referencia      | Clave | Precio |
|----------------------|---------|-----------------|-------|--------|
| ~                    | 24 V    | STB EPI 2145 K* | B     | 121,00 |
|                      |         |                 |       |        |
|                      |         |                 |       |        |

### Elementos asociados

| Designación   | Utilización  | Venta por lotes de | Referencia     | Clave | Precio |
|---|--|--------------------|----------------|-------|--------|
| <b>Dispositivo de codificación</b>                            | Para módulo de funciones específicas                                     | 60                 | STB XMP 7700   | C     | 7,00   |
| <b>Planchas de etiquetas de personalización (1)</b>           | Bases y módulos de E/S   | 25                 | STB XMP 6700   | B     | 90,30  |
|   |  |                    |                |       |        |
| Designación   | Utilización  | Longitud           | Referencia     | Clave | Precio |
| <b>Cables de conexión</b><br>Un conector RJ45 en cada extremo | Para conexión del módulo STB EPI 2145 al arrancador controlador modelo U | 0,3 m              | LU9 R03        | -     | ●      |
|   |  | 1 m                | LU9 R10        | -     | ●      |
|   |  | 2 m                | 490 NTW 000 02 | -     | ▲      |
|   |  | 3 m                | LU9 R30        | -     | ●      |
|   |  | 5 m                | 490 NTW 000 05 | -     | ▲      |
|   |  | 12 m               | 490 NTW 000 12 | -     | ▲      |

(1) La hoja de modelo para las etiquetas de personalización se suministra con el mini CD-ROM de la documentación.

▲ Consultar disponibilidad y precio.

● Consultar lista de precios "Constituyentes de control industrial", en vigor.

\*Incluye base + módulo.



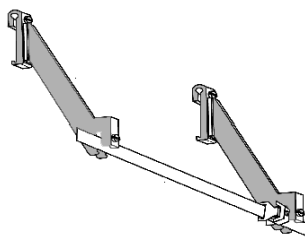
STB EPI 2145 K

# E/S distribuidas IP20 modulares Advantys STB

## Módulo de contaje



STB EHC 3020 KC



STB XSP 3000



STB XSP 3010/3020

### Referencias

| Designación                                   | Tipo de entradas  | Referencia             | Clave    | Precio        |
|---|---|------------------------|----------|---------------|
| <b>Kit de contaje*<br/>de 1 vía de 40 kHz</b> | Detectores de 2/3 hilos --- 24 V<br>Codificador incremental --- 24 V<br>Contactos mecánicos | <b>STB EHC 3020 KC</b> | <b>B</b> | <b>163,00</b> |
|   |   |                        |          |               |
|   |   |                        |          |               |

### Elementos asociados

| Designación  | Utilización   | Venta por lotes de | Referencia          | Clave    | Precio       |
|--|---|--------------------|---------------------|----------|--------------|
| <b>Kit de puesta a tierra<br/>(1)</b>                | Conexión a tierra del blindaje de los cables compuesta por 1 barra (1 m de longitud) y 2 soportes laterales | –                  | <b>STB XSP 3000</b> | <b>C</b> | <b>53,90</b> |
| <b>Grapas para kit de puesta a tierra</b>            | Cables de sección 1,5...6 mm <sup>2</sup>   | 10                 | <b>STB XSP 3010</b> | <b>C</b> | <b>32,80</b> |
|  | Cables de sección 5...11 mm <sup>2</sup>  | 10                 | <b>STB XSP 3020</b> | <b>C</b> | <b>41,00</b> |
| <b>Kit de codificación</b>                           | Para módulo de contaje  | 60                 | <b>STB XMP 7700</b> | <b>C</b> | <b>7,00</b>  |
| <b>Hojas de etiquetas de personalización<br/>(2)</b> | Bases y módulos de E/S  | 25                 | <b>STB XMP 6700</b> | <b>B</b> | <b>90,30</b> |
|  |   |                    |                     |          |              |

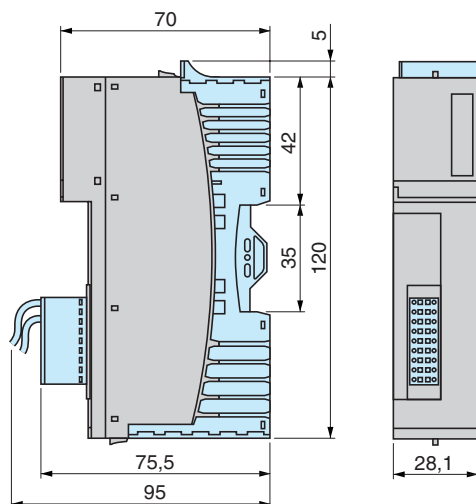
(1) Kit de conexión a tierra recomendado (obligatorio en contaje de 40 kHz).


(2) La hoja de modelo para las etiquetas de personalización se suministra con el mini CD-ROM de la documentación.

\*Incluye módulo, base y bornero extraíble de resorte.



### Dimensiones


#### STB EHC 3020 KC



|                               |   |  |   |
|-------------------------------|---|--|---|
| <b>Aplicaciones</b>           |   | <b>Visualización de mensajes de texto</b>  | <b>Visualización de mensajes de texto o semigráficos</b>  |
| <b>Tipo de unidad</b>         |   | <b>Unidades de visualización compacta</b>  |   |
|                               |   |                                |   |
| <b>Visualización</b>          | Tipo                                      | LCD verde retroiluminada, altura 5,5 mm<br>o<br>LCD verde, naranja o roja retroiluminada, altura 4,34...17,36 mm | LCD matricial monocroma retroiluminada (240 × 64 píxeles), altura 5,3 o 10,6 mm                                   |
|                               | Capacidad                                 | 2 líneas de 20 caracteres o<br>1 a 4 líneas de 5 a 20 caracteres   | 4 a 8 líneas de 20 a 40 caracteres  |
| <b>Introducción de datos</b>  |   | Mediante teclado de 8 teclas (4 con leyenda intercambiable)  | Sólo pantalla<br>o<br>mediante teclado con 4 teclas de función + 1 tecla de servicio<br>o<br>5 teclas de servicio |
| <b>Capacidad de memoria</b>   | Aplicación                                | 512 Kb Flash   | 384 Kb Flash EPROM  |
|                               | Extensión mediante tarjeta PCMCIA tipo II | –  |   |
| <b>Funciones</b>              | Número máximo de páginas                  | 128/200 páginas de aplicaciones<br>256 páginas de alarma   | 600 páginas de aplicaciones<br>256 páginas de alarma<br>256 páginas de formato de impresión (1)                   |
|                               | Variables por página                      | 40...50  | 50  |
|                               | Representación de variables               | Alfanumérica   | Alfanumérica, gráfico de barras, medidores  |
|                               | Fórmulas                                  | –  |   |
|                               | Curvas                                    | –  |   |
|                               | Registros de alarmas                      | En función del modelo  |   |
|                               | Reloj de tiempo real                      | Acceso al reloj de tiempo real del autómatas   |   |
| Relé de alarma                | –   | No   |   |
| <b>Comunicación</b>           | Enlace serie                              | RS 232 C/RS 485  | RS 232C o RS 422/485  |
|                               | Protocolos descargables                   | Uni-TE, Modbus   | Uni-TE, Modbus, AEG y para las marcas de autómatas: Allen-Bradley, GE Fanuc, Omron, Siemens                       |
|                               | Enlace de impresora                       | Enlace serie RS 232C (1)   |   |
| <b>Software de desarrollo</b> |   | XBT L1001 y XBT L1003 (con Windows 98, 2000 y XP)  |   |
| <b>Sistemas operativos</b>    |   | Magelis  |   |
| <b>Tipo de terminal</b>       |   | <b>XBT N</b>   | <b>XBT HM</b>   |
| <b>Páginas</b>                |   | 80   | 82  |

(1) En función del modelo.

|   |  |
|---|--|
| Visualización de mensajes de texto<br>Control y parametrización de datos  | Visualización de mensajes de texto o semigráficos<br>Control y parametrización de datos  |
| <b>Terminales compactos</b>   |  |
|    |    |
| LCD verde, naranja o roja retroiluminada, altura 4,34...17,36 mm  | LCD matricial monocroma retroiluminada (240 × 64 píxeles), altura 5,3 o 10,6 mm  |
| 1 a 4 líneas de 5 a 20 caracteres   | 4 a 8 líneas de 20 a 40 caracteres   |
| Mediante teclado con<br>12 teclas para introducción numérica o funcional (de acuerdo con el contexto)<br>+ 8 teclas de servicio | Mediante teclado con<br>12 teclas de función<br>10 teclas de servicio<br>12 teclas numéricas<br>4 teclas de función programables |
| 512 Kb Flash<br>-   | 512 Kb Flash EPROM   |
| 128/200 páginas de aplicaciones<br>256 páginas de alarma  | 800 páginas de aplicaciones<br>256 páginas de alarma<br>256 páginas de formato de impresión (1)                                  |
| 40...50   | 50   |
| Alfanumérica  | Alfanumérica, gráfico de barras, medidores   |
| -   |  |
| -   |  |
| En función del modelo   |  |
| Acceso al reloj de tiempo real del autómata   |  |
| No  |  |
| RS 232C/RS 485  | RS 232C o RS 422/485   |
| Uni-TE, Modbus  | Uni-TE, Modbus, AEG y para las marcas de autómatas: Allen-Bradley, GE Fanuc, Omron, Siemens                                      |
| Enlace serie RS 232C (1)  |  |
| XBT L1001 y XBT L1003 (con Windows 98, 2000 y XP)   |  |
| Magelis   |  |
| <b>XBT R</b>  | <b>XBT PM</b>  |
| 81  | 82   |

|                               |                             |  |  |
|-------------------------------|-----------------------------|--|--|
| <b>Aplicaciones</b>           |                             | Visualización de mensajes de texto y objetos gráficos<br>Control y parametrización de datos  |  |
| <b>Tipo de unidad</b>         |                             | <b>Terminales gráficos</b>   |  |
|                               |                             |    |  |
| <b>Visualización</b>          | Tipo                        | STN monocroma pantalla táctil (320 × 240 píxeles) y ángulo de visualización óptimo   | LCD TFT en color o TFT en color con pantalla táctil (320 × 240 píxeles) y ángulo de visualización óptimo   |
|                               | Capacidad                   | 5,7" (monocroma)   | 10,4" (color)  |
| <b>Introducción de datos</b>  |                             | Mediante teclado con: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 10 teclas de función estáticas</li> <li>– 8 teclas de función programables</li> <li>– 12 teclas de servicio</li> <li>– 12 teclas alfanuméricas</li> </ul> | Mediante pantalla táctil<br>Mediante teclado con: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 12 teclas de función estáticas</li> <li>– 10 teclas de función programables</li> <li>– 12 teclas de servicio</li> <li>– 12 teclas alfanum.</li> </ul> |
| <b>Capacidad de memoria</b>   | Aplicación                  | 16 Mb Flash EPROM (con tarjeta PCMCIA tipo II)   |  |
|                               | Extensión                   | –  |  |
| <b>Funciones</b>              | Número máximo de páginas    | De 50 a 720 páginas de aplicaciones, alarmas, ayuda y formato de impresión según la tarjeta de memoria utilizada (512 alarmas como máx.)   | De 30 a 480 páginas de aplicaciones, alarmas, ayuda y formato de impresión según la tarjeta de memoria utilizada (512 alarmas como máx.)   |
|                               | Variables por página        | 64   |  |
|                               | Representación de variables | Alfanumérica, mapa de bits, gráficos de barras, medidores, potenciómetros, selector  |  |
|                               | Fórmulas                    | 125 registros como máximo con 5.000 valores como máximo  |  |
|                               | Curvas                      | 16   |  |
|                               | Registros de alarmas        | Sí   |  |
|                               | Reloj de tiempo real        | Acceso al reloj de tiempo real del autómatas   |  |
|                               | Entradas/salidas digitales  | 1 relé de alarma   |  |
| <b>Comunicación</b>           | Enlace serie asíncrono      | Uni-TE, Modbus, KS y para las marcas de autómatas: GE Fanuc, Omron, Allen-Bradley y Siemens  | Uni-TE, Modbus, KS, Modbus TCP/IP, Uni-TE TCP/IP y para las marcas de autómatas: GE Fanuc, Omron, Allen-Bradley y Siemens  |
|                               | Protocolos descargables     | RS 232C o RS 422/485   |  |
|                               | Puertos USB                 | –  |  |
|                               | Buses y redes               | Modbus Plus, Fipio/Fipway con tarjeta de extensión PCMCIA tipo III   | Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX)  |
|                               | Enlace de impresora         | Enlace serie RS 232C   |  |
| <b>Software de desarrollo</b> |                             | XBT L1003 (con Windows 98, Windows 2000 y Windows XP)  |  |
| <b>Sistemas operativos</b>    |                             | Magelis  |  |
| <b>Tipo de terminal</b>       |                             | <b>XBT F01</b>   | <b>XBT F02/F03</b>   |
| <b>Páginas</b>                |                             | 86   | 86 y 87  |

(1) Uni-TE versión V2 para autómatas Twido/TSX Micro/Premium.

**Visualización de mensajes de texto y objetos gráficos  
Control y parametrización de datos**

**Terminales gráficos táctiles de nueva tecnología**



|  |  |  |   |  |   |
|--|--|--|---|--|---|
| Monocromos retroilum.<br>(modo ámbar o rojo)<br>LCD STN<br>(320 × 240 píxeles)<br>3,8" (monocroma) | LCD STN monocroma<br>retroiluminada o a color<br>o LCD a color retroilum.<br>TFT (320 × 240 píxeles)<br>5,7" (monocroma o color) | LCD STN retroiluminada a<br>color o LCD TFT a color<br>(640 × 480 píxeles)<br>7,5" (color) | LCD STN retroiluminada a<br>color o LCD TFT a color<br>(640 × 480 píxeles)<br>10,4" (color) | LCD TFT retroiluminada a<br>color (800 × 600 píxeles)<br>12,1" (color) | LCD TFT retroiluminada a<br>color (1024 × 768 píxeles)<br>15" (color) |
|--|--|--|---|--|---|

|  |                          |  |  |  |  |
|--|--------------------------|--|--|--|--|
| Mediante pantalla táctil<br>6 teclas de función<br>dinámicas | Mediante pantalla táctil |  |  |  |  |
|--|--------------------------|--|--|--|--|

|                  |   |                   |
|------------------|---|-------------------|
| 8 Mb Flash EPROM | 16 Mb Flash EPROM   | 32 Mb Flash EPROM |
| –                | Con tarjeta Compact Flash de 128, 256, 512 Mb o 1 Gb (excepto modelos XBT GT2110) |                   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Limitado por la capacidad<br>de memoria Flash interna | Limitado por la capacidad de memoria Flash interna o la capacidad de memoria de la tarjeta Compact Flash |  |
|---|--|--|

Sin restricciones (8.000 variables como máx.)

Alfanumérica, mapa de bits, gráficos de barras, medidores, tanques, curvas, polígonos, botones, luz

32 grupos de 256 fórmulas con 1.024 componentes como máx.

Sí, con registro

Sí

Incorporado

|   |   |
|---|---|
| – | 1 entrada (reset) y 3 salidas (alarma, zumbador, ejecución)   |
| – | 1 entrada de audio (micrófono), 1 entrada de vídeo compuesto (cámara digital o analógica)<br>1 entrada de audio (altavoz) |

Uni-TE (1), Modbus, Modbus TCP/IP y para las marcas de autómatas: Mitsubishi, Omron, Allen-Bradley y Siemens

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| RS 232C/485 (COM1) | RS 232C/RS 422/485 (COM1) y RS 485 (COM2) |  |
|--------------------|---|--|

|   |                               |  |
|---|-------------------------------|--|
| – | 1<br>(descarga de aplicación) | 2 (descarga de aplicación y periféricos) |
|---|-------------------------------|--|

|                               |                                       |  |
|-------------------------------|---------------------------------------|--|
| Ethernet TCP/IP<br>(10BASE-T) | Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX) |  |
|-------------------------------|---------------------------------------|--|

|   |  |  |
|---|--|--|
| – | Enlace serie RS 232C (COM1), puerto USB para impresora en paralelo |  |
|---|--|--|

Vijeo Designer VJD ●●D TGS V4●M (con Windows 2000 y Windows XP)

|                               |                               |                            |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Magelis<br>(CPU 100 MHz RISC) | Magelis<br>(CPU 133 MHz RISC) | Magelis (CPU 266 MHz RISC) |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|

|                 |                       |                    |                    |                 |                 |
|-----------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| <b>XBT GT11</b> | <b>XBT GT21/22/23</b> | <b>XBT GT42/43</b> | <b>XBT GT52/53</b> | <b>XBT GT63</b> | <b>XBT GT73</b> |
|-----------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|

88

### Presentación



XBT N200



XBT N401



XBT R411

Los visualizadores compactos Magelis XBT N y los terminales compactos Magelis XBT R permiten representar mensajes y variables.

Las diferentes teclas permiten:

- Modificar las variables.
- Controlar un equipo.
- Navegar por la aplicación diálogo operador.

Los modelos equipados con enlace a impresora permiten la impresión de los mensajes de alarma.

### Explotación



Personalización de la "introducción"



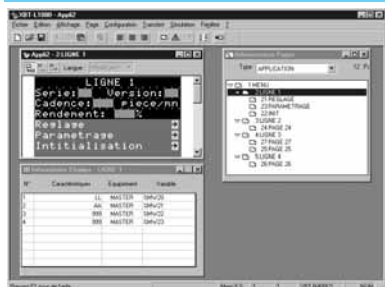
Personalización del "control"



Todos los visualizadores compactos y terminales cuentan con la misma ergonomía:

- 2 teclas de servicio (◀ y ▶) configurables para enlace contextual o de control.
- 2 teclas de servicio (ESC, ENTER), sin configurar.
- Estas teclas se complementan con:
  - Visualizadores XBT N: 4 teclas personalizables y configurables en teclas de función (control modo) o teclas de servicio (modo introducción de datos).
  - Terminales XBT R: 4 teclas de servicio sin configurar y 12 teclas de función o de introducción numérica (según contexto).

### Configuración



XBT N400

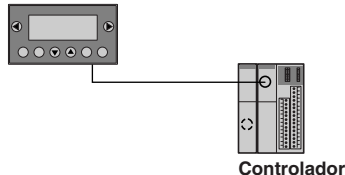
Los visualizadores y terminales compactos Magelis se pueden configurar con el software XBT L100 en el entorno Windows.

El software XBT L100 ofrece el concepto de páginas que permite visualizar cada página íntegramente. Una ventana de 2 o 4 líneas, según el modelo de visualizador configurado, permite visualizar la pantalla de este terminal virtual.

Las variables de las aplicaciones Unity Pro, TwidoSoft, PL7 o Concept pueden importarse en la aplicación de diálogo operador XBT L1000.

### Comunicación

Visualizador XBT N



Controlador

Los visualizadores XBT N y los terminales XBT R comunican con los autómatas programables a través de un enlace serie integrado en modo punto a punto o según el modelo, multipunto).

Los protocolos de comunicación son los de los autómatas de Schneider Electric (Uni-TE, Modbus).

### Presentación



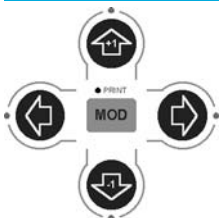
Los terminales XBT HM/PM/E con pantalla alfanumérica permiten representar mensajes y variables.

- Las distintas teclas permiten:
- Modificar las variables.
  - Controlar un equipo.
  - Navegar por la aplicación de diálogo.

Para los modelos que disponen de una salida de impresora, los visualizadores y los terminales permiten asimismo imprimir mensajes de alarma o de formularios de impresión.

Los terminales con pantalla matricial XBT HM/PM/E permiten además, visualizar imágenes de bitmap así como objetos animados, gráficos de barras y visualizadores analógicos.

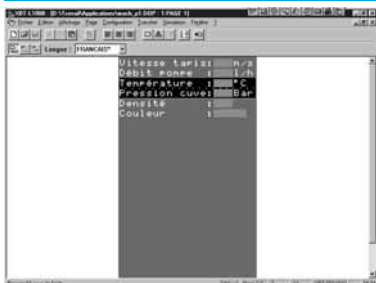
### Operación



Todos los visualizadores y terminales Magelis con pantalla alfanumérica y matricial cuentan con la misma ergonomía:

- Teclas de función.
- Teclas de servicio.
- Teclas numéricas o alfanuméricas.

### Configuración

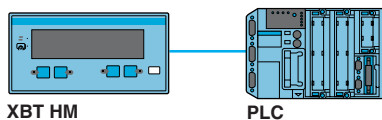


Los visualizadores y terminales Magelis se pueden configurar con el mismo software XBT L1003 en el entorno de Windows.

Para los terminales con pantalla alfanumérica, el software XBT L1003 ofrece un diseño de páginas que permite visualizar cada página íntegramente. Según el tipo de terminal, una ventana de 2 o 4 líneas, permite simular la pantalla del producto.

Y para los terminales con pantalla matricial XBT HM/PM/E, el software XBT L1003 ofrece hasta 8 líneas de 40 caracteres y objetos animados de tipo gráfico de barras y visualizador analógico.

### Comunicación



Los terminales XBT HM/PM se comunican con los autómatas programables a través de un enlace serie integrado punto a punto o multipunto.

Se pueden utilizar tanto los protocolos de comunicación de los autómatas Schneider Electric como los de los principales fabricantes del mercado.





