

**TOPL 24-110VDC 5-110VDC0.25A TRAK**
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



Los módulos completos TRAK ultracompactos TERMSE-RIES-compact cumplen con los estrictos estándares de la industria ferroviaria. Sus relés están instalados permanentemente, lo que los hace especialmente resistentes a las vibraciones. Operan de forma fiable en un rango de temperatura de -40 a +70 °C y están protegidos contra la condensación. Las oscilaciones de tensión e interrupciones ferroviarias habituales se toleran sin fallos funcionales. Gracias a su diseño delgado y plano, pueden instalarse en cualquier lugar. Y como sus contornos son idénticos a los de la probada TERMSERIES, pueden usarse todos los accesorios de la serie. Esto significa que se pueden realizar soluciones extremadamente robustas, incluso fuera de la industria ferroviaria.

- Desarrollado según los estrictos estándares ferroviarios EN 50155, EN 61373 y EN 45545-2
- Resistente a la tensión y las oscilaciones de temperatura
- Insensible a golpes y vibraciones
- Extremadamente compacto, con una anchura de tan solo 6,4 mm y una profundidad de 63 mm
- LED de estado integrado para realizar pruebas de funcionamiento sencillas
- Compatible con toda la gama de accesorios TERMSE-RIES

**Datos generales para pedido**

Versión	TERMSERIES-compact, Relé de estado sólido, Tensión de mando nominal: 24...110 V DC -30 / +25 % , Tensión nominal de conexión: 5...110 V DC, Intensidad permanente: 250 mA, PUSH IN
Código	<a href="#">2773600000</a>
Tipo	TOPL 24-110VDC 5-110VDC0.25A TRAK
GTIN (EAN)	4064675037378
Cantidad	10 Pieza

## TOPL 24-110VDC 5-110VDC0.25A TRAK

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

www.weidmueller.com

## Technical data

## Homologaciones

Homologaciones



## Dimensiones y pesos

Profundidad	62.5 mm	Profundidad (pulgadas)	2.4606 inch
Altura	89.4 mm	Altura (pulgadas)	3.5197 inch
Anchura	6.4 mm	Anchura (pulgadas)	0.252 inch
Peso neto	27.2 g		

## Temperaturas

Temperatura de almacenamiento	-40 °C...85 °C	Temperatura ambiente	-40 °C...70 °C
Temperatura de servicio		Humedad	5 -85 % de humedad relativa, Tu = 40 °C, sin condensación

## Probabilidad de avería

MTTF	2551 a
------	--------

## Conformidad medioambiental del producto

Estado de cumplimiento de la directiva RoHS	Conforme con exención
Exención RoHS (si procede/conocida)	7a, 7cl
REACH SVHC	Lead 7439-92-1

## Lado de mando

Tensión de mando nominal	24...110 V DC -30 / +25 %	Intensidad nominal DC	1.9 mA @ 24 V DC, 3.2 mA @ 110 V DC
Potencia nominal	51 mW @ 24 V DC, 352 mW @ 110 V DC	Indicador de estado	LED verde
Conexión de protección	Protección de polaridad	Frecuencia de entrada	10 Hz

## Lado de carga

Tensión nominal de conexión	5...110 V DC	Intensidad permanente	0.25 A
Frecuencia de conex. máx. con carga nom.	10 Hz	Intensidad de conexión	3.4 mA @ 24 V DC, 11.4 mA @ 110 V DC
Retardo de conexión	<4 ms	Retardo en la desconexión	<150 ms
Conexión de protección lado de carga	Diodo supresor, Diodo antiparalelo	Tipo de contacto	NO contact (Transistor)

## Datos generales

Altitud de funcionamiento	≤ 2000 m, sobre el nivel del mar
Versión	para aplicaciones ferroviarias
Carril de montaje	TS 35
Pulsador de prueba disponible	No
Indicador de posición del interruptor mecánico	No
Color	negro