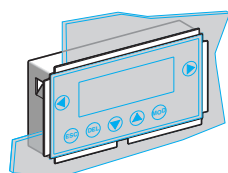
XBT N200



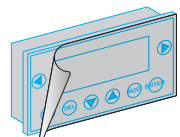
XBT N400/N410/NU400



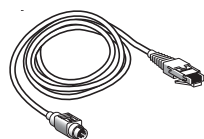
XBT N401



XBT ZN01



XBT ZN02



XBT Z9780

### Visualizadores compactos Magelis

| Protocolo de comunicación transferible   | Compatibilidad con el autómat   | Tensión de alimentación             | Visualización   | Referencia | Clave | Precio |
|--|---|-------------------------------------|---|------------|-------|--------|
| <b>Visualizadores de 2 líneas de 20 caracteres (con pantalla alfanumerica)</b> |   |                                     |   |            |       |        |
| Uni-TE, Modbus   | Twido, Nano, TSX Micro, Premium   | 5 V por toma terminal del aut.      | LCD retroiluminada verde  | XBT N200   | B     | 155,00 |
| <b>Visualizadores de 4 líneas de 20 caracteres (con pantalla matricial)</b>    |   |                                     |   |            |       |        |
| Uni-TE, Modbus   | Twido (1), Nano, Micro, Premium, TSX serie 7, Momentum, Quantum Otros equipos Modbus esclavos | 5 V por toma term. del aut.         | LCD retroilum. verde (122 × 32 píxeles)                         | XBT N400   | B     | 237,00 |
|  |   | 24 V fuente de alimentación externa | LCD retroiluminada verde (122 × 32 píxeles)                     | XBT N410   | C     | 255,00 |
|  |   |                                     | LCD retroiluminada verde, naranja y roja (2) (122 × 32 píxeles) | XBT N401   | B     | 309,00 |
| Modbus   | Arranques-motores TeSys modelo U (3) Variadores Altivar                                       | 24 V fuente de alimentación externa | LCD retroiluminada verde (122 × 32 píxeles)                     | XBT NU400  | B     | 237,00 |

### Software

| Descripción               | Sistema operativo     | Referencia   | Clave | Precio |
|---------------------------|-----------------------|--------------|-------|--------|
| Software de configuración | Windows 98, 2000 y XP | Ver pág. 105 | -     | -      |

### Accesorios (4)

| Descripción                             | Composición   | Utilización para | Referencia | Clave | Precio |
|---|---|------------------|------------|-------|--------|
| Adaptador mecánico para sustituir XBT H | Desde XBT H0201/H01010 a XBT N410<br>Desde XBT H811050 a XBT N400 | -                | XBT ZNCO   | C     | 54,20  |

### Cables y accesorios de conexión (5)

| Descripción   | Compatibilidad | Tipo de conectores                       | Enlace físico | Protocolo      | Long. | Referencia | Clave | Precio |
|---|----------------|--|---------------|----------------|-------|------------|-------|--------|
| Cable para controlador Twido, autómatas Nano, TSX Micro y Premium | XBT N00        | RJ45-Mini-DIN                            | RS 485        | Modbus, Uni-TE | 2,5 m | XBT Z9780  | B     | 30,40  |
| Cable para impresora serie  | XBT N401       | Mini-DIN (lado visual) SUB-D de 25 cont. | RS 232C       | ASCII          | 2,5 m | XBT Z926   | C     | 39,40  |

(1) Conexión por puerto integrado o puerto serie opcional en el controlador programable Twido.

(2) Dispone asimismo de 4 LED.

(3) Aplicación cargada de fábrica para supervisión, diagnóstico y ajuste de 1 a 8 arranques-motores TeSys modelo U.

(4) Otros accesorios, ver págs. 95 y 96.

(5) Otros cables y accesorios de conexión, ver pág. 96.

(6) Cable adaptador suministrado con los visualizadores XBT N200/N400 nueva versión. El adaptador XBT ZN999 se utiliza con los XBT N200/N400 nueva versión y el cable XBT Z978 (sustituido por XBT Z9780) o con los XBT N200/N400 versión antigua y el nuevo cable XBT Z9780.

**Nota:** La nueva versión del visualizador XBT N se diferencia exteriormente de la versión anterior en presencia del logo **Telemecanique** en la parte frontal (a la izquierda de la pantalla).

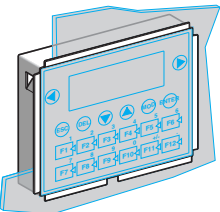




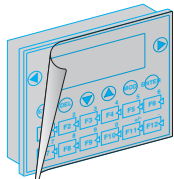
XBT R400/R410



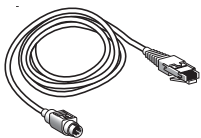
XBT R411



XBT ZR01



XBT ZR02



XBT Z9780

### Terminales compactos Magelis

| Protocolo de comunicación transferible                                  | Compatibilidad con el autómeta                                      | Tipo de pantalla                    | Referencia  | Clave    | Precio |        |
|---|---|-------------------------------------|---|----------|--------|--------|
| <b>Terminales de 4 líneas de 20 caracteres (con pantalla matricial)</b> |   |                                     |   |          |        |        |
| Uni-TE, Modbus  | Twido, Nano, TSX Micro, Premium                                     | 5 V por toma terminal del autómeta  | LCD retroiluminada verde (122 × 32 píxeles)                     | XBT R400 | C      | 281,00 |
|   | Twido (1), Nano, TSX Micro, Premium, TSX serie 7, Momentum, Quantum | 24 V fuente de alimentación externa | LCD retroiluminada verde (122 × 32 píxeles)                     | XBT R410 | B      | 297,00 |
|   | Otros equipos Modbus esclavos                                       |                                     | LCD retroiluminada verde, naranja y rojo (2) (122 × 32 píxeles) | XBT R411 | B      | 347,00 |

### Software

| Descripción               | Sistema operativo     | Referencia   | Clave | Precio |
|---------------------------|-----------------------|--------------|-------|--------|
| Software de configuración | Windows 98, 2000 y XP | Ver pág. 105 | -     | -      |

### Accesorios (3)

| Descripción                               | Composición  | Utilización para | Referencia | Clave | Precio |
|---|--|------------------|------------|-------|--------|
| Adaptador mecánico para XBT P sustitución | Desde XBT P01●010/P02●010 a XBT R410<br>Desde XBT P02●110 a XBT R411 | -                | XBT ZRCO   | C     | 67,80  |

### Cables y accesorios de conexión (4)

| Descripción  | Compatibilidad | Tipo de conector                                      | Enlace físico | Protocolo      | Long. m | Referencia | Clave | Precio |
|--|----------------|---|---------------|----------------|---------|------------|-------|--------|
| Cable para controlador Twido y autómetas Nano, TSX Micro y Premium | XBT R400       | RJ45-Mini-DIN   | RS 485        | Modbus, Uni-TE | 2,5     | XBT Z9780  | B     | 30,40  |
| Cable para impresora serie   | XBT R411       | Mini-DIN (al lado del terminal) SUB-D de 25 contactos | RS 232C       | ASCII          | 2,5     | XBT Z926   | C     | 39,40  |

- (1) Conexión por puerto integrado o puerto serie opcional en el controlador Twido.  
 (2) Dispone de 16 LED de señalización.  
 (3) Otros accesorios, ver págs. 95 y 96.  
 (4) Otros cables y accesorios de conexión, ver pág. 96.

# Terminales de diálogo operador

## Visualizadores y terminales Magelis con pantalla matricial

### Con 8 líneas de visualización XBT HM/XBT PM



XBT HM007010



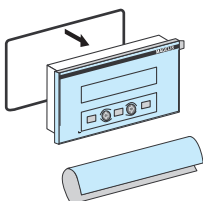
XBT HM027010



XBT HM017010



XBT PM027010



#### Visualizadores con 8 líneas pantalla matricial de 40 caracteres (LCD retroiluminada)

| Protocolo de comunicación transferible     | Número de teclas |          |          | Tensión de alimentación V --- | Idioma      | Referencia          | Clave    | Precio        |
|--|------------------|----------|----------|-------------------------------|-------------|---------------------|----------|---------------|
|  | Función          | Servicio | Numérica |                               |             |                     |          |               |
| <b>Sin enlace impresora, sin histórico</b> |                  |          |          |                               |             |                     |          |               |
| Ver pág. 95                                | -                | -        | -        | --- 24 V                      | Multilingüe | <b>XBT HM007010</b> | <i>C</i> | <b>473,00</b> |
|  | 4                | 1        | -        | --- 24 V                      | Multilingüe | <b>XBT HM027010</b> | <i>C</i> | <b>505,00</b> |
|  | -                | 5        | -        | --- 24 V                      | Multilingüe | <b>XBT HM017010</b> | <i>B</i> | <b>505,00</b> |

#### Con enlace impresora, con histórico

|             |   |   |   |          |             |                     |          |               |
|-------------|---|---|---|----------|-------------|---------------------|----------|---------------|
| Ver pág. 95 | - | 5 | - | --- 24 V | Multilingüe | <b>XBT HM017110</b> | <i>B</i> | <b>568,00</b> |
|-------------|---|---|---|----------|-------------|---------------------|----------|---------------|

#### Terminales matriciales con 8 líneas visualización de 40 caracteres (LCD retroiluminada)

| Protocolo de comunicación transferible     | Número de teclas |          |          |          | Tensión de alimentación V --- | Idioma      | Referencia          | Clave    | Precio        |
|--|------------------|----------|----------|----------|-------------------------------|-------------|---------------------|----------|---------------|
|  | Función          | Servicio | Numérica | Dinámica |                               |             |                     |          |               |
| <b>Sin enlace impresora, sin histórico</b> |                  |          |          |          |                               |             |                     |          |               |
| Ver pág. 95                                | 12               | 10       | 12       | 4        | --- 24 V                      | Multilingüe | <b>XBT PM027010</b> | <i>C</i> | <b>596,00</b> |

#### Con enlace impresora, con histórico

|             |    |    |    |   |          |             |                     |          |               |
|-------------|----|----|----|---|----------|-------------|---------------------|----------|---------------|
| Ver pág. 95 | 12 | 10 | 12 | 4 | --- 24 V | Multilingüe | <b>XBT PM027110</b> | <i>B</i> | <b>726,00</b> |
|-------------|----|----|----|---|----------|-------------|---------------------|----------|---------------|

#### Elementos sueltos

| Descripción                               | Utilización  | Referencia   | Clave | Precio |
|---|--|--------------|-------|--------|
| <b>Software de programación XBT L1000</b> | Bajo Windows 98, 2000 o XP, transferencia de la aplicación y de los protocolos | Ver pág. 104 | -     | -      |
| <b>Cables de conexión, accesorios</b>     | Conexión a los autómatas, a los terminales de configuración, etc.              | Ver pág. 96  | -     | -      |



XBT E016110

#### Terminales matriciales con 2 líneas pantalla matricial de 40 caracteres (fluorescente)

| Protocolo de comunicación transferible     | Número de teclas |          |          | Tensión de alimentación V --- | Idioma      | Referencia         | Clave    | Precio        |
|--|------------------|----------|----------|-------------------------------|-------------|--------------------|----------|---------------|
|  | Función          | Servicio | Numérica |                               |             |                    |          |               |
| <b>Con enlace impresora, con histórico</b> |                  |          |          |                               |             |                    |          |               |
| Ver pág. 95                                | 24               | 10       | 12       | --- 24 V                      | Multilingüe | <b>XBT E016110</b> | <b>C</b> | <b>995,00</b> |
|  |                  |          |          |                               |             |                    |          |               |
|  |                  |          |          |                               |             |                    |          |               |



XBT E015110

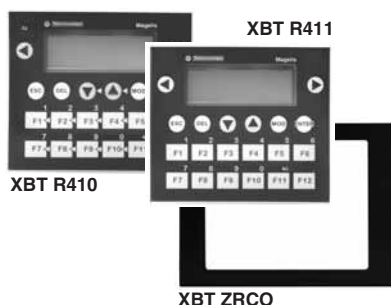
#### Terminales matriciales con 4 líneas visualización de 40 caracteres (LCD retroiluminada)

| Protocolo de comunicación transferible     | Número de teclas |          |          | Tensión de alimentación V --- | Idioma      | Referencia         | Clave    | Precio        |
|--|------------------|----------|----------|-------------------------------|-------------|--------------------|----------|---------------|
|  | Función          | Servicio | Numérica |                               |             |                    |          |               |
| <b>Con enlace impresora, con histórico</b> |                  |          |          |                               |             |                    |          |               |
| Ver pág. 95                                | 24               | 10       | 12       | --- 24 V                      | Multilingüe | <b>XBT E015110</b> | <b>B</b> | <b>871,00</b> |
|  |                  |          |          |                               |             |                    |          |               |
|  |                  |          |          |                               |             |                    |          |               |

#### Elementos sueltos

| Descripción                           | Utilización  | Referencia   | Clave | Precio |
|---------------------------------------|--|--------------|-------|--------|
| <b>Software de programación</b>       | Bajo Windows 98, 2000 o XP, transferencia de la aplicación y de los protocolos | Ver pág. 104 | --    | --     |
| <b>Cables de conexión, accesorios</b> | Conexión a los autómatas, a los terminales de configuración, etc.              | Ver pág. 96  | --    | --     |

#### Tabla de correspondencia de terminales XBT P y XBT R



| Gama antigua de XBT P | Nueva gama de XBT R            | Adaptador de corte de panel (2) |
|-----------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|                       | Necesita XBT L1000 ≥ V4.42 (1) |                                 |
| XBT P011010           | XBT R410                       | XBT ZRCO                        |
| XBT P012010           | XBT R410                       | XBT ZRCO                        |
| XBT P021010           | XBT R410                       | XBT ZRCO                        |
| XBT P021110           | XBT R411                       | XBT ZRCO                        |
| XBT P022010           | XBT R410                       | XBT ZRCO                        |
| XBT P022110           | XBT R411                       | XBT ZRCO                        |

(1) No se admite la función de impresión de formato.  
 (2) Adaptador de corte de panel para el montaje del terminal XBT R en lugar del XBT P.

#### Tabla de correspondencia de cables y productos Telemecanique

| Síntesis  |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
| Gama antigua de XBT P                             | Nueva gama de XBT R                               |                                     |
| Tipo de enlace                                    | Tipo de enlace                                    | Cableado                            |
| Puerto serie, SUB-D 25 RS 232C/RS 485/RS 422,     | Puerto serie, SUB-D 25 RS 232C/RS 485             | Cableado actual, ver a continuación |
| Puerto de impresora, SUB-D 9 (XBT P02●modelo 110) | Puerto de impresora, mini-DIN 8 (XBT modelo R411) | <b>XBT Z926</b> (cableado nuevo)    |

#### Tabla de correspondencia de cables

| Gama antigua de XBT P   |                                |               |                  | Nueva gama de XBT R |                                |                |                  |
|---|--------------------------------|---------------|------------------|---------------------|--------------------------------|----------------|------------------|
| Tipo de terminal  | Tipo de enlace                 | Longitud      | Referencia       | Tipo de terminal    | Tipo de enlace                 | Longitud       | Referencia       |
| <b>Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium</b> , puerto de terminal mini-DIN hembra de 8 contactos, Uni-TE (V1/V2) y protocolos Modbus      |                                |               |                  |                     |                                |                |                  |
| XBT P   | Puerto serie RS 485, SUB-D 25  | 2,5 m         | <b>XBT Z968</b>  | XBT R               | Puerto serie RS 485, SUB-D 25  | 2,5 m          | <b>XBT Z968</b>  |
|   |                                | 5 m           | <b>XBT Z9681</b> |                     |                                | 5 m            | <b>XBT Z9681</b> |
|   |                                | 2,5 m acodado | <b>XBT Z9680</b> |                     |                                | 2,5 m acodados | <b>XBT Z9680</b> |
| <b>Modicon Premium</b> con TSX SCY 2160●, conector SUB-D hembra de 25 contactos, protocolo Uni-TE (V1/V2)                                     |                                |               |                  |                     |                                |                |                  |
| XBT P   | Puerto serie RS 485, SUB-D 25  | 2,5 m         | <b>XBT Z918</b>  | XBT R               | Puerto serie RS 485, SUB-D 25  | 2,5 m          | <b>XBT Z918</b>  |
| <b>Modicon Quantum</b> , conector macho SUB-D de 9 contactos, protocolo Modbus  |                                |               |                  |                     |                                |                |                  |
| XBT P   | Puerto serie RS 232C, SUB-D 25 | 2,5 m         | <b>XBT Z9710</b> | XBT R               | Puerto serie RS 232C, SUB-D 25 | 2,5 m          | <b>XBT Z9710</b> |
| <b>Advantys STB</b> , conector HE13 (módulo de interface de red NIM), protocolo Modbus  |                                |               |                  |                     |                                |                |                  |
| XBT P   | Puerto serie RS 232C, SUB-D 25 | 2,5 m         | <b>XBT Z988</b>  | XBT R               | Puerto serie RS 232C, SUB-D 25 | 2,5 m          | <b>XBT Z988</b>  |
| <b>Modicon Momentum M1</b> , conector RJ45 (puerto 1), protocolo Modbus   |                                |               |                  |                     |                                |                |                  |
| XBT P   | Puerto serie RS 232C, SUB-D 25 | 2,5 m         | <b>XBT Z9711</b> | XBT R               | Puerto serie RS 232C, SUB-D 25 | 2,5 m          | <b>XBT Z9711</b> |
| <b>Arrancadores-controladores TeSys U, variadores de velocidad ATV 31/61/71, arrancadores suaves ATS 48</b> , conector RJ45, protocolo Modbus |                                |               |                  |                     |                                |                |                  |
| XBT P   | Puerto serie RS 485, SUB-D 25  | 2,5 m         | <b>XBT Z938</b>  | XBT R               | Puerto serie RS 485, SUB-D 25  | 2,5 m          | <b>XBT Z938</b>  |
| <b>Relé de protección multifunción LT6 P</b> , conector SUB-D hembra de 9 contactos, protocolo Modbus   |                                |               |                  |                     |                                |                |                  |
| XBT P   | Puerto serie RS 232C, SUB-D 25 | 2,5 m         | <b>XBT Z938</b>  | XBT R               | Puerto serie RS 232C, SUB-D 25 | 2,5 m          | <b>XBT Z938</b>  |

#### Tabla de correspondencia de cables de transferencia de aplicaciones a PC y cables de impresora

| Gama antigua de XBT P                               |                       |          |  | Nueva gama de XBT R |                                 |          |                                |
|---|-----------------------|----------|--|---------------------|---------------------------------|----------|--------------------------------|
| Tipo de terminal                                    | Tipo de enlace        | Longitud | Referencia                             | Tipo de terminal    | Tipo de enlace                  | Longitud | Referencia                     |
| <b>Cables de transferencia de aplicaciones a PC</b> |                       |          |  |                     |                                 |          |                                |
| XBT P   | SUB-D25/SUB-D 9       | 2,5 m    | <b>XBT Z915</b>                        | XBT R               | SUB-D25/SUB-D 9                 | 2,5 m    | <b>XBT Z915</b>                |
|   | SUB-D25/USB           | 2,5 m    | <b>XBT Z915 + adaptador SR2 CBL 06</b> |                     | SUB-D25/USB                     | 2,5 m    | <b>XBT Z925 + TSX CUS B485</b> |
| <b>Cable a impresora serie</b>                      |                       |          |  |                     |                                 |          |                                |
| XBT P   | Puerto serie, SUB-D 9 | 2,5 m    | <b>XBT Z936</b>                        | XBT R               | Puerto de impresora, mini-DIN 8 | 2,5 m    | <b>XBT Z926</b>                |

#### Tabla de correspondencia de protocolos descargables de terceros

| Marca de autómatas | Compatibilidad |               | Nombre de protocolo |
|--------------------|----------------|---------------|---------------------|
|                    | XBT P          | XBT R         |                     |
| Allen-Bradley      | ■              | ■             | DF1/DH485           |
| GE Fanuc           | ■              | –             | SNPX                |
| Omron              | ■              | ■ (en RS 232) | Sysmacway           |
| Siemens            | ■              | ■             | PPI                 |
|                    | ■              | –             | AS511, 3964R, MPI   |

#### Tabla de correspondencia de cables para la conexión con autómatas de otros fabricantes

##### Autómatas Omron CQM1 y CVM1, Sysmac

| Gama antigua de XBT P      |                    |              |       |                  | Nueva gama de XBT R |                    |              |       |                  |
|----------------------------|--------------------|--------------|-------|------------------|---------------------|--------------------|--------------|-------|------------------|
| Tipo de terminal           | Tipo de conectores | Puerto serie | Long. | Referencia       | Tipo de terminal    | Tipo de conectores | Puerto serie | Long. | Referencia       |
| <b>Protocolo Sysmacway</b> |                    |              |       |                  |                     |                    |              |       |                  |
| XBT P                      | SUB-D 25/SUB-D 9   | RS 232       | 2,5 m | <b>XBT Z9740</b> | XBT R               | SUB-D 25/SUB-D 9   | RS 232C      | 2,5 m | <b>XBT Z9740</b> |

##### Autómatas Rockwell, Allen Bradley

| Gama antigua de XBT P   |                               |              |       |                  | Nueva gama de XBT R   |                               |              |       |                  |
|-------------------------|-------------------------------|--------------|-------|------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------|-------|------------------|
| Tipo de terminal        | Tipo de conectores            | Puerto serie | Long. | Referencia       | Tipo de terminal      | Tipo de conectores            | Puerto serie | Long. | Referencia       |
| <b>Protocolo DF1</b>    |                               |              |       |                  |                       |                               |              |       |                  |
| XBT P                   | SUB-D 25/SUB-D 9              | RS 232C      | 2,5 m | <b>XBT Z9730</b> | XBT R                 | SUB-D 25/SUB-D 9              | RS 232C      | 2,5 m | <b>XBT Z9730</b> |
| Autómatas SLC5          |                               |              |       |                  | Autómatas SLC5        |                               |              |       |                  |
| XBT P                   | SUB-D 25/SUB-D 25             | RS 232C      | 2,5 m | <b>XBT Z9720</b> | XBT R                 | SUB-D 25/SUB-D 25             | RS 232C      | 2,5 m | <b>XBT Z9720</b> |
| Autómatas PLC5          |                               |              |       |                  | Autómatas PLC5        |                               |              |       |                  |
| XBT P                   | SUB-D 25/<br>Micro-logix 1000 | RS 232C      | 2,5 m | <b>XBT Z9731</b> | XBT R                 | SUB-D 25/<br>Micro-logix 1000 | RS 232C      | 2,5 m | <b>XBT Z9731</b> |
| Autómatas Micro-logix   |                               |              |       |                  | Autómatas Micro-logix |                               |              |       |                  |
| <b>Protocolo DH 485</b> |                               |              |       |                  |                       |                               |              |       |                  |
| XBT P                   | SUB-D 25/<br>Micro-logix 1000 | RS 232C      | 2,5 m | <b>XBT Z9732</b> | XBT R                 | SUB-D 25/<br>Micro-logix 1000 | RS 232C      | 2,5 m | <b>XBT Z9732</b> |
| Autómatas Micro-logix   |                               |              |       |                  | Autómatas Micro-logix |                               |              |       |                  |

##### Autómatas Siemens, Simatic

| Gama antigua de XBT P     |                    |              |       |                  | Nueva gama de XBT R |                    |              |       |                  |
|---------------------------|--------------------|--------------|-------|------------------|---------------------|--------------------|--------------|-------|------------------|
| Tipo de terminal          | Tipo de conectores | Puerto serie | Long. | Referencia       | Tipo de terminal    | Tipo de conectores | Puerto serie | Long. | Referencia       |
| <b>Protocolo PPI (S7)</b> |                    |              |       |                  |                     |                    |              |       |                  |
| XBT P                     | SUB-D 25/SUB-D 9   | RS 485       | 2,5 m | <b>XBT Z9721</b> | XBT R               | SUB-D 25/SUB-D 9   | RS 485       | 2,5 m | <b>XBT Z9721</b> |

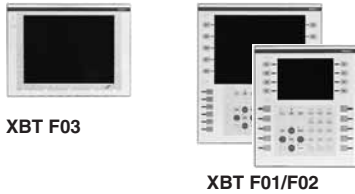
#### Tabla de correspondencia de conexión de enlace serie Uni-Telway

| Gama antigua de XBT P  |                         |              |       |                  | Nueva gama de XBT R |                     |              |       |                  |
|--|-------------------------|--------------|-------|------------------|---------------------|---------------------|--------------|-------|------------------|
| Tipo de terminal   | Tipo de conectores      | Puerto serie | Long. | Referencia       | Tipo de terminal    | Tipo de conectores  | Puerto serie | Long. | Referencia       |
| <b>En toma de abonado pasiva de 2 canales TSX SCA 62</b>       |                         |              |       |                  |                     |                     |              |       |                  |
| XBT P  | SUB-D 25/SUB-D 15       | RS 485       | 1,8 m | <b>XBT Z908</b>  | XBT R               | SUB-D 25/SUB-D 15   | RS 485       | 1,8 m | <b>XBT Z908</b>  |
| <b>En la caja de conexión del puerto terminal TSX P ACC 01</b> |                         |              |       |                  |                     |                     |              |       |                  |
| XBT P  | SUB-D 25/<br>mini-DIN 8 | RS 485       | 2,5 m | <b>XBT Z968</b>  | XBT R               | SUB-D 25/mini-DIN 8 | RS 485       | 2,5 m | <b>XBT Z968</b>  |
|  |                         |              | 5 m   | <b>XBT Z9681</b> |                     |                     |              | 5 m   | <b>XBT Z9681</b> |

#### Tabla de correspondencia de conexión de enlace serie Modbus

| Gama antigua de XBT P                                    |                    |               |       |                 | Nueva gama de XBT R |                    |               |       |                 |
|--|--------------------|---------------|-------|-----------------|---------------------|--------------------|---------------|-------|-----------------|
| Tipo de terminal   | Tipo de conectores | Puerto serie  | Long. | Referencia      | Tipo de terminal    | Tipo de conectores | Puerto serie  | Long. | Referencia      |
| <b>En toma de abonado pasiva de 2 canales TSX SCA 64</b> |                    |               |       |                 |                     |                    |               |       |                 |
| XBT P  | SUB-D 25/SUB-D 15  | RS 485/R S422 | 1,8 m | <b>XBT Z908</b> | XBT R               | SUB-D 25/SUB-D 15  | RS 485/R S422 | 1,8 m | <b>XBT Z908</b> |
| <b>En cuadro de distribución de 8 puertos LU9 GC3</b>    |                    |               |       |                 |                     |                    |               |       |                 |
| XBT P  | SUB-D 25/RJ45      | RS 485        | 2,5 m | <b>XBT Z938</b> | XBT R               | SUB-D 25/RJ45      | RS 485        | 2,5 m | <b>XBT Z938</b> |

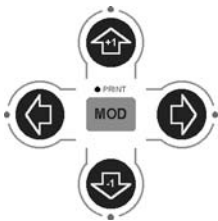
### Presentación



Los terminales de diálogo operador Magelis con pantalla gráfica se ofrecen con una pantalla monocroma de 5,7" o color 10,4", con un teclado, una pantalla táctil o pantalla y teclas táctiles.

Los terminales gráficos **XBT F** están especialmente diseñados para funciones de diálogo de operador gráficas.

### Funcionamiento



Todos los terminales gráficos Magelis tienen el mismo interface de usuario ergonómico:

- Teclas de función estáticas y dinámicas.
- Teclas de servicio.
- Teclas alfanuméricas.
- Teclas táctiles.

### Configuración



Los terminales gráficos Magelis pueden configurarse con el mismo software XBT L1003 en un entorno Windows.

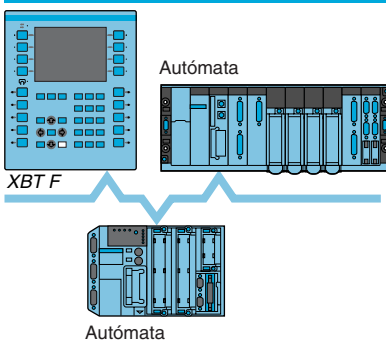
Para las estaciones y terminales gráficos, el software XBT L1003 ofrece una biblioteca de objetos gráficos animados como gráficos de barras, medidores, selectores, potenciómetros y curvas de tendencias.

Con el software XBT L1003 también se ofrece una biblioteca de símbolos de mapa de bits.

La variable para la animación de un objeto puede seleccionarse directamente en una lista de símbolos proporcionada por los software Unity Pro, PL7 y Concept.

El programa de aplicación para las estaciones y terminales gráficos se almacena en una tarjeta PCMCIA.

### Comunicación



Los terminales gráficos XBT F se comunican con autómatas a través de un enlace serie multiderección o de punto a punto integrado, o a través de un bus de campo que utiliza una tarjeta PCMCIA de tipo III.

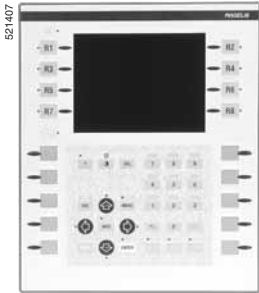
Los protocolos de comunicación utilizados son los de los autómatas Schneider Electric, así como los protocolos de otros fabricantes importantes del mercado.

Los terminales gráficos XBT F (10,4") también se pueden conectar a una red Ethernet TCP/IP.

# Terminales de diálogo operador

## Terminales gráficos con teclado

### Magelis XBT F con pantalla de 5,7"



XBT F011●10



XBT F024●10



XBT F034●10

#### Terminales gráficos con teclado

| Protocolo de intercambio descargable | Tipo y tamaño de pantalla | Tensión de alimentación V ~ | Ranura de tipo III para tarjeta de comunicación PCMCIA | Referencia         | Clave    | Precio          |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--|--------------------|----------|-----------------|
| Consultar pág. 95                    | STN monocromo, 5,7"       | 24                          | No   | <b>XBT F011110</b> | <i>C</i> | <b>883,00</b>   |
|                                      |                           |                             | Sí   | <b>XBT F011310</b> | <i>B</i> | <b>1.015,00</b> |

#### Terminales gráficos con teclado

| Protocolo de intercambio descargable | Tipo y tamaño de pantalla | Tensión de alimentación V ~ | Ranura de tipo III para tarjeta de comunicación PCMCIA | Conector Ethernet 10/100 TCP/IP RJ 45 | Referencia         | Clave    | Precio          |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|----------|-----------------|
| Ver pág. 95                          | Color, 10,4"              | 24                          | No   | No                                    | <b>XBT F024110</b> | <i>C</i> | <b>2.437,00</b> |
|                                      |                           |                             | Sí   | No                                    | <b>XBT F024510</b> | <i>B</i> | <b>2.680,00</b> |
|                                      |                           |                             | Sí   | Sí                                    | <b>XBT F024610</b> | <i>B</i> | <b>2.978,00</b> |

#### Terminales gráficos con pantalla táctil

| Protocolo de intercambio descargable | Tipo y tamaño de pantalla | Tensión de alimentación V ~ | Ranura de tipo III para tarjeta de comunicación PCMCIA | Conector Ethernet 10/100 TCP/IP RJ 45 | Referencia         | Clave    | Precio          |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|----------|-----------------|
| Ver pág. 95                          | Color, 10,4"              | 24                          | No   | No                                    | <b>XBT F034110</b> | <i>B</i> | <b>2.701,00</b> |
|                                      |                           |                             | Sí   | No                                    | <b>XBT F034510</b> | <i>B</i> | <b>2.890,00</b> |
|                                      |                           |                             | Sí   | Sí                                    | <b>XBT F034610</b> | <i>C</i> | <b>3.176,00</b> |

#### Elementos sueltos

| Descripción                              | Utilización   | Referencia         | Clave | Precio |
|--|---|--------------------|-------|--------|
| <b>Software de desarrollo, XBT L1000</b> | En Windows 98, 2000 o XP, para descargar la aplicación y los protocolos | Consultar pág. 104 | –     | –      |
| <b>Cables de conexión, accesorios</b>    | Conexión a autómatas, terminales de configuración, etc.                 | Consultar pág. 96  | –     | –      |



# Terminales de diálogo operador

## Magelis XBT GT de nueva tecnología

### Terminales gráficos con pantalla táctil

#### Presentación



Terminales gráficos táctiles con pantalla monocroma o en color, 6 tamaños de 3,8" a 15"

Los terminales gráficos Magelis de nueva tecnología XBT GT son productos táctiles con una amplia gama de tamaños de pantalla (3,8", 5,7", 7,5", 10,4", 12,1" y 15") así como diferentes modelos (monocroma, color, STN o TFT).

- Un rango que incluye 3 terminales Funcionales de 3,8" y 5,7" de pantalla monocroma para aplicaciones sencillas.
- Un rango que incluye 13 terminales multifunción con pantallas desde 5,7" a 15" para las aplicaciones que requieran más funciones.

Los terminales de la gama XBT GT sustituyen completamente a los terminales de la gama XBT G, ver pág. 91.

#### Funcionamiento

Todos los terminales de los modelos Magelis XBT GT ofrecen las nuevas tecnologías de información y comunicación:

- Alto nivel de comunicación (Ethernet integrado, varias líneas).
  - Soporte de datos externo (tarjeta Compact Flash) para guardar la información sobre producción y aplicaciones.
  - Datos multimedia con gestión integrada de sonido e imágenes (cámara de vídeo digital o analógica).
- Gestión de periféricos: impresoras, lector de código de barras y altavoz.

#### Configuración



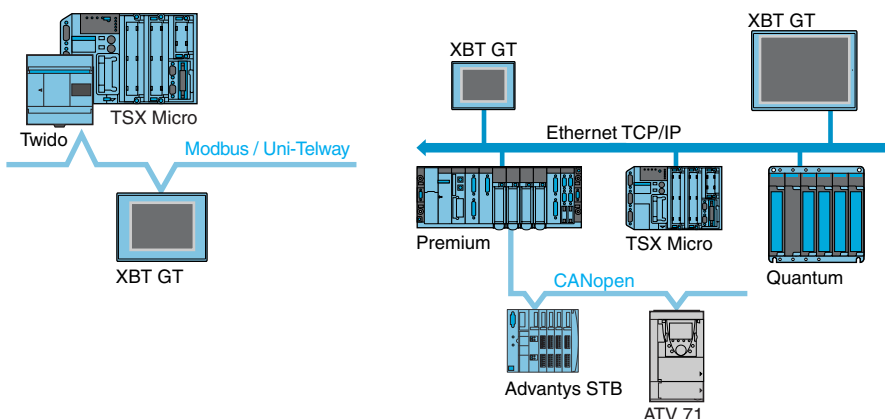
Visualización de una secuencia de vídeo

Los terminales XBT GT se pueden configurar utilizando el software Vijeo Designer VJD ●●D TGS V4●M en un entorno Windows.

La ergonomía evolutiva del software Vijeo Designer VJD ●●D TGS V4●M, diseñado con varias ventanas parametrizables, permite desarrollar fácil y sencillamente un proyecto: esta versión permite gestionar la señal de vídeo compuesto desde una cámara o videocámara.

Ver págs. 105 y 106.

#### Comunicación



Los terminales XBT GT se comunican con los autómatas a través de uno o dos enlaces serie integrados con protocolos de comunicación:

- Telemecanique de Schneider Electric (Uni-TE, Modbus).
- Terceros: Mitsubishi Electric, Omron, Allen-Bradley y Siemens.

Los terminales multifunción Magelis se pueden conectar:

- A Ethernet TCP/IP con protocolo Modbus TCP y protocolos de terceros.

#### Funciones

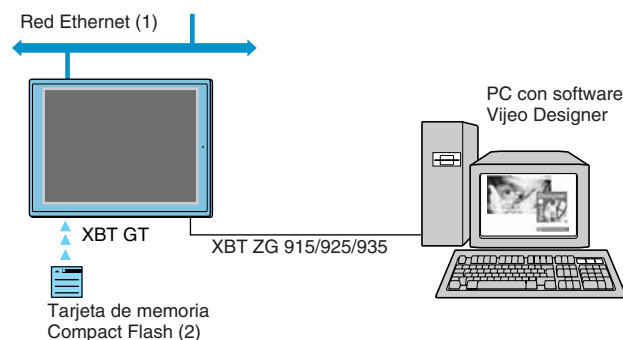
Los terminales gráficos XBT GT presentan las siguientes funciones:

- Visualización de pantallas sinópticas con 8 tipos de animación (pulsar la zona sensible al tacto, cambiar de color, relleno, movimiento, rotación, tamaño, visibilidad y visualización del valor).
- Control y modificación de variables numéricas y alfanuméricas.
- Visualización de la fecha y la hora.
- Curvas de tendencias y en tiempo real con registro.
- Visualización de alarmas, registro de alarmas y gestión de grupos de alarmas.
- Gestión multiventana.
- El usuario puede recuperar las páginas.
- Gestión de aplicación multilingüe (10 idiomas simultáneos).
- Gestión de recetas.
- Procesamiento de datos con archivos de comandos Java.
- Soporte de registro y aplicación en la tarjeta de memoria de aplicación externa de formato Compact Flash.
- Gestión de lectores de códigos de barras e impresoras serie y paralelas.
- Gestión de mensajes de sonido.
- Gestión de señales de vídeo compuesto desde una cámara o videocámara.

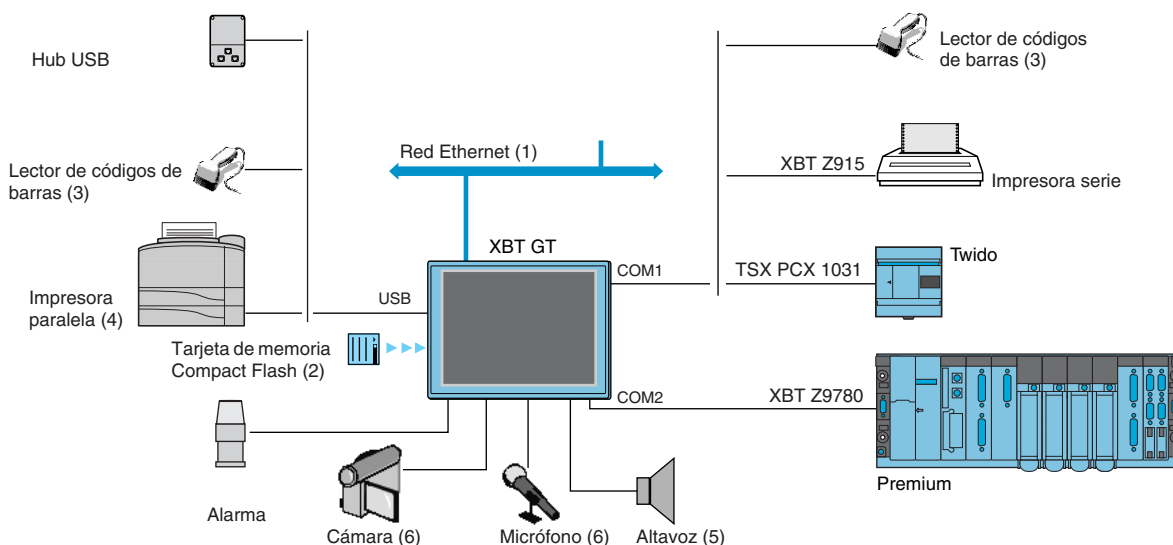
#### Estructura de funcionamiento de los terminales gráficos

En los siguientes diagramas se indica el equipo que se puede conectar a los terminales XBT GT de conformidad con su modo operativo.

##### Modo de edición



##### Modo operativo



(1) Con XBT GT●●30/XBT GT●●40.

(2) Tarjeta de memoria de 128, 256, 512 Mb o 1 Gb para todos los XBT G/GT multifunción.

(3) Lector de códigos de barras (validado con Gryphon reader de DataLogic).

(4) Validado con la impresora en paralelo Hewlett Packard mediante convertor de cable USB/PIO.

(5) Con XBT GT multifunción de 7,5" a 15".

(6) Con XBT GT●340 multifunción de 7,5" a 15".

# Terminales de diálogo operador

## Terminales gráficos táctiles Magelis XBT GT de nueva tecnología



XBT GT1100/1130



XBT GT2100/2220/2330



XBT GT4230/4300



XBT GT5300



XBT GT6300



XBT GT7340

### Terminales gráficos monocromos XBTGT (1)

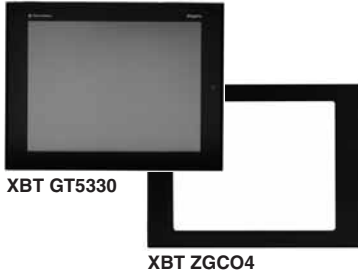
| Tipo de pantalla         | Número de puertos | Capacidad de memoria de la aplicación | Ranura para tarjeta Compact Flash | Entrada de vídeo | Ethernet integrado | Referencia        | Clave    | Precio        |
|--------------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------|-------------------|----------|---------------|
| <b>Funcional 3,8"</b>    |                   |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |               |
| <b>STN</b>               | 1 COM1            | 8 Mb                                  | No                                | No               | No                 | <b>XBT GT1100</b> | <i>B</i> | <b>439,00</b> |
| Ámbar o rojo             | 1 mini-DIN        |                                       |                                   |                  | Sí                 | <b>XBT GT1130</b> | <i>B</i> | <b>599,00</b> |
| <b>Funcional 5,7"</b>    |                   |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |               |
| <b>STN</b>               | 1 COM 1           | 16 Mb                                 | No                                | No               | No                 | <b>XBT GT2110</b> | <i>B</i> | <b>588,00</b> |
| Azul y blanco            | 1 COM 2<br>1 USB  |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |               |
| <b>Multifunción 5,7"</b> |                   |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |               |
| <b>STN</b>               | 1 COM 1           | 16 Mb                                 | Sí                                | No               | No                 | <b>XBT GT2120</b> | <i>B</i> | <b>756,00</b> |
| Negro y blanco           | 1 COM 2<br>1 USB  |                                       |                                   |                  | Sí                 | <b>XBT GT2130</b> | <i>B</i> | <b>906,00</b> |

### Terminales gráficos en color XBT GT (1)

| Tipo de pantalla          | Número de puertos | Capacidad de memoria de la aplicación | Ranura para tarjeta Compact Flash | Entrada de vídeo | Ethernet integrado | Referencia        | Clave    | Precio          |
|---------------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------|-------------------|----------|-----------------|
| <b>Multifunción 5,7"</b>  |                   |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |                 |
| <b>STN</b>                | 1 COM 1           | 16 Mb                                 | Sí                                | No               | No                 | <b>XBT GT2220</b> | <i>B</i> | <b>973,00</b>   |
| 4.096 colores             | 1 COM 2<br>1 USB  |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |                 |
| <b>TFT</b>                | 1 COM 1           | 16 Mb                                 | Sí                                | No               | Sí                 | <b>XBT GT2330</b> | <i>B</i> | <b>1.545,00</b> |
| 65.536 colores            | 1 COM 2<br>1 USB  |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |                 |
| <b>Multifunción 7,5"</b>  |                   |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |                 |
| <b>STN</b>                | 1 COM 1           | 32 Mb                                 | Sí                                | No               | Sí                 | <b>XBT GT4230</b> | <i>B</i> | <b>1.875,00</b> |
| 4.096 colores             | 1 COM 2<br>1 USB  |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |                 |
| <b>TFT</b>                | 1 COM 1           | 32 Mb                                 | Sí                                | No               | Sí                 | <b>XBT GT4330</b> | <i>B</i> | <b>2.081,00</b> |
| 65.536 colores            | 1 COM 2<br>1 USB  |                                       |                                   | Sí               | Sí                 | <b>XBT GT4340</b> | <i>B</i> | <b>2.266,00</b> |
| <b>Multifunción 10,4"</b> |                   |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |                 |
| <b>STN</b>                | 1 COM 1           | 32 Mb                                 | Sí                                | No               | Sí                 | <b>XBT GT5230</b> | <i>B</i> | <b>2.318,00</b> |
| 4.096 colores             | 1 COM 2<br>2 USB  |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |                 |
| <b>TFT</b>                | 1 COM 1           | 32 Mb                                 | Sí                                | No               | Sí                 | <b>XBT GT5330</b> | <i>B</i> | <b>2.524,00</b> |
| 65.536 colores            | 1 COM 2<br>2 USB  |                                       |                                   | Sí               | Sí                 | <b>XBT GT5340</b> | <i>B</i> | <b>2.833,00</b> |
| <b>Multifunción 12,1"</b> |                   |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |                 |
| <b>TFT</b>                | 1 COM 1           | 32 Mb                                 | Sí                                | No               | Sí                 | <b>XBT GT6330</b> | <i>B</i> | <b>3.090,00</b> |
| 65.536 colores            | 1 COM 2<br>2 USB  |                                       |                                   | Sí               | Sí                 | <b>XBT GT6340</b> | <i>B</i> | <b>3.420,00</b> |
| <b>Multifunción 15"</b>   |                   |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |                 |
| <b>TFT</b>                | 1 COM 1           | 32 Mb                                 | Sí                                | Sí               | Sí                 | <b>XBT GT7340</b> | <i>B</i> | <b>3.760,00</b> |
| 65.536 colores            | 1 COM 2<br>2 USB  |                                       |                                   |                  |                    |                   |          |                 |

(1) Terminal suministrado con kit de fijación (abrazaderas y tornillos), fijaciones USB (excepto **XBT GT 1100**) y hoja de datos. El manual del usuario de XBT GT se suministra con el software de configuración Vijeo Designer en formato electrónico. Ver pág. 105.

#### Tabla de correspondencia de terminales XBT G y XBT GT



| Gama antigua de XBT G | Nueva gama de XBT GT<br>Necesita<br>Vijeo Designer ≥ V4.3 | Adaptador de corte de panel (1) |
|-----------------------|---|---------------------------------|
| XBT G2110             | XBT GT2110  | XBT ZGCO2                       |
| XBT G2120             | XBT GT2120  | -                               |
| XBT G2130             | XBT GT2130  | -                               |
| XBT G2220             | XBT GT2220  | -                               |
| XBT G2330             | XBT GT2330  | -                               |
| XBT G4320             | XBT GT4330  | -                               |
| XBT G4330             | XBT GT4330  | -                               |
| XBT G5230             | XBT GT5230  | -                               |
| XBT G5330             | XBT GT5330  | XBT ZGCO4                       |
| XBT G6330             | XBT GT6330  | -                               |
| XBT ZG MBP            | XBTZ GUMP ▲   | Conexión de red Modbus Plus     |

#### Tabla de correspondencia de cables y productos Telemecanique

##### Síntesis

| Gama antigua de XBT G   | Nueva gama de XBT GT2000...GT6330          |  |
|-------------------------|--|--|
| Tipo de enlace          | Tipo de enlace                             | Cable + referencia de adaptador  |
| COM1, RS 232C, SUB-D 25 | COM1, RS232C, SUB-D 9<br>COM2, RS485, RJ45 | Cable actual + <b>XBT ZG919</b><br>Cable actual + convertidor<br><b>RS 485/RS 232C + XBT ZG939</b> |
| COM1, RS 485, SUB-D 25  | COM1, RS485, SUB-D 9<br>COM2, RS485, RJ45  | Cable actual + <b>XBT ZG909</b><br>Cable actual + <b>XBT ZG939</b>                                 |
| COM2, RS 232C, SUB-D 9  | COM1, RS232C, SUB-D 9<br>COM2, RS485, RJ45 | Cable actual<br>Cable actual + convertidor<br><b>RS 485/RS 232C + XBT ZG939</b>                    |

#### Tabla de correspondencia de cables

| Gama antigua de XBT G2000...G6330   |                           |              |                                     | Nueva gama de XBT GT2000...GT6330 |                          |                |   |
|---|---------------------------|--------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|----------------|---|
| Tipo de terminal  | Tipo de enlace            | Longitud     | Referencia                          | Tipo de terminal                  | Tipo de enlace           | Longitud       | Nueva referencia<br>Cable + adaptador                       |
| <b>Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium</b> , conector hembra mini-DIN de 8 patillas de puerto de terminales, protocolos Uni-TE (V1/V2) y Modbus |                           |              |                                     |                                   |                          |                |   |
| XBT G   | COM1, RS 485<br>SUB-D 25  | 2,5 m<br>5 m | <b>XBT Z968</b><br><b>XBT Z9681</b> | XBT GT                            | COM1, RS 485<br>SUB-D 9  | 2,5 m<br>5 m   | <b>XBT Z968 + XBT ZG909</b><br><b>XBT Z9681 + XBT ZG909</b> |
| XBT G   | COM2, RS 232C<br>SUB-D 9  | 2,5 m        | <b>TSX PCX 1031</b>                 | XBT GT                            | COM1, RS 232C<br>SUB-D 9 | 2,5 m          | <b>TSX PCX 1031</b>   |
|   |                           |              |                                     | XBT GT                            | COM2, RS 485<br>RJ45     | 2,5 m          | <b>XBT Z9780</b>  |
| <b>Modicon Premium</b> con TSX SCY 2160, conector hembra SUB-D de 25 patillas, protocolo Uni-TE (V1/V2)   |                           |              |                                     |                                   |                          |                |   |
| XBT G   | COM1, RS 485<br>SUB-D 25  | 2,5 m        | <b>XBT Z918</b>                     | XBT GT                            | COM1, RS 485<br>SUB-D 9  | 2,5 m          | <b>XBT Z918 + XBT ZG909</b>                                 |
| <b>Modicon Quantum</b> , conector macho SUB-D de 9 patillas, protocolo Modbus   |                           |              |                                     |                                   |                          |                |   |
| XBT G   | COM1, RS 232C<br>SUB-D 25 | 2,5 m        | <b>XBT Z9710</b>                    | XBT GT                            | COM1, RS 232C<br>SUB-D 9 | 2,5 m<br>3,7 m | <b>XBT Z9710 + XBT ZG919</b><br><b>990 NAA 26320</b>        |
| <b>Advantys STB</b> , conector HE13 (módulo de interface de red NIM), protocolo Modbus  |                           |              |                                     |                                   |                          |                |   |
| XBT G   | COM2, RS 232C<br>SUB-D 9  | 2 m          | <b>STB XCA 4002</b>                 | XBT GT                            | COM1, RS 232C<br>SUB-D 9 | 2 m            | <b>STB XCA 4002</b>   |
| <b>Modicon Momentum M1</b> , conector RJ45 (puerto 1), protocolo Modbus   |                           |              |                                     |                                   |                          |                |   |
| XBT G   | COM1, RS 232C<br>SUB-D 25 | 2,5 m        | <b>XBT Z9711</b>                    | XBT GT                            | COM1, RS 232C<br>SUB-D 9 | 2,5 m          | <b>XBT Z9711 + XBT ZG919</b>                                |
| <b>Arrancadores-controladores TeSys U, variadores de velocidad ATV 31/61/71, arrancadores suaves ATS 48</b> , conector RJ45, protocolo Modbus         |                           |              |                                     |                                   |                          |                |   |
| XBT G   | COM1, RS 485<br>SUB-D 25  | 2,5 m        | <b>XBT Z938</b>                     | XBT GT                            | COM1, RS 485<br>SUB-D 9  | 2,5 m          | <b>XBT Z938 + XBT Z909</b>                                  |
|   |                           |              |                                     | XBT GT                            | COM2, RS 485<br>RJ45     | 3 m            | <b>VW3 A8 306 R30</b>                                       |

#### Tabla de correspondencia de cables de transferencia de aplicaciones a PC y cables de impresora

| Gama antigua de XBT G2000...G6330            |                              |          |                  | Nueva gama de XBT GT2000...GT6330 |   |          |                          |
|--|------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------|---|----------|--------------------------|
| Tipo de terminal                             | Tipo de enlace               | Longitud | Referencia       | Tipo de terminal                  | Tipo de enlace                            | Longitud | Nueva referencia         |
| Cables de transferencia de aplicaciones a PC |                              |          |                  |                                   |   |          |                          |
| XBT G  | Mini-DIN/SUB-D 9             | 2 m      | <b>XBT ZG915</b> | XBT GT                            | USB/USB                                   | 2 m      | <b>XBT ZG935</b>         |
|  | Mini-DIN/USB                 | 2 m      | <b>XBT ZG925</b> |                                   |   |          |                          |
| <b>Cable a impresora serie</b>               |                              |          |                  |                                   |   |          |                          |
| XBT G  | COM2, RS 232C                | 2,5 m    | <b>XBT Z915</b>  | XBT GT                            | COM1, RS232C                              | 2,5 m    | <b>XBT Z915</b>          |
| <b>Cable a impresora paralela</b>            |                              |          |                  |                                   |   |          |                          |
| XBT G  | Tipo Centronics, Epson ESC/P |          | <b>XBT Z946</b>  | XBT GT                            | USB,<br>Tipo de modelo<br>Hewlett Packard |          | Conexión a través de USB |

(1) Adaptador de corte de panel para el montaje del terminal XBT GT en lugar del XBT G sustituido.

▲ Adaptador USB/Modbus Plus, disponible el primer trimestre de 2007.

**Tabla de correspondencia de cables para la conexión con autómatas de otros fabricantes**

**Autómatas Mitsubishi, Melsec**

**Gama antigua de XBT G2000...G6330**

**Nueva gama de XBT GT2000...GT6330**

| Tipo de terminal | Tipo de conectores | Enlace físico | Longitud | Referencia sustituida | Tipo de terminal | Tipo de conectores | Enlace físico | Long. | Nueva referencia + adaptador |
|------------------|--------------------|---------------|----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------|-------|------------------------------|
|------------------|--------------------|---------------|----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------|-------|------------------------------|

**Protocolo Q Link (SIO)**

|       |                  |               |     |                   |        |                 |               |     |                   |
|-------|------------------|---------------|-----|-------------------|--------|-----------------|---------------|-----|-------------------|
| XBT G | SUB-D 25/SUB-D 9 | COM1, RS 232C | 3 m | <b>XBT ZG9771</b> | XBT GT | SUB-D 9/SUB-D 9 | COM1, RS 232C | 5 m | <b>XBT ZG9772</b> |
|-------|------------------|---------------|-----|-------------------|--------|-----------------|---------------|-----|-------------------|

**Protocolo A Link (SIO)**

|       |                   |               |     |                   |        |                  |               |     |                   |
|-------|-------------------|---------------|-----|-------------------|--------|------------------|---------------|-----|-------------------|
| XBT G | SUB-D 25/SUB-D 25 | COM1, RS 232C | 5 m | <b>XBT ZG973</b>  | XBT GT | SUB-D 9/SUB-D 25 | COM1, RS 232C | 5 m | <b>XBT ZG9731</b> |
|       | SUB-D 25/SUB-D 9  | COM1, RS 232C | 3 m | <b>XBT ZG9771</b> |        |                  |               |     |                   |

**Protocolo Q FX (CPU)**

|       |                   |              |     |                   |        |                  |              |     |                   |
|-------|-------------------|--------------|-----|-------------------|--------|------------------|--------------|-----|-------------------|
| XBT G | SUB-D 25/SUB-D 25 | COM1, RS 422 | 5 m | <b>XBT ZG9770</b> | XBT GT | SUB-D 9/mini-DIN | COM1, RS 422 | 5 m | <b>XBT ZG9775</b> |
|-------|-------------------|--------------|-----|-------------------|--------|------------------|--------------|-----|-------------------|

**Adaptador de 2 puertos, protocolos FX (CPU), A CPU (SIO) y QnA CPU (SIO)**

|       |                        |              |     |                   |        |                       |              |     |                                |
|-------|------------------------|--------------|-----|-------------------|--------|-----------------------|--------------|-----|--------------------------------|
| XBT G | SUB-D 25/extremo libre | COM1, RS 422 | 5 m | <b>XBT ZG9777</b> | XBT GT | SUB-D 9/extremo libre | COM1, RS 422 | 5 m | <b>XBT ZG9778 + XBT ZGCOM1</b> |
|-------|------------------------|--------------|-----|-------------------|--------|-----------------------|--------------|-----|--------------------------------|

**Unidad de adaptador, protocolos FX (CPU), A CPU (SIO) y QnA CPU (SIO)**

|       |  |              |   |                  |        |  |              |   |                  |
|-------|--|--------------|---|------------------|--------|--|--------------|---|------------------|
| XBT G | Unidad de 2 puertos Terminal con tornillos/2 x SUB-D 9 | COM1, RS 422 | - | <b>XBT ZG979</b> | XBT GT | Unidad de 2 puertos Terminal con tornillos/2 x SUB-D 9 | COM1, RS 422 | - | <b>XBT ZG979</b> |
|-------|--|--------------|---|------------------|--------|--|--------------|---|------------------|

**Unidad de adaptador, protocolos A Link (SIO) y Q Link (SIO)**

|       |  |              |   |                  |        |   |   |   |   |
|-------|--|--------------|---|------------------|--------|---|---|---|---|
| XBT G | Unidad de 1 puerto Terminal con tornillos/1 x SUB-D 25 | COM1, RS 422 | - | <b>XBT ZG989</b> | XBT GT | - | - | - | - |
|-------|--|--------------|---|------------------|--------|---|---|---|---|

**Autómatas Omron, Sysmac**

**Gama antigua de XBT G2000...G6330**

**Nueva gama de XBT GT2000...GT6330**

| Tipo de terminal | Tipo de conectores | Enlace físico | Longitud | Referencia sustituida | Tipo de terminal | Tipo de conectores | Enlace físico | Long. | Nueva referencia |
|------------------|--------------------|---------------|----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------|-------|------------------|
|------------------|--------------------|---------------|----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------|-------|------------------|

**Protocolo Link (SIO)**

|       |                   |               |     |                   |        |                  |               |     |                    |
|-------|-------------------|---------------|-----|-------------------|--------|------------------|---------------|-----|--------------------|
| XBT G | SUB-D 9/SUB-D 9   | COM2, RS 232C | 5 m | <b>XBT ZG9740</b> | XBT GT | SUB-D 9/SUB-D 9  | COM1, RS 232C | 5 m | <b>XBT ZG9740</b>  |
|       | SUB-D 25/SUB-D 25 | COM1, RS 232C | 5 m | <b>XBT ZG973</b>  |        | SUB-D 9/SUB-D 25 | COM1, RS 232C | 5 m | <b>XBT ZG 9731</b> |

**Protocolo FINS (SIO)**

|       |                  |               |       |                  |        |                 |               |     |                   |
|-------|------------------|---------------|-------|------------------|--------|-----------------|---------------|-----|-------------------|
| XBT G | SUB-D 25/SUB-D 9 | COM1, RS 232C | 2,5 m | <b>XBT Z9740</b> | XBT GT | SUB-D 9/SUB-D 9 | COM1, RS 232C | 5 m | <b>XBT ZG9740</b> |
|-------|------------------|---------------|-------|------------------|--------|-----------------|---------------|-----|-------------------|

**Autómatas Rockwell, Allen Bradley**

**Gama antigua de XBT G2000...G6330**

**Nueva gama de XBT GT2000...GT6330**

| Tipo de terminal | Tipo de conectores | Enlace físico | Longitud | Referencia sustituida | Tipo de terminal | Tipo de conectores | Enlace físico | Long. | Nueva referencia |
|------------------|--------------------|---------------|----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------|-------|------------------|
|------------------|--------------------|---------------|----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------|-------|------------------|

**Protocolo DF1 Full Duplex**

|       |                   |               |     |                  |        |                  |               |     |                    |
|-------|-------------------|---------------|-----|------------------|--------|------------------|---------------|-----|--------------------|
| XBT G | SUB-D 25/SUB-D 25 | COM1, RS 232C | 5 m | <b>XBT ZG973</b> | XBT GT | SUB-D 9/SUB-D 25 | COM1, RS 232C | 5 m | <b>XBT ZG 9731</b> |
|-------|-------------------|---------------|-----|------------------|--------|------------------|---------------|-----|--------------------|

**Autómatas Siemens, Simatic**

**Gama antigua de XBT G2000...G6330**

**Nueva gama de XBT GT2000...GT6330**

| Tipo de terminal | Tipo de conectores | Enlace físico | Longitud | Referencia sustituida | Tipo de terminal | Tipo de conectores | Enlace físico | Long. | Nueva referencia |
|------------------|--------------------|---------------|----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------|-------|------------------|
|------------------|--------------------|---------------|----------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------|-------|------------------|

**Protocolo MPI (S7-300/400)**

|       |                  |               |     |                  |        |                 |               |       |                   |
|-------|------------------|---------------|-----|------------------|--------|-----------------|---------------|-------|-------------------|
| XBT G | SUB-D 25/SUB-D 9 | COM1, RS 232C | 3 m | <b>XBT ZG929</b> | XBT GT | SUB-D 9/SUB-D 9 | COM1, RS 232C | 3 m   | <b>XBT ZG9292</b> |
|       |                  |               |     |                  |        | RJ45/SUB-D 9    | COM2, RS485   | 2,5 m | <b>XBT ZG9721</b> |

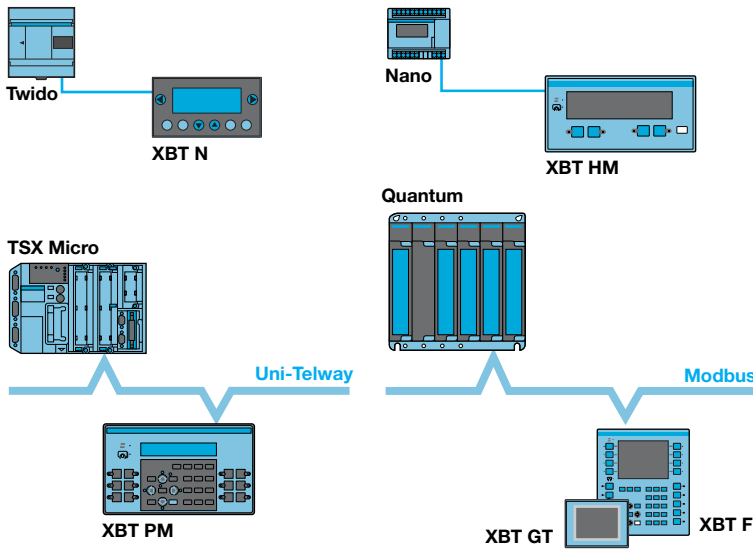
**Unidad de adaptador, protocolo RK512/3964F (S7-300/400)**

|       |  |              |   |                  |        |   |   |   |   |
|-------|--|--------------|---|------------------|--------|---|---|---|---|
| XBT G | Unidad de 1 puerto Terminal con tornillos/1 SUB-D 25 | COM1, RS 422 | - | <b>XBT ZG989</b> | XBT GT | - | - | - | - |
|-------|--|--------------|---|------------------|--------|---|---|---|---|

**Los terminales de diálogo Magelis comunican con los equipos de automatismos:**

- Mediante enlace serie.
- Mediante bus de campo.
- En las arquitecturas de red.
- Mediante integración en una arquitectura con red Ethernet TCP/IP.

**Conexión al autómatas punto a punto o multipunto mediante enlace serie**



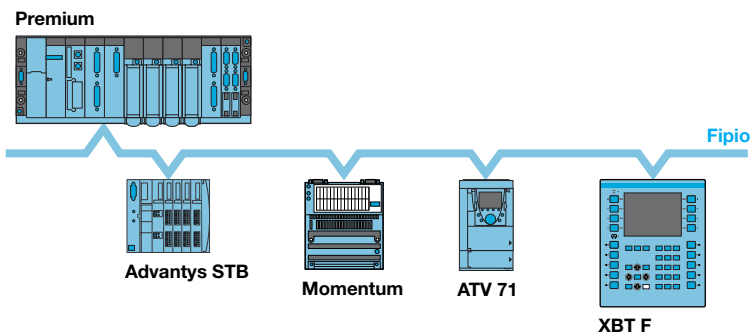
El conjunto de terminales incluye básicamente un enlace serie asíncrono RS 232 C, RS 422/485.

La utilización de uno de los protocolos Uni-TE, Modbus o KS garantiza una instalación simplificada de la comunicación con los autómatas Schneider Electric: Telemecanique, Modicon, April o A-Line.

El resto de protocolos garantizan la conexión con los autómatas de los principales fabricantes del mercado:

- DF1, DH485 para autómatas PLC5/SLC500 de la marca Allen Bradley.
- SNPX para autómatas serie 90 de la marca General Electric.
- Sysway para autómatas C200 de la marca Omron.
- AS511/3964R, MPI/PPI para autómatas Simatic S5/S7 de la marca Siemens.

**Conexión a los autómatas mediante bus de campo**

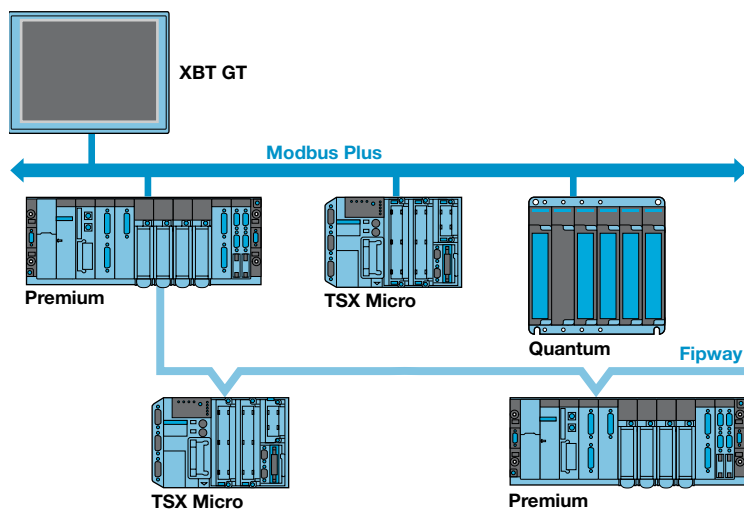


La integración de una tarjeta de comunicación en formato PCMCIA III en los terminales permite conectar distintos buses industriales:

- Fipio Bus (con XBT F).
- Bus Modbus Plus (con XBT F).

A través del autómatas maestro del bus, el terminal con pantalla gráfica XBT F garantiza el diálogo operador y el control interactivo de los distintos equipos conectados al bus. Es posible conectar varios terminales con pantalla gráfica a un mismo bus.

### Integración en las arquitecturas de red



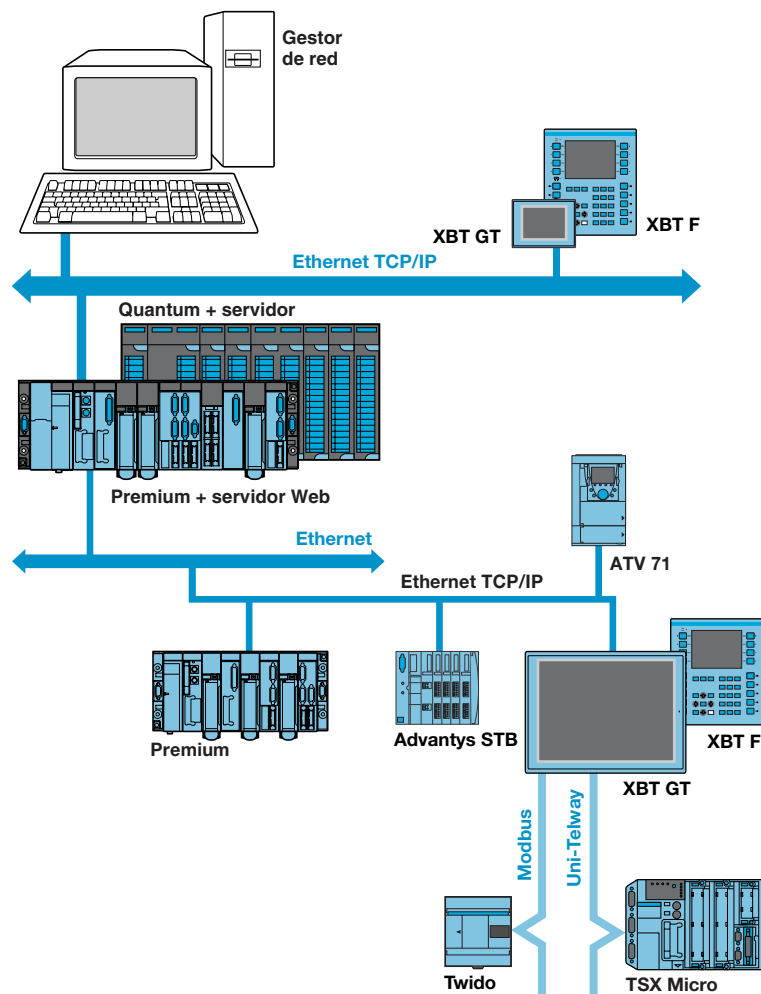
La utilización de una tarjeta de comunicación de formato PCMCIA tipo III permite integrar los terminales en las arquitecturas monored o multired:

- Red Fipway (con XBT F).
- Red Modbus Plus (con XBT GT).

Es posible conectar en una misma red:

- Un único terminal con pantalla gráfica, desde el que se pueden visualizar todas las estaciones del automático.
  - Varios terminales, que son independientes.
- En ambos casos los terminales controlan estaciones específicas de la red.

### Integración en una arquitectura con red Ethernet TCP/IP



Las plataformas de automatismo aseguran de forma transparente el encaminamiento de mensajes Uni-TE o Modbus desde una red TCP/IP a otra red Uni-TE o Modbus y viceversa.

Los diferentes servicios que se ofrecen son los siguientes:

- Mensajería Uni-TE TCP/IP (para XBT GT y XBT F, acceso a través del protocolo Ethernet TCP/IP X-Way).
- Mensajería Modbus TCP/IP (para XBT GT y XBT F, acceso con protocolo Ethernet TCP/IP Modbus).

Consultar nuestro catálogo "Ethernet TCP/IP y Web tecnologías y catálogo Transparent Ready".



# Terminales de diálogo operador

## Elementos sueltos para visualizadores y terminales XBT N/R/HM/PM y XBT F

### Otros protocolos transferibles

#### Detalle del contenido

| Marca de autómatas | Compatibilidad |           |       | Nombre del protocolo   |
|--------------------|----------------|-----------|-------|------------------------|
|                    | XBT N/R        | XBT HM/PM | XBT F |                        |
| Allen-Bradley      | ■              | ■         | ■     | DF1/DH485              |
| GE Fanuc           | –              | ■         | ■     | SNPX                   |
| Mitsubishi         | ■              | –         | –     | Melsec                 |
| Omron              | ■              | ■         | ■     | Sysmacway              |
| Siemens            | PPI            | ■         | ■     | AS511, 3964R, PPI, MPI |

| Descripción   | Soporte | Referencia                        | Clave | Precio |
|---|---------|-----------------------------------|-------|--------|
| <b>Selección de otros protocolos transferibles para autómatas</b> | CD-ROM  | Incluida en el software XBT L1003 | –     | –      |

### Comunicación en bus y redes

| Tipo de protocolo              | Compatibilidad  | Soporte | Referencia        | Clave    | Precio        |
|--------------------------------|-----------------|---------|-------------------|----------|---------------|
| <b>Tarjeta PCMCIA tipo III</b> | Red Modbus Plus | XBT F   | <b>TSX MBP100</b> | <i>B</i> | <b>664,00</b> |
|                                | Bus Fipio       | XBT F   | <b>TSX FPP 10</b> | <i>B</i> | <b>284,00</b> |
|                                | Red Fipway      | XBT F   | <b>TSX FPP 20</b> | <i>C</i> | <b>488,00</b> |

### Piezas de repuesto

| Tamaño                                       | Compatibilidad | Número aproximado de páginas |             | Referencia       | Clave    | Precio        |
|--|----------------|------------------------------|-------------|------------------|----------|---------------|
|  |                | XBT F01                      | XBT F02/F03 |                  |          |               |
| <b>Tarjeta de memoria PCMCIA II de 16 Mb</b> | XBT F (1)      | 720                          | 480         | <b>XBT MEM16</b> | <i>C</i> | <b>117,00</b> |



XBT MEM16

### Accesorios

| Tipo   | Compatibilidad  | Venta por cantidad indivisible de | Referencia unitaria | Clave    | Precio       |
|--|-----------------|-----------------------------------|---------------------|----------|--------------|
| <b>Grapas de resorte</b> (elementos de recambio) | XBT N/R/HM/PM/F | <b>12</b>                         | <b>XBT Z3002</b>    | <i>C</i> | <b>36,90</b> |
| <b>Conector de alimentación</b>                  | XBT N/R/HM/PM/F | <b>10</b>                         | <b>XBT Z3004</b>    | <i>C</i> | <b>35,20</b> |

### Conexión a PC y a impresoras

| Utilización   | Compatibilidad   | Long. | Conector, periférico                              | Referencia       | Clave    | Precio       |
|---|--|-------|---|------------------|----------|--------------|
| <b>RS 232C PC link</b>                                      | XBT N401/N410/NU400<br>XBT R410/R411<br>XBT HM/PM/F  | 2,5 m | Macho tipo SUB-D de 9 contactos                   | <b>XBT Z915</b>  | <i>C</i> | <b>39,00</b> |
|   | XBT N200/N400/R400   | 2,5 m | Macho tipo SUB-D de 9 contactos y mini-DIN (PS/2) | <b>XBT Z945</b>  | <i>B</i> | <b>39,00</b> |
| <b>Adaptador para conexión PC, puerto serie RS 232C (2)</b> | XBT F (para configuración y transferencia de la aplicación a través del puerto de impresora) | –     | Macho tipo SUB-D de 9 contactos                   | <b>XBT Z962</b>  | <i>B</i> | <b>26,00</b> |
| <b>Adaptador para conexión PC, puerto USB</b>               | XBT HM/PM/F/N/R (3)  | –     | Macho USB tipo A                                  | <b>SR2 CBL06</b> | –        | –            |
|   | XBT N/R (4)  | –     |   | <b>XBT Z 925</b> | <i>C</i> | <b>37,90</b> |
| <b>Cables para impresora serie</b>                          | XBT N/R  | 2,5 m | Hembra tipo SUB-D de 25 contactos                 | <b>XBT Z926</b>  | <i>C</i> | <b>39,40</b> |
|   | XBT HM/PM/F  | 2,5 m | Hembra tipo SUB-D de 25 contactos                 | <b>XBT Z936</b>  | <i>C</i> | <b>39,00</b> |

(1) Tarjeta PCMCIA suministrada con terminal XBT F.

(2) Adaptador a asociar con el cable **XBT Z915**.(3) Adaptador a asociar con el cable **XBT Z915** o **XBT Z945**, según el modelo del visualizador o del terminal XBT a conectar.(4) Adaptador a asociar a **TSX CUSB485**.



# Terminales de diálogo operador

## Elementos sueltos para visualizadores y terminales XBT N/R/HM/PM y XBT F

| Cables de conexión de los terminales Magelis  |   |                             |                         |           |   |                            |              |                        |
|---|---|-----------------------------|-------------------------|-----------|---|----------------------------|--------------|------------------------|
| Tipo de autómatas a conectar  | Tipo de conector                          | Enlace físico               | Protocolo               | Long.     | Referencia  | Clave                      | Precio       |                        |
| <b>Conexión directa de los terminales XBT (1) a los autómatas Telemecanique</b>                         |   |                             |                         |           |   |                            |              |                        |
| Twindo, Modicon Nano, Modicon TSX Micro, Modicon Premium  | Toma terminal mini-DIN hembra 8 contactos | RS 485                      | Uni-TE (V1/V2) y Modbus | 2,5 m     | <b>XBT Z968</b>   | C                          | <b>39,00</b> |                        |
|   |   |                             |                         | 5 m       | <b>XBT Z9681</b>  | C                          | <b>39,00</b> |                        |
|   |   |                             |                         | 2,5 m (2) | <b>XBT Z9680</b>  | C                          | <b>39,00</b> |                        |
| Modicon Premium con TSX SCY 2160●   | SUB-D hembra 25 contactos                 | RS 485                      | Uni-TE (V1/V2)          | 2,5 m     | <b>XBT Z918</b>   | C                          | <b>39,00</b> |                        |
| Modicon Quantum   | SUB-D macho 9 contactos                   | RS 232                      | Modbus                  | 2,5 m     | <b>XBT Z9710</b>  | C                          | <b>41,00</b> |                        |
| Advantys STB  | HE13 (módulo NIM)                         | RS 232                      | Modbus                  | 2,5 m     | <b>XBT Z988</b>   | C                          | <b>29,50</b> |                        |
| Modicon Momentum M1 (Puerto 1)  | RJ45                                      | RS 232                      | Modbus                  | 2,5 m     | <b>XBT Z9711</b>  | B                          | <b>39,00</b> |                        |
| <b>Conexión directa de los terminales XBT (1) a los arranques-motor de los variadores Telemecanique</b> |   |                             |                         |           |   |                            |              |                        |
| TeSys modelo U Variadores ATV 31/38/58/71 Arrancador ATS 48   | RJ45                                      | RS 485                      | Modbus                  | 2,5 m     | <b>XBT Z938</b>   | B                          | <b>21,90</b> |                        |
| Relé de protección multifunción LT6 P   | SUB-D hembra 9 contactos                  | RS 232                      | Modbus                  | 2,5 m     | <b>XBT Z9701</b>  | C                          | <b>42,50</b> |                        |
| <b>Conexión directa de los terminales XBT (1) a otros autómatas</b>                                     |   |                             |                         |           |   |                            |              |                        |
| Allen-Bradley   | SLC5                                      | SUB-D macho 9 contactos     | RS 232                  | DF1       | 2,5 m   | <b>XBT Z9730</b>           | C            | <b>39,80</b>           |
|   | PLC5                                      | SUB-D hembra 25 contactos   | RS 232                  | DF1       | 2,5 m   | <b>XBT Z9720</b>           | C            | <b>39,80</b>           |
|   | Micro-logix                               | Micro-logix 1000            | RS 232                  | DF1       | 2,5 m   | <b>XBT Z9731</b>           | C            | <b>39,80</b>           |
| GE Fanuc Serie 90   | SUB-D macho 15 contactos                  | RS 232/422                  | SNPX                    | 2,5 m     | <b>XBT Z9750</b>  | C                          | <b>39,80</b> |                        |
| Omron   | CQM1, CVM1                                | SUB-D macho 9 contactos     | RS 232                  | Sysmacway | 2,5 m   | <b>XBT Z9740</b>           | B            | <b>41,00</b>           |
| Siemens   | S7  | SUB-D macho 9 contactos     | RS 232                  | MPI       | 3,7 m   | <b>XBT Z979</b>            | B            | <b>171,00</b>          |
|   | S7 (PG)                                   | SUB-D macho 9 contactos     | RS 485                  | PPI       | 2,5 m   | <b>XBT Z9721</b>           | C            | <b>41,00</b>           |
|   | S5 CP525                                  | SUB-D hembra 25 contactos   | RS 232                  | 3964(R)   | 2,5 m   | <b>XBT Z9720</b>           | C            | <b>39,80</b>           |
|   | S5 (PG) (3)                               | SUB-D hembra 15 contactos   | Conv. BC/RS 232         | AS511     | 2,5 m   | <b>XBT Z939 + XBT Z909</b> | C<br>C       | <b>39,80<br/>41,00</b> |
| <b>Conexión a bus y redes</b>   |   |                             |                         |           |   |                            |              |                        |
| Tipo de bus/redes   | Elementos de derivación                   | Tipo de conector            |                         | Long.     | Referencia  | Clave                      | Precio       |                        |
| Enlace serie Uni-Telway   | Toma abon. TSX SCA 62                     | SUB-D hembra 15 contactos   |                         | 1,8 m     | <b>XBT Z908</b>   | C                          | <b>39,00</b> |                        |
|   | Cable conec. TSX P ACC 01                 | Mini-DIN hembra 8 contactos |                         | 2,5 m     | <b>XBT Z968</b>   | C                          | <b>39,00</b> |                        |
|   |   |                             |                         | 5 m       | <b>XBT Z9681</b>  | C                          | <b>39,00</b> |                        |
| Enlace serie Modbus   | Toma abon. TSX SCA 64                     | SUB-D hembra 15 contactos   |                         | 1,8 m     | <b>XBT Z908</b>   | C                          | <b>39,00</b> |                        |
|   | Repartidor 8puertos Modbus LU9 GC3        | RJ45                        |                         | 2,5 m     | <b>XBT Z938</b>   | B                          | <b>21,90</b> |                        |
| Red Ethernet TCP/IP   | -   | -                           |                         | -         | Ver pág. 46   |                            | -            |                        |
| Red Modbus Plus   | -   | -                           |                         | -         | Ver pág. 41   |                            | -            |                        |
| Red Fipio bus<br>Red Fipway   | -   | -                           |                         | -         | Consultar nuestro catálogo "Plataforma de automatismos Premium" |                            |              |                        |

(1) Todos los visualizadores y terminales Magelis excepto **XBT N200/N400** ver pág. 80 y **XBT R400** ver pag. 81.  
(2) Conector SUB-D acodado.  
(3) Pedir los 2 cables: **XBT Z939** (tensión de utilización 5...20 V) y **XBT Z909**.

# Terminales de diálogo operador

## Terminales gráficos táctiles Magelis XBT GT de nueva tecnología



XBT ZGM●●●

### Componentes sueltos

| Descripción   | Compatibilidad   | Tamaño                               | Referencia       | Clave | Precio |
|---|--|--------------------------------------|------------------|-------|--------|
| <b>Tarjetas de memoria Compact Flash</b>  | Todos los terminales XBT GT excepto XBT GT11●0/GT2110  | 128 Mb                               | XBT ZGM128       | B     | 120,00 |
|   |  | 256 Mb                               | XBT ZGM256       | B     | 200,00 |
|   |  | 512 Mb                               | MPC YN0 0CFE 00N | C     | 261,00 |
|   |  | 1 Gb                                 | MPC YN0 0CF1 00N | C     | 300,00 |
| <b>Fundas protectoras</b><br>(5 hojas despegables)                                | XBT GT1100/GT1130  | –                                    | XBT ZG61         | C     | 44,10  |
|   | XBT GT21●0/GT2220/GT2330   | –                                    | XBT ZG62         | C     | 37,50  |
|   | XBT GT4230/GT43●0  | –                                    | XBT ZG64         | C     | 53,50  |
|   | XBT GT53●0   | –                                    | XBT ZG65         | C     | 64,30  |
|   | XBT GT5230/GT63●0  | –                                    | XBT ZG66         | C     | 85,70  |
|   | XBT GT7340   | –                                    | MPC YK5 0SPS KIT | C     | 52,30  |
| <b>Clips de resorte para montaje</b>  | Todos los terminales XBT GT (número de clips de resorte en función del modelo)                     | Venta por cantidad indivisible de 12 | XBT Z3002        | C     | 36,90  |
| Descripción   | Compatibilidad   | Long.                                | Referencia       | Clave | Precio |
| <b>Adaptadores de corte de panel para sustituir terminales Magelis anteriores</b> | Desde XBT F032●10 hasta XBT GT2●●0   | –                                    | XBT ZGC01        | B     | 89,30  |
|   | Desde XBT G2110 hasta XBT GT2●●0   | –                                    | XBT ZGC02        | B     | 89,30  |
|   | Desde XBT F034●●● hasta XBT GT53●0   | –                                    | XBT ZGC03        | B     | 89,30  |
|   | Desde XBT G5330 hasta XBT GT5330   | –                                    | XBT ZGC04        | B     | 89,30  |
| <b>Puerto USB remoto para terminal XBT GT2●●0...GT7340</b>                        | Cable de extensión USB para conexión remota en la puerta frontal del armario (Ø 21 mm de fijación) | 1 m                                  | XBT ZGUSB        | C     | 32,10  |
| <b>Adaptador para tarjetas de memoria Compact Flash</b>                           | PC con lector de tarjetas PCMCIA   | –                                    | XBT ZGADT        | B     | 32,90  |



XBT ZGCO●



XBT ZGUSB

### Elementos separados

| Descripción                                | Para utilizar con   | Referencia | Clave  | Precio |
|--|---|------------|--------|--------|
| <b>Juntas</b>                              | XBT GT1100/GT1130   | XBT ZG51   | C      | 35,70  |
|  | XBT GT21●0/GT2220/GT2330  | XBT ZG52   | C      | 10,40  |
|  | XBT GT4230/GT43●0   | XBT ZG54   | C      | 10,40  |
|  | XBT GT53●0  | XBT ZG55   | C      | 15,60  |
|  | XBT GT5230/GT63●0   | XBT ZG56   | C      | 15,60  |
|  | XBT GT7340  | XBT ZG57   | C      | 31,20  |
| <b>Lámparas con retroiluminación</b>       | XBT GT5230  | XBT ZG43   | C      | 114,00 |
|  | XBT GT53●0  | XBT ZG45   | C      | 248,00 |
|  | XBT GT63●0  | XBT ZG46   | C      | 248,00 |
| XBT GT7340                                 | XBT ZG47  | C          | 231,00 |        |
| <b>Kits de fijación</b>                    | 4 abrazaderas y tornillos (par de apriete máx.: 0,5 Nm)<br>Incluidos en todos los terminales XBT GT | XBT ZG FIX | C      | 21,40  |
| <b>Protección de conector de extensión</b> | Todos los terminales XBT GT excepto XBT GT11●0  | XBT ZGCNC  | C      | 26,00  |

### Cables de transferencia de aplicaciones a PC

| Tipo de terminal                      | Conector (lado del PC)    | Tipo | Long. | Referencia | Clave | Precio |
|---------------------------------------|---------------------------|------|-------|------------|-------|--------|
| <b>XBT GT11●0</b> (mini-DIN)          | Tipo USB (1)              | TTL  | 2 m   | XBT ZG925  | B     | 139,00 |
|                                       | Tipo SUB-D de 9 contactos | TTL  | 2 m   | XBT ZG915  | B     | 107,00 |
| <b>XBT GT2●●0...GT7340</b> (tipo USB) | Tipo USB (1)              | TTL  |       | XBT ZG935  | C     | 139,00 |



XBT ZG925

### Cableado hacia la impresora

| Tipo de impresora  | Conector (lado de la impresora)   | Tipo  | Long. | Referencia | Clave | Precio |
|--|-----------------------------------|---|-------|------------|-------|--------|
| <b>Impresora serie para terminal XBT GT/G</b> (excepto XBT GT11●0) | Tipo SUB-D de 25 contactos hembra | RS 232C<br>– XBT<br>GT: COM1<br>– XBT G: COM2 | 2,5 m | XBT Z915   | C     | 39,00  |

(1) Cableado incluido en el software de configuración Vijeo Designer, una sola licencia, ver pág. 106.

### Adaptadores y unidad de aislamiento para cableados a los terminales XBT GT

Estos 3 adaptadores se combinan, en función de cada caso, con los cableados. Por ejemplo, asociación del cableado XBT Z968 con “+ (2)”: en este caso, el adaptador XBT ZG909 permite realizar la conexión entre el controlador Twido (en el puerto del terminal) y el terminal XBT GT2●●0 (en el puerto COM1).

| Descripción  | Tipo de conector (lado del producto de automatismo)   | Enlace físico (lado del terminal XBT GT)  | Referencia                                   | Clave  | Precio         |
|--|---|---|--|--------|----------------|
| <b>Adaptador para XBT GT11●0 (puerto COM1) XBT GT2●●0...7340</b> | Conector SUB-D de 25 contactos  | Conector RJ45   | <b>XBT ZG939 (1)</b>                         | B      | 10,70          |
| <b>Adaptadores para XBT GT2●●0...7340 (puerto COM1)</b>          | Conector SUB-D de 25 contactos  | Conector SUB-D de 9 contactos, RS 485<br>Conector SUB-D de 9 contactos, RS 232C | <b>XBT ZG909 (2)</b><br><b>XBT ZG919 (3)</b> | B<br>B | 10,70<br>10,70 |
| Descripción  | Utilización   | Enlace para aislar  | Referencia                                   | Clave  | Precio         |
| <b>Unidad de aislamiento para enlace serie XBT GT2●●0...7340</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conexión al puerto serie del terminal XBT GT2</li> <li>Enlace aislado en conector SUB-D de 9 contactos (4)</li> <li>Fuente de alimentación a través del puerto USB del terminal.</li> </ul> Integra duplicador de puerto USB | RS 232C/RS 485 (COM1)   | <b>XBT ZGI232</b>                            | C      | 96,40          |
|  |   | RS 485 (COM2)   | <b>XBT ZGI485</b>                            | C      | 93,60          |



XBT ZGI485

### Cableados para conexión directa de terminales XBT GT a los productos Telemecanique

| Tipo de producto de automatismo   | Tipo de conector (lado del producto)                            | Protocolo              | Terminal tipo XBT, enlace físico                            | En puerto Long. XBT                    | Referencia  | Clave       | Precio              |
|---|---|------------------------|---|--|---|-------------|---------------------|
| <b>Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium</b>  | Puerto terminal de 8 contactos mini-DIN hembra                  | Uni-TE (V1/V2), Modbus | XBT GT11●0, RS 485<br>XBT GT2●●0...GT7340, COM2<br>RS 485   | COM1 2,5 m                             | <b>XBT Z9780</b>  | B           | 30,40               |
|   |   |                        | XBT GT2●●0...GT7340, COM1<br>RS 485                         | 2,5 m                                  | <b>XBT Z968 + (2)</b>   | C           | 39,00               |
|   |   |                        |   | 5 m                                    | <b>XBT Z9681 + (2)</b>  | C           | 39,00               |
|   |   |                        | XBT GT2●●0...GT7340, COM1<br>RS 232C                        | 2,5 m                                  | <b>TSX PCX 1031</b>   | B           | 125,00              |
| <b>Modicon Premium con TSX SCY 2160●</b>  | SUB-D de 25 contactos hembra                                    | Uni-TE (V1/V2)         | XBT GT11●0, RS 485<br>XBT GT2●●0...GT7340, COM1<br>RS 485   | COM1 2,5 m<br>COM1 2,5 m               | <b>XBT Z918 + (1)</b><br><b>XBT Z918 + (2)</b>                            | C<br>C      | 39,00<br>39,00      |
| <b>Modicon Quantum</b>  | SUB-D de 9 contactos macho                                      | Modbus                 | XBT GT11●0, RS 232C<br>XBT GT2●●0...GT7340, COM1<br>RS 232C | COM1 2,5 m<br>COM1 2,5 m<br>COM1 3,7 m | <b>XBT Z9710 + (1)</b><br><b>XBT Z9710 + (3)</b><br><b>990 NAA 263 20</b> | C<br>C<br>- | 41,00<br>41,00<br>▲ |
| <b>Advantys STB</b>   | HE13 NIM, network interface module (módulo de interface de red) | Modbus                 | XBT GT11●0, RS 232C<br>XBT GT2●●0...GT7340, COM1<br>RS 232C | COM1 2,5 m<br>COM1 2 m                 | <b>XBT Z988 + (1)</b><br><b>STB XCA 4002</b>                              | C<br>C      | 29,50<br>70,40      |
|   |   |                        |   | 2,5 m                                  | <b>XBT Z988+ (3)</b>  | C           | 29,50               |
| <b>Modicon Momentum M1</b>  | RJ45 (puerto 1 de Momentum M1)                                  | Modbus                 | XBT GT11●0, RS 232C<br>XBT GT2●●0...GT7340, COM1<br>RS 232C | COM1 2,5 m<br>COM1 2,5 m               | <b>XBT Z9711 + (1)</b><br><b>XBT Z9711 + (3)</b>                          | B<br>B      | 39,00<br>39,00      |
| <b>Arrancadores-controladores TeSys U, Variadores de velocidad ATV 31/61/71, Arrancadores suaves ATS 48</b> | RJ45  | Modbus                 | XBT GT11●0, RS 485<br>XBT GT2●●0...GT7340, COM2<br>RS 485   | COM1 3 m                               | <b>VW3 A8 306 R30</b>   | -           | ■                   |



TSX PCX 1031

(1) Adaptador **XBT ZG939** para utilizar con cableados cuya referencia vaya seguida de “+ (1)”.

(2) Adaptador **XBT ZG909** para utilizar con cableados cuya referencia vaya seguida de “+ (2)”.

(3) Adaptador **XBT ZG919** para utilizar con cableados cuya referencia vaya seguida de “+ (3)”.

(4) Conector macho con **XBT ZGI232**, conector hembra con **XBT ZGI 485**.

▲ Consultar disponibilidad y precio.

■ Consultar lista de precios “Variadores de velocidad Altivar”, en vigor.

### Cableados y adaptadores para la conexión de terminales XBT GT a autómatas de otras marcas

#### Autómatas Mitsubishi, Melsec



XBT ZG9772

| Descripción<br>Uso del<br>controlador   | Tipo de terminal<br>XBT GT | Tipos de conectores<br>(para equipar el cableado,<br>excepto adaptador) | Enlace físico<br>(COM1) | Long. | Referencia              | Clave | Precio |
|---|----------------------------|---|-------------------------|-------|-------------------------|-------|--------|
| <b>Cableado<br/>Una CPU (SIO)</b>   | 2●●0...7340                | SUB-D de 9 contactos/<br>SUB-D de 25 contactos                          | RS 422                  | 5 m   | <b>XBT ZG9773</b>       | C     | 57,20  |
| <b>Cableado<br/>Enlace Q (SIO)</b>  | 2●●0...7340                | SUB-D de 9 contactos/<br>SUB-D de 9 contactos                           | RS 232C                 | 5 m   | <b>XBT ZG9772</b>       | C     | 57,20  |
| <b>Cableado<br/>CPU Q (SIO)</b>   | 2●●0...7340                | SUB-D 9 contactos/mini-DIN  | RS 232C                 | 5 m   | <b>XBT ZG9774</b>       | C     | 57,20  |
| <b>Cableados<br/>Enlace A (SIO)</b>   | 2●●0...7340                | SUB-D de 9 contactos/<br>SUB-D de 25 contactos                          | RS 232C                 | 5 m   | <b>XBT ZG9731</b>       | C     | 52,00  |
| <b>Cableados<br/>FX (CPU)</b>   | 2●●0...7340                | SUB-D 9 contactos/mini-DIN  | RS 422                  | 5 m   | <b>XBT ZG9775</b>       | C     | 52,00  |
| <b>Cableados para<br/>adaptador de<br/>2 puertos,<br/>FX (CPU),<br/>CPU A (SIO)<br/>CPU QnA (SIO)</b> | 2●●0...7340                | SUB-D de 9<br>contactos/extremo libre                                   | RS 422                  | 5 m   | <b>XBT ZG9778 + (2)</b> | C     | 78,00  |
| <b>Unidad de<br/>adaptador<br/>FX (CPU),<br/>CPU A(SIO)<br/>CPU QnA (SIO)</b>                         | 2●●0...7340                | Unidad de 2 puertos<br>Terminal con tornillos/<br>2 × SUB-D 9 contactos | RS 422                  | –     | <b>XBT ZG979</b>        | C     | 375,00 |



XBT ZG9731

#### Autómatas Omron, Sysmac

| Descripción<br>Uso del<br>controlador | Tipo de terminal<br>XBT GT | Tipos de conectores<br>(para equipar el cableado,<br>excepto adaptador) | Enlace físico<br>(COM1) | Long. | Referencia             | Clave | Precio |
|---------------------------------------|----------------------------|---|-------------------------|-------|------------------------|-------|--------|
| <b>Cableados<br/>Enlace (SIO)</b>     | 11●0                       | SUB-D de 25 contactos/<br>SUB-D de 9 contactos                          | RS 232C                 | 2,5 m | <b>XBT Z9740 + (1)</b> | B     | 41,00  |
|                                       | 2●●0...7340                | SUB-D de 9 contactos/<br>SUB-D de 9 contactos                           | RS 232C                 | 5 m   | <b>XBT ZG9740</b>      | C     | 35,70  |
|                                       |                            | SUB-D de 9 contactos/<br>SUB-D de 25 contactos                          | RS 232C                 | 5 m   | <b>XBT ZG 9731</b>     | C     | 52,00  |
| <b>Cableados<br/>FINS (SIO)</b>       | 11●0                       | SUB-D de 25 contactos/<br>SUB-D de 9 contactos                          | RS 232C                 | 2,5 m | <b>XBT Z9740 + (1)</b> | B     | 41,00  |
|                                       | 2●●0...7340                | SUB-D de 9 contactos/<br>SUB-D de 9 contactos                           | RS 232C                 | 5 m   | <b>XBT ZG9740</b>      | C     | 35,70  |

(1) Adaptador **XBT ZG939** para utilizar con cableados cuya referencia vaya seguida de "+ (1)", ver pág. 98.

(2) Cableado **XBT ZG9778** para asociar a adaptador **XBT ZGCOM1** de 9 contactos hembra / SUB-D hembra.

### Cableados y adaptadores para la conexión de terminales XBT G/GT a autómatas de otras marcas (continuación)

#### Autómatas Rockwell, Allen-Bradley

| Descripción<br>Uso del controlador | Tipo de terminal XBT GT | Tipos de conectores (para equipar el cableado, excepto adaptador) | Enlace físico (COM1)                              | Long.  | Referencia             | Clave                  | Precio |
|------------------------------------|-------------------------|---|---|--------|------------------------|------------------------|--------|
| <b>Cableados DF1 Full Duplex</b>   | 11●0                    | SUB-D de 25 contactos/<br>SUB-D de 9 contactos                    | RS 232C   | 2,5 m  | <b>XBT Z9730 + (1)</b> | C                      | 39,80  |
|                                    |                         | SUB-D de 25 contactos/<br>mini-DIN de 8 contactos                 | RS 232C   | 2,5 m  | <b>XBT Z9731 + (1)</b> | C                      | 39,80  |
|                                    | 2●●0...7340             | SUB-D de 9 contactos/<br>SUB-D de 25 contactos                    | RS 232C   | 5 m    | <b>XBT ZG 9731</b>     | C                      | 52,00  |
| <b>Cableados DH485</b>             | 11●0                    | SUB-D de 25 contactos/<br>mini-DIN de 8 contactos                 | RS 485  | 5 m    | <b>XBT Z9732 + (1)</b> | -                      | ▲      |
|                                    |                         | 2●●0...7340   | SUB-D de 25 contactos/<br>mini-DIN de 8 contactos | RS 485 | 5 m                    | <b>XBT Z9732 + (2)</b> | -      |



XBT ZG9731

#### Autómatas Siemens, Simatic

| Descripción<br>Uso del controlador                 | Tipo de terminal XBT GT | Tipos de conectores (para equipar el cableado, excepto adaptador)       | Enlace físico             | Long.         | Referencia            | Clave | Precio |
|--|-------------------------|---|---------------------------|---------------|-----------------------|-------|--------|
| <b>Cableado PPI, S7 200</b>                        | 11●0                    | RJ45/SUB-D de 9 contactos   | RS 485 (COM1)             | 2,5 m         | <b>XBT ZG9721</b>     | C     | 32,10  |
|  |                         | 2●●0...7340   | RJ45/SUB-D de 9 contactos | RS 485 (COM2) |                       |       |        |
| <b>Cableados Puerto MPI, S7 300/400</b>            | 11●0                    | RJ45/extremo libre  | RS 485 (3) (COM1)         | 3 m           | <b>VW3 A8 306 D30</b> | -     | ■      |
|  |                         | RJ45/SUB-D de 9 contactos   | RS 485 (3) (COM1)         | 2,5 m         | <b>XBT ZG9721</b>     | C     | 32,10  |
|  | 2●●0...7340             | SUB-D de 9 contactos/<br>SUB-D de 9 contactos                           | RS 232C (COM1)            | 3 m           | <b>XBT ZG9292</b>     | C     | 166,00 |
|  |                         | RJ45/extremo libre  | RS 485 (3) (COM2)         | 3 m           | <b>VW3 A8 306 D30</b> | -     | ■      |
|  |                         | RJ45/SUB-D de 9 contactos   | RS 485 (3) (COM2)         | 2,5 m         | <b>XBT ZG9721</b>     | C     | 32,10  |
| <b>Unidad de adaptador RK512/3964F, S7 300/400</b> | XBT G                   | Unidad de 1 puerto Terminal con tornillos/<br>1 × SUB-D de 25 contactos | RS 422 (COM1)             | -             | <b>XBT ZG989</b>      | C     | 22,70  |

#### Cableado personalizable

| Descripción<br>Uso del controlador         | Tipo de terminal XBT GT | Tipos de conectores (para equipar el cableado, excepto adaptador) | Enlace físico | Long. | Referencia             | Clave | Precio |
|--|-------------------------|---|---------------|-------|------------------------|-------|--------|
| <b>Adaptador universal, RS 422</b>         | 2●●0...7340             | SUB-D de 9 contactos/extremo libre                                | RS 422 (COM1) | 2,5 m | <b>XBT ZG9722</b>      | C     | 52,00  |
| <b>Adaptadores universales, RS 422/485</b> | 2●●0...7340             | SUB-D de 9 contactos/<br>terminal de tornillos                    | RS 422 (COM1) | -     | <b>XBT ZG949 + (4)</b> | C     | 26,00  |
|  |                         | SUB-D de 9 contactos/<br>terminal de tornillos                    | RS 485 (COM2) | -     | <b>XBT ZG949 + (5)</b> | C     | 26,00  |

(1) Adaptador **XBT ZG939** para utilizar con cableados cuya referencia vaya seguida de "+ (1)".

(2) Adaptador **XBT ZG909** para utilizar con cableados cuya referencia vaya seguida de "+ (2)".

(3) Sin enlace serie aislado RS 485 de 12 Mbps (187,5 Kps con **XBT GT11●0/2110**).

(4) Cableado de creación por el usuario para asociar al adaptador **XBT ZGCOM1** de 9 contactos hembra/SUB-D hembra.

(5) Cableado de creación por el usuario para asociar con la unidad de aislamiento **XBT ZGI485** de 9 contactos hembra/SUB-D hembra.

▲ Consultar disponibilidad y precio.

■ Consultar lista de precios "Variadores de velocidad Altivar", en vigor.



TSX SCA 62 TSX P ACC 01



TSX SCA 64 LU9 GC3



VW3 A8 306 TF10



ABL 7RM240

### Conexión de terminales XBT GT a redes y enlaces series

| Tipo de bus/red         | Unidad de acoplamiento                                   | Tipo de conector (lado producto) | Tipo de terminal XBT GT | Long.           | Referencia     | Clave | Precio |
|-------------------------|--|----------------------------------|-------------------------|-----------------|----------------|-------|--------|
| Enlace serie Uni-Telway | En toma de abonadopasiva de 2 canales<br>TSX SCA 62      | SUB-D de 15 contactos hembra     | 11●0 (COM1)             | 3 m             | VW3 A8 306     | -     | ■      |
|                         |  |                                  | 2●●0...7340 (COM2)      |                 |                |       |        |
|                         |  |                                  | 2●●0...7340 (COM1)      | 1,8 m           | XBT Z908 (1)   | C     | 39,00  |
|                         | Caja de conexión del puerto terminal<br>TSX P ACC 01     | 8 mini-DIN hembra de contactos   | 11●0 (COM1)             | 2,5 m           | XBT Z9780      | B     | 30,40  |
|                         |  |                                  | 2●●0...7340 (COM2)      |                 |                |       |        |
|                         |  |                                  | 2●●0...7340 (COM1)      | 2,5 m           | XBT Z968 + (1) | C     | 39,00  |
|                         |  |                                  | 5 m                     | XBT Z9681 + (1) | C              | 39,00 |        |
| Enlace serie Modbus     | En toma de abonadopasiva de 2 canales<br>TSX SCA 64      | SUB-D de 15 contactos hembra     | 11●0 (COM1)             | 3 m             | VW3 A8 306     | -     | ■      |
|                         |  |                                  | 2●●0...7340 (COM2)      |                 |                |       |        |
|                         |  |                                  | 2●●0...7340 (COM1)      | 1,8 m           | XBT Z908 + (1) | C     | 39,00  |
|                         | Cuadro distribución Modbus<br>LU9 GC3                    | RJ45                             | 11●0 (COM1)             | 3 m             | VW3 A8 306R30  | -     | ■      |
|                         |  |                                  | 2●●0...7340 (COM2)      |                 |                |       |        |
|                         |  |                                  | 2●●0...7340 (COM1)      | 2,5 m           | XBT Z938 + (1) | B     | 21,90  |
| Caja de unión en T      | Con cable integrado, equipado con RJ45                   | 11●0 (COM1)                      | 1 m                     | VW3 A8 306 TF10 | -              | ■     |        |
|                         |  | 2●●0...7340 (COM2)               |                         |                 |                |       |        |
| Red Ethernet TCP/IP     | 499 hubs NEH/NOH<br>499 NES/NMS,<br>499 NSS/NOS switches | RJ45                             | ●●30/●●40               | 2 m             | 490 NTW 000 02 | -     | ▲      |
|                         |  |                                  |                         | 5 m             | 490 NTW 000 05 | -     | ▲      |
|                         |  |                                  |                         | 12 m            | 490 NTW 000 12 | -     | ▲      |
|                         |  |                                  |                         | 40 m            | 490 NTW 000 40 | -     | ▲      |
|                         |  |                                  |                         | 80 m            | 490 NTW 000 80 | -     | ▲      |

### Fuentes de alimentación modo conmutado regulado modulares ABL 7RM (2)

| Tensión de entrada/salida                                  | Asociación XBT GT | Potencia nominal | Corriente nominal | Referencia   | Clave | Precio |
|--|-------------------|------------------|-------------------|--------------|-------|--------|
| 100...240/24 V<br>Monofásico<br>amplio rango<br>47...63 Hz | XBT GT            | 30 W             | 1,3 A             | ABL 7RM2401  | -     | ●      |
|  | XBT GT7340        | 60 W             | 2,5 A             | ABL 7RM24025 | -     | ●      |

(1) Adaptador XBT ZG909 para utilizar con cableados cuya referencia vaya seguida de "+ (2)", ver pág. 98.

(2) Dimensiones: Al × An × F: 90 × 72 × 59 mm. Para obtener más información, consultar nuestro catálogo "Interfaces, cuadros de distribución E/S y fuentes de alimentación".

■ Consultar lista de precios "Variadores de velocidad Altivar", en vigor.

▲ Consultar disponibilidad y precio.

● Consultar lista de precios "Constituyentes de control industrial", en vigor.



**Aplicaciones**

Arquitectura tradicional, HMI ejecutado en un terminal especializado o una plataforma PC  
 Software de configuración para aplicaciones de interface de usuario



|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| <b>Productos objetivo</b> | Tipo              |
|                           | Sistema operativo |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Magelis XBT N/R<br>Magelis XBT H/P/E/HM/PM<br>Magelis XBT F/FC<br>(1) | Magelis XBT G (1)<br>Magelis XBT GT |
| Sistema operativo Magelis   |                                     |

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Funciones</b> | Lectura/escritura de variables de autómatas        |
|                  | Visualización de variables                         |
|                  | Procesamiento de datos                             |
|                  | Uso compartido de variables entre aplicaciones HMI |
|                  | Guardado de variables en base de datos externa     |

|    |                           |
|----|---------------------------|
| Sí |                           |
| Sí |                           |
| –  | Sí, con programación Java |
| –  | Sí                        |
| –  |                           |

|   |                                       |                        |
|---|---------------------------------------|------------------------|
| <b>Desarrollo de aplicaciones de gráficos</b> | Biblioteca nativa de objetos gráficos |                        |
|   | Contenedor                            | Activa X<br>Java Beans |
|   | Curvas y alarmas                      |                        |
|   | Archivos de comandos                  |                        |

|    |                  |
|----|------------------|
| Sí |                  |
| –  |                  |
| –  | Sí               |
| Sí | Sí, con registro |
| –  | Java             |

**Modificación de aplicaciones en línea**

–

**Comunicación entre autómatas y aplicación HMI**

A través de controladores de E/S

**Recuperación de aplicaciones**

|    |                       |
|----|-----------------------|
| Sí | Sí, con Compact Flash |
|----|-----------------------|

**Simulación de aplicaciones HMI**

Sí

**Redundancia**

–

**Gestión de recetas**

|    |    |
|----|----|
| Sí | Sí |
|----|----|

**Impresión de informes**

|  |  |
|--|--|
| Formato, datos históricos y págs. de alarmas | Alarmas instantáneas, datos históricos |
|--|--|

**Seguridad de acceso**

Vinculada a los perfiles de usuario

**Software compatible con SO**

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| Windows 98, 2000 o Windows XP | Windows 2000 o Windows XP |
|-------------------------------|---------------------------|

**Tipo de software**

|           |                |
|-----------|----------------|
| XBT L1000 | Vijeo Designer |
|-----------|----------------|



**Páginas**

|     |     |
|-----|-----|
| 103 | 105 |
|-----|-----|

(1) Los terminales Magelis XBT funcionan de forma transparente durante la recuperación de tensión.



El software de desarrollo XBT L1000 se emplea para crear aplicaciones de diálogo operativas destinadas a controlar los sistemas de automatismo y se utiliza con:

- Unidades de visualización XBT N/H/HM, con software XBT L1001/1003.
- Terminales XBT R/P/E/PM, con software XBT L1001/1003.
- Terminales gráficos XBT F01/F02/F03/FC con software XBT L1003.

Para los terminales gráficos táctiles XBT GT de nueva tecnología, consultar las páginas del software de configuración Vijeo Designer 105 y 106.

El software XBT L1000 se ejecuta en PC compatibles equipados con sistemas operativos Windows 98, 2000 o XP.

Las aplicaciones creadas con el software XBT L1000 son independientes del protocolo utilizado; se puede utilizar la misma aplicación de diálogo operativa con los diferentes autómatas ofrecidos por los principales fabricantes del mercado.

### Configuración

El software XBT L1000 se ejecuta en Windows 98, 2000 y XP.

Se utiliza para crear fácilmente diversos tipos de páginas:

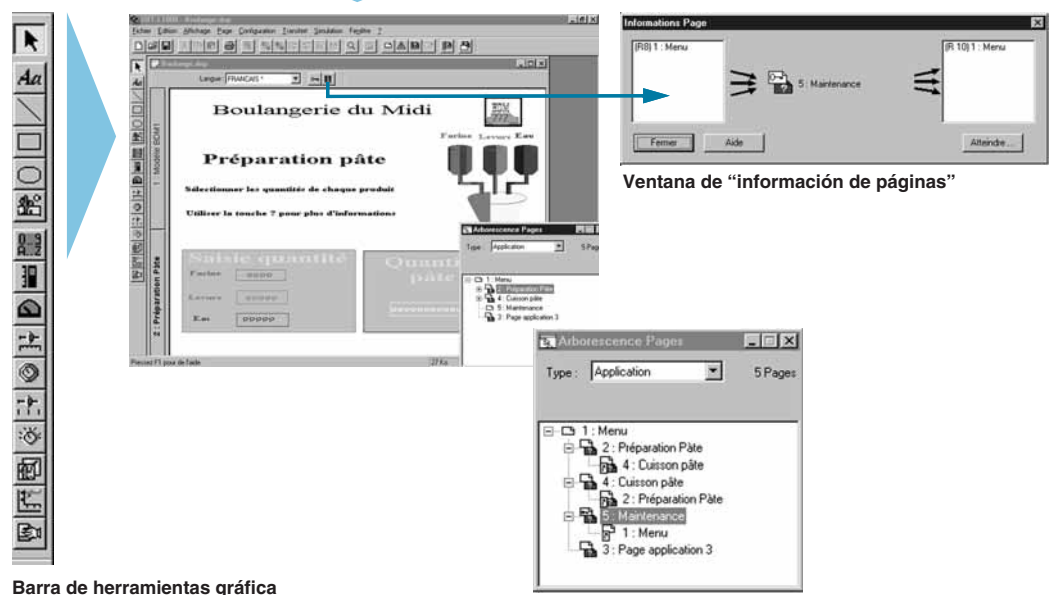
- Páginas de aplicación (pueden interrelacionarse).
- Páginas de alarma.
- Páginas de ayuda.
- Páginas de fórmula.
- Etc.

Pueden contener todo tipo de variables y objetos gráficos, predefinidos en el software XBT L1000 o creados con otras aplicaciones y, a continuación, importados (formato de mapa de bits, etc.). Se les puede asignar diversas propiedades: límites máx. y mín., color, movimiento, etc.

El software XBT L1000 puede utilizarse para configurar las teclas de función para activar los comandos en la máquina o las páginas de aplicación. También se puede utilizar en los terminales gráficos para importar bases de datos de símbolos de autómatas PL7 o Concept con software TwidoSoft, Unity Pro, Concept o PL7.



Barra de herramientas principal



Barra de herramientas gráfica

Ventana de "información de páginas"

Ventana de "estructura de árbol de páginas"





### Software para terminales Magelis

Paquetes de software multilingüe diseñados para PC compatibles. Incluyen documentación electrónica para terminales gráficos y alfanuméricos y protocolos de comunicación Schneider Electric: Uni-TE, Fipio, Fipway, Modbus, Modbus Plus, Ethernet TCP/IP (Modbus TCP o Uni-TE TCP) y KS.

Este software ofrece acceso a las siguientes funciones:

- Enlace dinámico entre XBT L1000 y Unity Pro, las bases de datos PL7 o Concept.
- Descarga remota de la aplicación XBT F en Uni-TE, Fipway, Ethernet TCP/IP, Modbus Plus.
- Función Diag Viewer en XBT F con Premium (en Unity Pro o PL7) y Quantum (en Unity Pro) (consultar nuestro catálogo de plataformas de automatismo Premium o Quantum).

Los cables **XBT Z915** y **XBT Z945** y el interface de conexión de 25/9 patillas **XBT Z962** sólo se incluyen con el paquete de software **XBT L1003M**.

| Descripción  | Compatibilidad                            | Sistema operativo           | Soporte | Documentación  | Referencia        | Clave    | Precio        |
|--|---|-----------------------------|---------|--|-------------------|----------|---------------|
| <b>Paquete de software XBT L (con protocolos Schneider Electric)</b> |   |                             |         |  |                   |          |               |
| <b>Configuración gráfica y alfanumérica</b>                          | XBT<br>N/R/H/P/E<br>XBT<br>HM/PM<br>XBT F | Windows 98,<br>2000<br>y XP | CD-ROM  | Multilingüe:<br>español, inglés,<br>francés, alemán<br>e italiano<br>Formato PDF | <b>XBT L1003M</b> | <b>C</b> | <b>411,00</b> |

### Actualización de software Schneider Electric (con protocolos Schneider Electric y de otros fabricantes)

| Descripción                                 | Compatibilidad                            | Sistema operativo           | Soporte | Documentación  | Referencia         | Clave    | Precio       |
|---|---|-----------------------------|---------|--|--------------------|----------|--------------|
| <b>Configuración gráfica y alfanumérica</b> | XBT<br>N/R/H/P/E<br>XBT<br>HM/PM<br>XBT F | Windows 98,<br>2000<br>y XP | CD-ROM  | Multilingüe:<br>español, inglés,<br>francés, alemán<br>e italiano<br>Formato PDF | <b>XBT LUP1004</b> | <b>C</b> | <b>92,80</b> |

### Software para unidades de visualización y terminales alfanuméricos

Paquete de software multilingüe diseñado para PC compatibles. Incluye documentación electrónica para unidades de visualización y terminales alfanuméricos, cables **XBT Z915** y **XBT Z945** y protocolos de comunicación Schneider Electric: Uni-TE, Modbus, KS.

#### Paquete de software ligero con protocolos Schneider Electric

| Descripción                       | Compatibilidad                   | Sistema operativo        | Soporte | Documentación   | Referencia        | Clave    | Precio        |
|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------|---|-------------------|----------|---------------|
| <b>Configuración alfanumérica</b> | XBT<br>N/R/H/P/E<br>XBT<br>HM/PM | Windows 98,<br>2000 y XP | CD-ROM  | Multilingüe:<br>español, inglés,<br>francés, alemán<br>e italiano | <b>XBT L1001M</b> | <b>B</b> | <b>271,00</b> |

### Información sobre los protocolos descargables Schneider Electric

| Marca de autómeta    | Compatibilidad |                 |       | Nombre de protocolo    |
|----------------------|----------------|-----------------|-------|------------------------|
|                      | XBT N/R        | XBT H/P/E/HM/PM | XBT F |                        |
| <b>Telemecanique</b> | ■              | ■               | ■     | <b>Uni-TE V1.0/2.0</b> |
|                      | ■              | ■               | ■     | <b>Modbus (2)</b>      |
|                      | -              | -               | ■     | <b>Fipio</b>           |
|                      | -              | -               | ■     | <b>Fipway</b>          |
|                      | -              | -               | ■     | <b>Modbus Plus</b>     |
|                      | -              | -               | ■     | <b>Modbus TCP/IP</b>   |
|                      | -              | -               | ■     | <b>Uni-TE TCP/IP</b>   |
|                      | -              | ■               | ■     | <b>KS</b>              |

(1) Añadir el siguiente sufijo a la referencia: **ES** para español, **EN** para inglés, **FR** para francés, **DE** para alemán, **IT** para italiano.

(2) Modbus maestro para todos los XBT. Modbus esclavo para todos los XBT N410 (modo entrada) y XBT N401/R411 (modos entrada y control).



### Presentación

El software de configuración Vijeo Designer puede utilizarse para crear aplicaciones de diálogo-operador destinadas al control de sistemas de automatismo para:

- Terminales Magelis XBT G y XBT GT de nueva tecnología.
- PC industriales Magelis Smart y Compact iPC.

Vijeo Designer y un terminal adecuado pueden combinarse para ofrecer una solución que satisfaga todas y cada una de las necesidades de los fabricantes, por el precio de una simple reconfiguración de software.

Gracias a que admite la producción de imágenes de vídeo, la oferta Magelis Vijeo Designer proporciona acceso a nuevos tipos de aplicaciones. Los usuarios pueden visualizar sus procesos de forma inmediata o en un intervalo de tiempo, en la misma pantalla que el diálogo de HMI.

Vijeo Designer utiliza la conectividad Ethernet TCP/IP de Magelis y admite, por tanto, el acceso remoto WEB Gate, el uso compartido de datos de aplicaciones entre terminales, la transferencia de fórmulas y registros para variables, y mucho más, todo ello con una total seguridad.

Las aplicaciones pueden adoptar una naturaleza internacional, gracias a la capacidad de Vijeo Designer de admitir hasta 10 idiomas simultáneamente en un proyecto (38 alfabetos disponibles en el terminal XBT GT).

El interface y la documentación de Vijeo Designer se ofrecen en 6 idiomas: español, inglés, francés, alemán, italiano y chino simplificado.

Vijeo Designer se ejecutará en cualquier PC con Windows 2000 o Windows XP Professional. Admite la simulación WYSIWYG (1) de la aplicación ampliada (sin terminal XBT G/GT o Magelis iPC objetivo), la simulación de variables de autómatas (E/S, bits y palabras internas), y garantiza que la aplicación se ejecute con total seguridad en el terminal XBT G/GT o Magelis Smart/Compact iPC.

**Nota:** Para otras pantallas y terminales Magelis XBT, consultar el software de desarrollo XBT L 1003 en págs. 103 y 104.



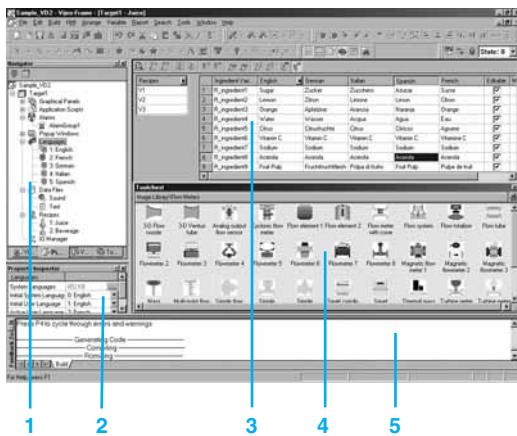
### Configuración

El software de configuración Vijeo Designer permite procesar proyectos de diálogo operador rápida y fácilmente gracias a su avanzada ergonomía que utiliza hasta 5 ventanas configurables:

- 1 Ventana de navegador.
- 2 Ventana de lista de objetos.
- 3 Ventana de fórmulas.
- 4 Ventana de biblioteca de objetos gráficos animados y objetos de imágenes.
- 5 Ventana de informe.

El software también ofrece un conjunto completo de herramientas de gestión de aplicaciones para:

- Creación de proyectos, donde un proyecto está constituido por varias aplicaciones para XBT G/XBT GT/Smart iPC/Compact iPC con un uso compartido de variables entre terminales (hasta 8 terminales y 300 variables)
- Gestión de recetas (32 grupos de 256 fórmulas con un máximo de 1.024 componentes).
- Referencias cruzadas de variables de aplicaciones.
- Documentación de vistas de una aplicación.
- Un modo de simulación que permite probar la aplicación en la oficina de diseño.
- Gestión de lectores de códigos de barras a través de:
  - Puerto USB de terminales XBT GT multifunción y PC industriales Magelis Smart iPC y Compact iPC.
  - Puerto serie COM1 de XBT G, o COM2 de XBT G y XBT GT (2).
- Recuperación de archivos de símbolos para variables de autómatas generadas por los software TwidoSuite, PL7, Concept, ProWORX 32 y Unity Pro (3).



(1) WYSIWYG: Lo que observe es lo que obtendrá en la pantalla del terminal objetivo.  
 (2) Excepto terminales XBT GT11.  
 (3) Con la excepción de los símbolos variables Unity Pro de "tipo de datos derivados" "sin localizar" o estructurados.

# Software HMI

## Software de configuración Vijeo Designer

### Referencias

Todas las licencias para el software de configuración Vijeo Designer que se muestran a continuación consisten en un CD-ROM que incluye:

- Software Vijeo Designer.
- Documentación de usuario en formato electrónico.
- Una herramienta de autoformación multimedia de 1 hora y 30 minutos de duración en inglés/francés



VJD SUD TGS V●●M

### Licencias de una única estación

| Designación                              | Tipo de licencia        | Cable de transferencia de aplicaciones incluido |   | Referencia       | Clave | Precio |
|--|-------------------------|---|---|------------------|-------|--------|
|  |                         | Puerto de PC                                    | Puerto de terminal Magelis XBT/ Magelis iPC                 |                  |       |        |
| Software de configuración Vijeo Designer | Individual (1 estación) | -   | - (1)   | VJD SND TGS V●●M | C     | 459,00 |
|  |                         | USB   | XBT G/GT11  | VJD SUD TGS V●●M | C     | 584,00 |
|  |                         |   | XBT GT2●...GT73<br>Magelis Smart iPC<br>Magelis Compact iPC | VJD SUD TGA V●●M | C     | 584,00 |

### Licencias de varias estaciones

| Designación                              | Tipo de licencia | Número de estaciones (1) | Referencia       | Clave | Precio |
|--|------------------|--------------------------|------------------|-------|--------|
| Software de configuración Vijeo Designer | Grupo            | 3                        | VJD GND TGS V●●M | C     | 850,00 |

(1) Componentes aparte: Cables de transferencia de aplicaciones (PC a terminal Magelis XBT), consultar pág. 97.

●● Sustituir por número de versión (4.5 en mayo 2007).

# Bibliotecas Digitales

## información

Las Bibliotecas Digitales de Schneider Electric le ofrecen nuevos soportes de documentación basados en la tecnología PDF que recogen las publicaciones vigentes generadas por cada una de nuestras actividades (catálogos, guías, manuales, tarifas...).

De esta forma, ya sea a partir del CD o bien en redes locales, encontrará toda la información que necesite acerca de nuestros productos y soluciones de forma cómoda, rápida y eficaz.

Así mismo, podrá realizar **búsquedas simples** o **avanzadas** tanto por nombres de **productos** como por **conceptos** o **referencias**, garantizando así el éxito, la facilidad y la rapidez de acceso a la información ante cualquier duda que se plantee.

Para más información o para solicitar nuestras **Bibliotecas Digitales**, póngase en contacto con su delegación de **Schneider Electric** más cercana.




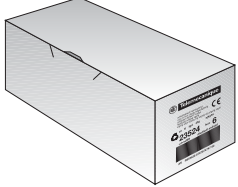
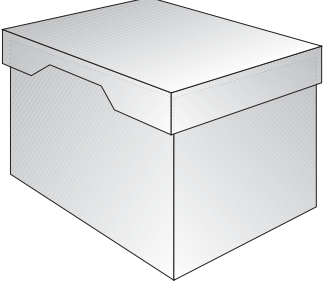
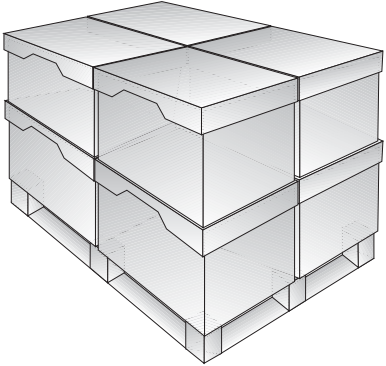
- Eunea
- Merlin Gerin
- Square D
- Telemecanique



# Nomenclatura de embalajes Schneider Electric

En el índice de referencias siguiente se informa para cada una de las referencias de la cantidad de aparatos incluidos en los 4 niveles de agrupación de materiales (o lotes logísticos) que ofrece Schneider Electric.

En todas las referencias es útil que el material solicitado se ajuste a cantidades múltiplo de los lotes logísticos N3, N2 o N1, con objeto de optimizar los costes logísticos.

| Nivel de embalaje | Concepto                 | Tipos de embalaje   |
|-------------------|--------------------------|---|
| N4                | Unidad indivisible       |    |
| N3                | Unidad embalaje producto |  |
| N2                | Caja logística           |  |
| N1                | Palet logístico          |  |

---

## **Indice de referencias y precios**





# Indice de referencias y precios

| Ref.        | PVP € | Pág. | Ref.          | PVP €         | Pág. | Ref.         | PVP €         | Pág. |
|-------------|-------|------|---------------|---------------|------|--------------|---------------|------|
| <b>1</b>    |       |      | ABE7CPA01     | ●             | 24   | STBDDI3610K  | <b>56,70</b>  | 64   |
| 170BNO67100 | ▲     | 58   | ABE7CPA11     | ●             | 24   | STBDDI3615K  | <b>45,30</b>  | 64   |
| 170MCI00700 | ▲     | 58   | ABE7H08R10    | ●             | 22   | STBDDI3725KS | <b>139,00</b> | 64   |
| 170MCI02010 | ▲     | 55   | ABE7H16R20    | ●             | 22   | STBDDO3200   | <b>34,10</b>  | 64   |
| 170MCI02036 | ▲     | 55   | ABE7TES160    | ●             | 14   | STBDDO3230   | <b>44,76</b>  | 64   |
| 170MCI02080 | ▲     | 55   | ABL7RM2401    | ●             | 101  | STBDDO3410   | <b>51,16</b>  | 64   |
| 170MCI02120 | ▲     | 55   | ABL7RM24025   | ●             | 101  | STBDDO3415   | <b>33,00</b>  | 64   |
| 170XTS02000 | ▲     | 55   | APP2R2E       | ●             | 71   | STBDDO3600K  | <b>68,00</b>  | 64   |
| <b>4</b>    |       |      | APP2R4E       | ●             | 71   | STBDDO3605K  | <b>50,50</b>  | 64   |
| 490NAA27101 | ▲     | 41   | ASMBKT085     | ▲             | 55   | STBDDO3705KS | <b>164,00</b> | 64   |
| 490NAA27102 | ▲     | 41   | ASMBKT185     | ▲             | 41   | STBDRA3290K  | <b>87,00</b>  | 64   |
| 490NAA27103 | ▲     | 41   | <b>L</b>      |               |      | STBDRC3210K  | <b>50,10</b>  | 64   |
| 490NAA27104 | ▲     | 41   | LU9R03        | ●             | 72   | STBEHC3020KC | <b>163,00</b> | 73   |
| 490NAA27106 | ▲     | 41   | LU9R10        | ●             | 72   | STBEP11145   | <b>189,00</b> | 71   |
| 490NAD91103 | ▲     | 58   | LU9R30        | ●             | 72   | STBEP12145K  | <b>121,00</b> | 72   |
| 490NAD91104 | ▲     | 58   | <b>M</b>      |               |      | STBNCO1010   | <b>183,00</b> | 54   |
| 490NAD91105 | ▲     | 58   | MPCYK50SPSKIT | <b>52,30</b>  | 97   | STBNCO2212   | <b>257,00</b> | 54   |
| 490NTW00002 | ▲     | 48   | MPCYN00CF100N | <b>300,00</b> | 97   | STBNDN1010   | <b>202,00</b> | 54   |
| 490NTW00002 | ▲     | 55   | MPCYN00CFE00N | <b>261,00</b> | 97   | STBNDN2212   | <b>330,00</b> | 54   |
| 490NTW00002 | ▲     | 72   | <b>O</b>      |               |      | STBNDP1010   | <b>180,00</b> | 54   |
| 490NTW00002 | ▲     | 101  | OZDFIPG3      | ▲             | 36   | STBNDP2212   | <b>253,00</b> | 54   |
| 490NTW00005 | ▲     | 48   | <b>S</b>      |               |      | STBNFP2212   | <b>302,00</b> | 54   |
| 490NTW00005 | ▲     | 55   | SR2CBL06      | -             | 95   | STBNIB1010   | <b>202,00</b> | 54   |
| 490NTW00005 | ▲     | 72   | STBACI0320K   | <b>307,00</b> | 70   | STBNIB2212   | <b>269,00</b> | 54   |
| 490NTW00005 | ▲     | 101  | STBACI1225K   | <b>140,00</b> | 70   | STBNIP2212   | <b>263,00</b> | 54   |
| 490NTW00012 | ▲     | 48   | STBACI1230K   | <b>177,00</b> | 70   | STBNMP2212   | <b>302,00</b> | 54   |
| 490NTW00012 | ▲     | 55   | STBACI1400K   | <b>393,00</b> | 70   | STBPDT2100K  | <b>64,70</b>  | 59   |
| 490NTW00012 | ▲     | 72   | STBACI18320K  | <b>334,00</b> | 70   | STBPDT2105K  | <b>56,20</b>  | 59   |
| 490NTW00012 | ▲     | 101  | STBACO0120K   | <b>164,00</b> | 70   | STBPDT3100K  | <b>46,70</b>  | 59   |
| 490NTW00040 | ▲     | 48   | STBACO0220K   | <b>264,00</b> | 70   | STBPDT3105K  | <b>42,30</b>  | 59   |
| 490NTW00040 | ▲     | 55   | STBACO1210K   | <b>174,00</b> | 70   | STBSPU1000   | <b>375,00</b> | 54   |
| 490NTW00040 | ▲     | 101  | STBACO1225K   | <b>150,00</b> | 70   | STBSUS8800   | <b>66,80</b>  | 54   |
| 490NTW00080 | ▲     | 48   | STBART0200K   | <b>191,00</b> | 70   | STBSUS8800   | <b>66,80</b>  | 54   |
| 490NTW00080 | ▲     | 55   | STBAVI0300K   | <b>294,00</b> | 70   | STBXBA1000   | <b>8,20</b>   | 65   |
| 490NTW00080 | ▲     | 101  | STBAVI1255K   | <b>140,00</b> | 70   | STBXBA1000   | <b>8,20</b>   | 70   |
| <b>9</b>    |       |      | STBAVI1270    | <b>164,14</b> | 70   | STBXBA2000   | <b>11,30</b>  | 53   |
| 990NAA26320 | ▲     | 98   | STBAVI1275K   | <b>140,00</b> | 70   | STBXBA2000   | <b>11,30</b>  | 65   |
| 990NAD21110 | ▲     | 41   | STBAVI1400K   | <b>394,00</b> | 70   | STBXBA2000   | <b>11,30</b>  | 71   |
| 990NAD21110 | ▲     | 55   | STBAVO0200K   | <b>280,00</b> | 70   | STBXBA2100   | <b>24,20</b>  | 53   |
| 990NAD21130 | ▲     | 41   | STBAVO1250K   | <b>174,00</b> | 70   | STBXBA2300   | <b>13,80</b>  | 53   |
| 990NAD21130 | ▲     | 55   | STBAVO1255K   | <b>150,00</b> | 70   | STBXBA2400   | <b>13,80</b>  | 53   |
| 990NAD23000 | ▲     | 41   | STBAVO1265K   | <b>150,00</b> | 70   | STBXBA3000   | <b>26,10</b>  | 65   |
| 990NAD23000 | ▲     | 55   | STBCPS2111K   | <b>131,00</b> | 53   | STBXBE1100K  | <b>72,50</b>  | 53   |
| 990NAD23010 | ▲     | 41   | STBDAl5230    | <b>44,76</b>  | 64   | STBXBE1300K  | <b>98,30</b>  | 53   |
| 990NAD23010 | ▲     | 55   | STBDAl7220    | <b>44,76</b>  | 64   | STBXBE2100K  | <b>86,10</b>  | 53   |
| 990NAD23011 | ▲     | 41   | STBDAlO8210   | <b>65,87</b>  | 64   | STBXCA1001   | <b>34,00</b>  | 53   |
| <b>A</b>    |       |      | STBDDI3230    | <b>21,32</b>  | 64   | STBXCA1002   | <b>40,30</b>  | 53   |
| ABE7CPA01   | ●     | 18   | STBDDI3420K   | <b>49,00</b>  | 64   | STBXCA1003   | <b>53,90</b>  | 53   |
| ABE7CPA01   | ●     | 19   | STBDDI3425K   | <b>37,10</b>  | 64   | STBXCA1004   | <b>89,10</b>  | 53   |
| ABE7CPA01   | ●     | 22   |               |               |      | STBXCA1006   | <b>111,00</b> | 53   |
|             |       |      |               |               |      | STBXCA3002   | <b>19,90</b>  | 71   |
|             |       |      |               |               |      | STBXCA3003   | <b>28,10</b>  | 71   |
|             |       |      |               |               |      | STBXCA4002   | <b>77,40</b>  | 54   |
|             |       |      |               |               |      | STBXCA4002   | <b>77,40</b>  | 54   |

▲ Consultar disponibilidad y precio. ● Consultar lista de precios "Constituyentes de control industrial", en vigor.



# Índice de referencias y precios

| Ref.           | PVP €  | Pág. | Ref.           | PVP €  | Pág. | Ref.           | PVP €    | Pág. |
|----------------|--------|------|----------------|--------|------|----------------|----------|------|
| STBXCA4002     | 77,40  | 98   | TSX3705028DR1  | 475,00 | 4    | TSXCANCBDD3    | 36,00    | 57   |
| STBXMP1100     | 26,50  | 54   | TSX3708056DR1  | 767,00 | 4    | TSXCANCBDD5    | 40,00    | 31   |
| STBXMP4440     | 61,00  | 54   | TSX3710028AR1  | 639,00 | 4    | TSXCANCBDD5    | 40,00    | 57   |
| STBXMP5600     | 39,90  | 59   | TSX3710028DR1  | 493,00 | 4    | TSXCANCD50     | 243,00   | 31   |
| STBXMP6700     | 90,30  | 53   | TSX3710128DR1  | 500,00 | 4    | TSXCANCD50     | 243,00   | 57   |
| STBXMP6700     | 90,30  | 59   | TSX3710128DT1  | 476,00 | 4    | TSXCANCD100    | 464,00   | 31   |
| STBXMP6700     | 90,30  | 65   | TSX3710128DTK1 | 453,00 | 4    | TSXCANCD100    | 464,00   | 57   |
| STBXMP6700     | 90,30  | 70   | TSX3710164DTK1 | 682,00 | 4    | TSXCANCD300    | 1.313,00 | 31   |
| STBXMP6700     | 90,30  | 71   | TSX3721001     | 388,00 | 4    | TSXCANCD300    | 1.313,00 | 57   |
| STBXMP6700     | 90,30  | 72   | TSX3721101     | 355,00 | 4    | TSXCANKCDF90T  | 35,00    | 31   |
| STBXMP6700     | 90,30  | 73   | TSX3722001     | 525,00 | 4    | TSXCANKCDF90T  | 35,00    | 57   |
| STBXMP7700     | 7,00   | 53   | TSX3722101     | 491,00 | 4    | TSXCANKCDF90TP | 45,00    | 31   |
| STBXMP7700     | 7,00   | 59   | TSXAAK2        | 66,40  | 18   | TSXCANKCDF90TP | 45,00    | 57   |
| STBXMP7700     | 7,00   | 65   | TSXAAK2        | 66,40  | 19   | TSXCANKCDF180T | 35,00    | 31   |
| STBXMP7700     | 7,00   | 70   | TSXACZ03       | 94,80  | 18   | TSXCANKCDF180T | 35,00    | 57   |
| STBXMP7700     | 7,00   | 71   | TSXACZ03       | 94,80  | 19   | TSXCANTDM4     | 60,00    | 31   |
| STBXMP7700     | 7,00   | 72   | TSXAEZ414      | 433,00 | 18   | TSXCANTDM4     | 60,00    | 57   |
| STBXMP7700     | 7,00   | 73   | TSXAEZ801      | 341,00 | 18   | TSXCAPH15      | 29,50    | 22   |
| STBXMP7800     | 7,00   | 53   | TSXAEZ802      | 328,00 | 18   | TSXCAPH15      | 29,50    | 24   |
| STBXMP7800     | 7,00   | 65   | TSXAMZ600      | 440,00 | 18   | TSXCAPS9       | 29,50    | 24   |
| STBXMP7800     | 7,00   | 70   | TSXASZ200      | 341,00 | 18   | TSXCAPS15      | 30,40    | 18   |
| STBXMP7810     | 5,90   | 59   | TSXASZ401      | 336,00 | 18   | TSXCAPS15      | 30,40    | 19   |
| STBXSP3000     | 53,90  | 59   | TSXBATM01      | 5,70   | 6    | TSXCAPS15      | 30,40    | 22   |
| STBXSP3000     | 53,90  | 70   | TSXBATM02      | 12,60  | 6    | TSXCAPS15      | 30,40    | 23   |
| STBXSP3000     | 53,90  | 73   | TSXBATM03      | 12,60  | 6    | TSXCCPH15      | 46,40    | 24   |
| STBXSP3010     | 32,80  | 59   | TSXBLZH01      | 41,20  | 14   | TSXCCPS15      | 62,00    | 18   |
| STBXSP3010     | 32,80  | 70   | TSXBLZH01      | 41,20  | 18   | TSXCCPS15      | 62,00    | 19   |
| STBXSP3010     | 32,80  | 73   | TSXBLZH01      | 41,20  | 19   | TSXCCPS15      | 62,00    | 23   |
| STBXSP3020     | 41,00  | 59   | TSXBLZL01      | 61,80  | 14   | TSXCCPS15050   | 55,10    | 18   |
| STBXSP3020     | 41,00  | 70   | TSXCANCA50     | 146,00 | 31   | TSXCCPS15050   | 55,10    | 23   |
| STBXSP3020     | 41,00  | 73   | TSXCANCA50     | 146,00 | 57   | TSXCCPS15100   | 62,80    | 18   |
| STBXTS1100     | 62,30  | 65   | TSXCANCA100    | 278,00 | 31   | TSXCCPS15100   | 62,80    | 23   |
| STBXTS1100     | 62,30  | 70   | TSXCANCA100    | 278,00 | 57   | TSXCDP053      | 28,40    | 13   |
| STBXTS1110     | 58,70  | 65   | TSXCANCA300    | 788,00 | 31   | TSXCDP053      | 28,40    | 23   |
| STBXTS1111     | 14,10  | 54   | TSXCANCA300    | 788,00 | 57   | TSXCDP103      | 31,70    | 13   |
| STBXTS1111     | 14,10  | 58   | TSXCANCADD03   | 30,00  | 31   | TSXCDP103      | 31,70    | 23   |
| STBXTS1120     | 15,00  | 53   | TSXCANCADD03   | 30,00  | 57   | TSXCDP203      | 33,70    | 13   |
| STBXTS1180     | 13,80  | 65   | TSXCANCADD1    | 32,00  | 31   | TSXCDP203      | 33,70    | 23   |
| STBXTS2100     | 62,30  | 65   | TSXCANCADD1    | 32,00  | 57   | TSXCDP301      | 29,10    | 13   |
| STBXTS2100     | 62,30  | 70   | TSXCANCADD3    | 36,00  | 31   | TSXCDP301      | 29,10    | 23   |
| STBXTS2110     | 59,80  | 65   | TSXCANCADD3    | 36,00  | 57   | TSXCDP303      | 39,20    | 13   |
| STBXTS2111     | 15,20  | 54   | TSXCANCADD5    | 40,00  | 31   | TSXCDP303      | 39,20    | 23   |
| STBXTS2111     | 15,20  | 58   | TSXCANCADD5    | 40,00  | 57   | TSXCDP501      | 51,10    | 13   |
| STBXTS2120     | 15,00  | 53   | TSXCANCB50     | 122,00 | 31   | TSXCDP501      | 51,10    | 23   |
| STBXTS2180     | 13,80  | 65   | TSXCANCB50     | 122,00 | 57   | TSXCDP503      | 57,60    | 13   |
| STBXTT0220     | 9,40   | 53   | TSXCANCB100    | 232,00 | 31   | TSXCDP503      | 57,60    | 23   |
| STBXTT0220     | 9,40   | 59   | TSXCANCB100    | 232,00 | 57   | TSXCDP1001     | 76,60    | 13   |
| STBXTT0220     | 9,40   | 70   | TSXCANCB300    | 655,00 | 31   | TSXCDP1001     | 76,60    | 23   |
| SYCSPULFUCD29M | 520,00 | 29   | TSXCANCB300    | 655,00 | 57   | TSXCDD110      | 491,00   | 29   |
| SYCSPULRUCD29M | 360,00 | 29   | TSXCANCBDD03   | 30,00  | 31   | TSXCRJDB25     | 65,90    | 38   |
|                |        |      | TSXCANCBDD03   | 30,00  | 57   | TSXCRJMD25     | 62,80    | 38   |
|                |        |      | TSXCANCBDD1    | 32,00  | 31   | TSXCSEA100     | 171,00   | 38   |
|                |        |      | TSXCANCBDD1    | 32,00  | 57   | TSXCSEA200     | 306,00   | 38   |
|                |        |      | TSXCANCBDD3    | 36,00  | 31   | TSXCSEA500     | 702,00   | 38   |

# Indice de referencias y precios

| Ref.         | PVP €    | Pág. | Ref.         | PVP €  | Pág. | Ref.          | PVP €    | Pág. |
|--------------|----------|------|--------------|--------|------|---------------|----------|------|
| TSXCTZ1A     | 274,00   | 22   | TSXFPJF020   | 251,00 | 35   | TSXSCP112     | 580,00   | 37   |
| TSXCTZ1B     | 589,00   | 24   | TSXFPP10     | 284,00 | 33   | TSXSCP112     | 580,00   | 39   |
| TSXCTZ2A     | 411,00   | 22   | TSXFPP10     | 284,00 | 36   | TSXSCP114     | 403,00   | 37   |
| TSXCTZ2AA    | 463,00   | 22   | TSXFPP10     | 284,00 | 95   | TSXSCP114     | 403,00   | 39   |
| TSXCUSB232   | 126,00   | 38   | TSXFPP20     | 488,00 | 32   | TSXSCPC1030   | 66,70    | 40   |
| TSXCUSB485   | 132,00   | 38   | TSXFPP20     | 488,00 | 95   | TSXSCPC1030   | 66,70    | 44   |
| TSXCUSB485MD | 185,00   | 38   | TSXFPPOZD200 | ▲      | 36   | TSXSCPCD1030  | 66,70    | 40   |
| TSXCUSB485MD | 185,00   | 45   | TSXIBSCA100  | ▲      | 58   | TSXSCPCD1030  | 66,70    | 44   |
| TSXCUSB485MD | 185,00   | 48   | TSXIBSCA400  | ▲      | 58   | TSXSCPCD1100  | 123,00   | 40   |
| TSXCX100     | 113,00   | 48   | TSXMBP100    | 664,00 | 41   | TSXSCPCD1100  | 123,00   | 44   |
| TSXDEZ08A5   | 175,00   | 12   | TSXMBP100    | 664,00 | 95   | TSXSCPCM4030  | 65,40    | 40   |
| TSXDEZ12D2   | 134,00   | 12   | TSXMBPCE030  | ▲      | 41   | TSXSCPCM4030  | 65,40    | 44   |
| TSXDEZ12D2K  | 126,00   | 12   | TSXMBPCE060  | 51,00  | 41   | TSXSCPCM4530  | 65,40    | 40   |
| TSXDEZ32D2   | 304,00   | 12   | TSXMCPC224K  | 428,00 | 5    | TSXSCPCM4530  | 65,40    | 44   |
| TSXDMZ16DTK  | 221,00   | 12   | TSXMCPC224K  | 428,00 | 5    | TSXSCPCU4030  | 65,40    | 38   |
| TSXDMZ28AR   | 430,00   | 12   | TSXMFPP096K  | 104,00 | 5    | TSXSCPCU4030  | 65,40    | 44   |
| TSXDMZ28DR   | 341,00   | 12   | TSXMFPP128K  | 180,00 | 5    | TSXSCPCU4530  | 82,20    | 38   |
| TSXDMZ28DT   | 310,00   | 12   | TSXMFPP224K  | 338,00 | 5    | TSXSCPCU4530  | 82,20    | 44   |
| TSXDMZ28DTK  | 281,00   | 12   | TSXMFPP384K  | 495,00 | 5    | TSXSCPCX2030  | 94,00    | 40   |
| TSXDMZ64DTK  | 499,00   | 12   | TSXMRPC448K  | 684,00 | 5    | TSXSCPCX2030  | 94,00    | 44   |
| TSXDPZ10D2A  | 309,00   | 15   | TSXMRPC768K  | 900,00 | 5    | TSXSCPCX4030  | 96,30    | 40   |
| TSXDSZ04T22  | 179,00   | 12   | TSXMRPP128K  | 198,00 | 5    | TSXSCPCX4030  | 96,30    | 44   |
| TSXDSZ08R5   | 129,00   | 12   | TSXMRPP224K  | 383,00 | 5    |               |          |      |
| TSXDSZ08T2   | 138,00   | 12   | TSXMRPP384K  | 513,00 | 5    | V             |          |      |
| TSXDSZ08T2K  | 132,00   | 12   | TSXMRPP384K  | 513,00 | 5    | VJDGNDTGSV..M | 850,00   | 106  |
| TSXDSZ32R5   | 451,00   | 12   | TSXPACC01    | 181,00 | 37   | VJDSNDTGSV..M | 459,00   | 106  |
| TSXDSZ32T2   | 462,00   | 12   | TSXPACC01    | 181,00 | 39   | VJDSUDTGAV..M | 584,00   | 106  |
| TSXETZ410    | 722,00   | 48   | TSXPACC01    | 181,00 | 48   | VJDSUDTGSV..M | 584,00   | 106  |
| TSXETZ510    | 1.048,00 | 48   | TSXPBSCA100  | ▲      | 58   | VW3A8306      | ■        | 101  |
| TSXFANA4P    | 110,00   | 5    | TSXPBSCA400  | ▲      | 58   | VW3A8306      | ■        | 101  |
| TSXFANA5P    | 110,00   | 5    | TSXPCX1031   | 125,00 | 38   | VW3A8306D30   | ■        | 100  |
| TSXFAND2P    | 110,00   | 5    | TSXPCX1031   | 125,00 | 45   | VW3A8306D30   | ■        | 100  |
| TSXFAPACC2   | ▲        | 55   | TSXPCX1031   | 125,00 | 45   | VW3A8306R30   | ■        | 98   |
| TSXFAPACC3   | 54,80    | 33   | TSXPCX1031   | 125,00 | 45   | VW3A8306R30   | ■        | 101  |
| TSXFAPACC4   | 170,00   | 33   | TSXPCX1031   | 125,00 | 48   | VW3A8306TF10  | ■        | 101  |
| TSXFAPACC4   | 170,00   | 34   | TSXPCX1031   | 125,00 | 98   | VW3CANCARR03  | ■        | 31   |
| TSXFAPACC4   | 170,00   | 55   | TSXPCX1130   | 143,00 | 45   | VW3CANCARR03  | ■        | 57   |
| TSXFAPACC6   | 929,00   | 34   | TSXPLP01     | 16,20  | 6    | VW3CANCARR1   | ■        | 31   |
| TSXFAPACC7   | 52,40    | 34   | TSXPLP101    | 155,00 | 6    | VW3CANCARR1   | ■        | 57   |
| TSXFAPACC8M  | 1.281,00 | 34   | TSXPRGLDR    | 195,00 | 6    | VW3CANTAP2    | ■        | 31   |
| TSXFAPACC9   | 184,00   | 34   | TSXRAZ01     | 14,40  | 6    | VW3CANTAP2    | ■        | 57   |
| TSXFAPACC12  | ▲        | 55   | TSXRAZ01     | 14,40  | 6    |               |          |      |
| TSXFPCA100   | 255,00   | 35   | TSXRKZ02     | 80,00  | 5    | X             |          |      |
| TSXFPCA200   | 432,00   | 35   | TSXSAZ10     | 560,00 | 42   | XBTE015110    | 871,00   | 83   |
| TSXFPCA500   | 847,00   | 35   | TSXSCA10     | 34,30  | 39   | XBTE016110    | 995,00   | 83   |
| TSXFPC100    | 329,00   | 35   | TSXSCA50     | 76,50  | 37   | XBTF011110    | 883,00   | 87   |
| TSXFPC100    | 329,00   | 55   | TSXSCA50     | 76,50  | 39   | XBTF011310    | 1.015,00 | 87   |
| TSXFPCG010   | 74,90    | 32   | TSXSCA50     | 76,50  | 48   | XBTF024110    | 2.437,00 | 87   |
| TSXFPCG010   | 74,90    | 33   | TSXSCA62     | 99,90  | 37   | XBTF024510    | 2.680,00 | 87   |
| TSXFPCG030   | 85,20    | 32   | TSXSCA64     | 103,00 | 39   | XBTF024610    | 2.978,00 | 87   |
| TSXFPCG030   | 85,20    | 33   | TSXSCA72     | 460,00 | 37   | XBTF034110    | 2.701,00 | 87   |
| TSXFPCR100   | 565,00   | 35   | TSXSCA72     | 460,00 | 39   | XBTF034510    | 2.890,00 | 87   |
| TSXFPCR200   | 1.135,00 | 35   | TSXSCP111    | 399,00 | 37   | XBTF034610    | 3.176,00 | 87   |
| TSXFPCR500   | 1.820,00 | 35   | TSXSCP111    | 399,00 | 39   | XBTGT1100     | 439,00   | 90   |

▲ Consultar disponibilidad y precio. ■ Consultar lista de precios "Variadores de velocidad Altivar", en vigor.

# Índice de referencias y precios

| Ref.        | PVP €    | Pág. | Ref.     | PVP €  | Pág. | Ref.      | PVP €  | Pág. |
|-------------|----------|------|----------|--------|------|-----------|--------|------|
| XBTGT1130   | 599,00   | 90   | XBTZ945  | 39,00  | 95   | XBTZG56   | 15,60  | 97   |
| XBTGT2110   | 588,00   | 90   | XBTZ962  | 26,00  | 95   | XBTZG57   | 31,20  | 97   |
| XBTGT2120   | 756,00   | 90   | XBTZ968  | 39,00  | 45   | XBTZG61   | 44,10  | 97   |
| XBTGT2130   | 906,00   | 90   | XBTZ968  | 39,00  | 96   | XBTZG62   | 37,50  | 97   |
| XBTGT2220   | 973,00   | 90   | XBTZ968  | 39,00  | 96   | XBTZG64   | 53,50  | 97   |
| XBTGT2330   | 1.545,00 | 90   | XBTZ968  | 39,00  | 98   | XBTZG65   | 64,30  | 97   |
| XBTGT4230   | 1.875,00 | 90   | XBTZ968  | 39,00  | 101  | XBTZG66   | 85,70  | 97   |
| XBTGT4330   | 2.081,00 | 90   | XBTZ979  | 171,00 | 96   | XBTZG909  | 10,70  | 98   |
| XBTGT4340   | 2.266,00 | 90   | XBTZ988  | 29,50  | 54   | XBTZG915  | 107,00 | 97   |
| XBTGT5230   | 2.318,00 | 90   | XBTZ988  | 29,50  | 96   | XBTZG919  | 10,70  | 98   |
| XBTGT5330   | 2.524,00 | 90   | XBTZ988  | 29,50  | 98   | XBTZG925  | 139,00 | 97   |
| XBTGT5340   | 2.833,00 | 90   | XBTZ988  | 29,50  | 98   | XBTZG935  | 139,00 | 97   |
| XBTGT6330   | 3.090,00 | 90   | XBTZ3002 | 36,90  | 95   | XBTZG939  | 10,70  | 98   |
| XBTGT6340   | 3.420,00 | 90   | XBTZ3002 | 36,90  | 97   | XBTZG949  | 26,00  | 100  |
| XBTGT7340   | 3.760,00 | 90   | XBTZ3004 | 35,20  | 95   | XBTZG949  | 26,00  | 100  |
| XBTHM007010 | 473,00   | 82   | XBTZ9680 | 39,00  | 96   | XBTZG979  | 375,00 | 99   |
| XBTHM017010 | 505,00   | 82   | XBTZ9681 | 39,00  | 96   | XBTZG989  | 22,70  | 100  |
| XBTHM017110 | 568,00   | 82   | XBTZ9681 | 39,00  | 96   | XBTZG9292 | 166,00 | 100  |
| XBTHM027010 | 505,00   | 82   | XBTZ9681 | 39,00  | 98   | XBTZG9721 | 32,10  | 100  |
| XBTL1001M   | 271,00   | 104  | XBTZ9681 | 39,00  | 101  | XBTZG9721 | 32,10  | 100  |
| XBTL1003M   | 411,00   | 104  | XBTZ9701 | 42,50  | 96   | XBTZG9721 | 32,10  | 100  |
| XBTLUP1004  | 92,80    | 104  | XBTZ9710 | 41,00  | 96   | XBTZG9722 | 52,00  | 100  |
| XBTMEM16    | 117,00   | 95   | XBTZ9710 | 41,00  | 98   | XBTZG9731 | 52,00  | 99   |
| XBTN200     | 155,00   | 80   | XBTZ9710 | 41,00  | 98   | XBTZG9731 | 52,00  | 99   |
| XBTN400     | 237,00   | 80   | XBTZ9711 | 39,00  | 96   | XBTZG9731 | 52,00  | 100  |
| XBTN401     | 309,00   | 80   | XBTZ9711 | 39,00  | 98   | XBTZG9740 | 35,70  | 99   |
| XBTN410     | 255,00   | 80   | XBTZ9711 | 39,00  | 98   | XBTZG9740 | 35,70  | 99   |
| XBTNU400    | 237,00   | 80   | XBTZ9720 | 39,80  | 96   | XBTZG9772 | 57,20  | 99   |
| XBTM027010  | 596,00   | 82   | XBTZ9720 | 39,80  | 96   | XBTZG9773 | 57,20  | 99   |
| XBTM027110  | 726,00   | 82   | XBTZ9721 | 41,00  | 96   | XBTZG9774 | 57,20  | 99   |
| XBTR400     | 281,00   | 81   | XBTZ9730 | 39,80  | 96   | XBTZG9775 | 52,00  | 99   |
| XBTR410     | 297,00   | 81   | XBTZ9730 | 39,80  | 100  | XBTZG9778 | 78,00  | 99   |
| XBTR411     | 347,00   | 81   | XBTZ9731 | 39,80  | 96   | XBTZGADT  | 32,90  | 97   |
| XBTZ908     | 39,00    | 96   | XBTZ9731 | 39,80  | 100  | XBTZGCNC  | 26,00  | 97   |
| XBTZ908     | 39,00    | 96   | XBTZ9732 | ▲      | 100  | XBTZGCO1  | 89,30  | 97   |
| XBTZ908     | 39,00    | 101  | XBTZ9732 | ▲      | 100  | XBTZGCO2  | 89,30  | 97   |
| XBTZ908     | 39,00    | 101  | XBTZ9740 | 41,00  | 96   | XBTZGCO3  | 89,30  | 97   |
| XBTZ909     | 41,00    | 96   | XBTZ9740 | 41,00  | 99   | XBTZGCO4  | 89,30  | 97   |
| XBTZ915     | 39,00    | 95   | XBTZ9740 | 41,00  | 99   | XBTZGFIX  | 21,40  | 97   |
| XBTZ915     | 39,00    | 97   | XBTZ9750 | 39,80  | 96   | XBTZGI232 | 96,40  | 98   |
| XBTZ918     | 39,00    | 96   | XBTZ9780 | 30,40  | 80   | XBTZGI485 | 93,60  | 98   |
| XBTZ918     | 39,00    | 98   | XBTZ9780 | 30,40  | 81   | XBTZGM128 | 120,00 | 97   |
| XBTZ918     | 39,00    | 98   | XBTZ9780 | 30,40  | 98   | XBTZGM256 | 200,00 | 97   |
| XBTZ925     | 37,90    | 95   | XBTZ9780 | 30,40  | 101  | XBTZGUSB  | 32,10  | 97   |
| XBTZ926     | 39,40    | 80   | XBTZG43  | 114,00 | 97   | XBTZNCO   | 54,20  | 80   |
| XBTZ926     | 39,40    | 81   | XBTZG45  | 248,00 | 97   | XBTZRCO   | 67,80  | 81   |
| XBTZ926     | 39,40    | 95   | XBTZG46  | 248,00 | 97   | XZCB10201 | ●      | 42   |
| XBTZ936     | 39,00    | 95   | XBTZG47  | 231,00 | 97   | XZCB10501 | ●      | 42   |
| XBTZ938     | 21,90    | 96   | XBTZG51  | 35,70  | 97   | XZCB11001 | ●      | 42   |
| XBTZ938     | 21,90    | 96   | XBTZG52  | 10,40  | 97   | XZSDE1113 | ●      | 42   |
| XBTZ938     | 21,90    | 101  | XBTZG54  | 10,40  | 97   | XZSDE1133 | ●      | 42   |
| XBTZ939     | 39,80    | 96   | XBTZG55  | 15,60  | 97   | XZSDP     | ●      | 42   |

▲ Consultar disponibilidad y precio. ● Consultar lista de precios "Constituyentes de control industrial", en vigor.

# Notas

---

# Telemecanique, la marca de Schneider Electric para la *Automatización* y el *Control Industrial*

Asociados o por separado, los productos **Telemecanique** aportan respuestas completas a todas las aplicaciones de automatismos y control industrial en la industria, los edificios, las infraestructuras y la energía.



## Presencia internacional

### Disponibilidad permanente:

- Más de 5.000 puntos de venta en 130 países.
- La seguridad de que encontrará en cualquier lugar del mundo la gama de productos que se adapte a sus necesidades y cumpla perfectamente las normas del país de utilización.

### Asistencia técnica en todo el mundo:

- Nuestros técnicos se encuentran a su disposición para estudiar con usted soluciones personalizadas.
- Schneider Electric le garantiza la asistencia técnica necesaria en todo el mundo.

*Simply Smart!*

En razón de la evolución de las normativas y del material, las características indicadas por el texto y las imágenes de este documento no nos comprometen hasta después de una confirmación por parte de nuestros servicios.

Schneider Electric España, S.A.

Bac de Roda, 52, edificio A  
08019 Barcelona  
Tel.: 93 484 31 00  
Fax: 93 484 33 07  
<http://www.schneiderelectric.es>

miembro de:

**voltimum**  
www.voltimum.es

El Portal de la Instalación Eléctrica