**TOPL 24-110VDC 5-110VDC0.25A TRAK**

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

**Technical data**

Grado inflamabilidad según UL 94	V-0	
Componente de índice de inflamabilidad UL94	Componente	Caja
	Índice de inflamabilidad UL94	V-0
	Componente	Indicador de estado del relé
	Índice de inflamabilidad UL94	V-0
	Componente	Pulsador
	Índice de inflamabilidad UL94	V-0

**Coordinación de aislamiento**

Grado de polución	2	Categoría de sobretensión	III
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	8 mm	Resistencia a tensiones eléctricas, E/S	4 kVeff / 1 min
Tipo de aislamiento en entrada y salida	aislamiento reforzado	Resistencia a tensiones eléctricas de carril	4 kVeff / 1 Min.
Sobretensión de choque fijo	6 kV (1,2/50 µs)	Tipo de protección	IP20

**Datos de conexión**

Longitud de desaislado	9 mm	Técnica de conexión de conductores	PUSH IN
Longitud de desaislado, conexión nominal	9 mm	Sección de embornado, conexión nominal	1.5 mm <sup>2</sup>
Sección de embornado, mín.	0.14 mm <sup>2</sup>	Sección de embornado, máx.	2.5 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión del conductor AWG, mín.	AWG 26	Sección de conexión del conductor AWG, máx.	AWG 14
Sección de conexión del conductor, rígido, mín.	0.5 mm <sup>2</sup>	Sección de conexión del conductor, rígido, máx.	1.5 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión del conductor, rígido, mín. (AWG)	AWG 26	Sección de conexión del conductor, rígido, máx. (AWG)	AWG 14
Sección de conexión del conductor, flexible, mín.	0.35 mm <sup>2</sup>	Sección de conexión del conductor, flexible, máx.	2.5 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión del conductor, flexible, mín. (AWG)	AWG 26	Sección de conexión del conductor, flexible, máx. (AWG)	AWG 14
Sección del conductor, flexible con terminales tubulares DIN 46228/4, mín.	0.14 mm <sup>2</sup>	Sección del conductor, flexible con terminales tubulares DIN 46228/4, máx.	1.5 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión del conductor, flexible, term. tub. (DIN 46228-1), mín.	0.5 mm <sup>2</sup>	Sección de conexión del conductor, flexible, term. tub. (DIN 46228-1), máx.	1.5 mm <sup>2</sup>
Dimens. caña destornillador	0,6 x 3,5 mm		

**Clasificaciones**

ETIM 8.0	EC001504	ETIM 9.0	EC001504
ETIM 10.0	EC001504	ECLASS 14.0	27-37-16-04
ECLASS 15.0	27-37-16-04		

## TOPL 24-1 10VDC 5-1 10VDC0.25A TRAK

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

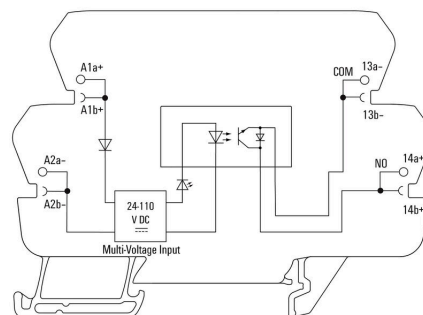
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

# Drawings

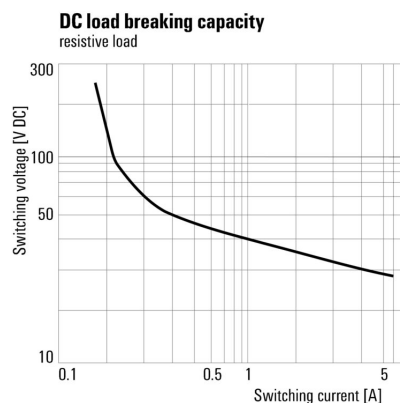
## Similar a la ilustración



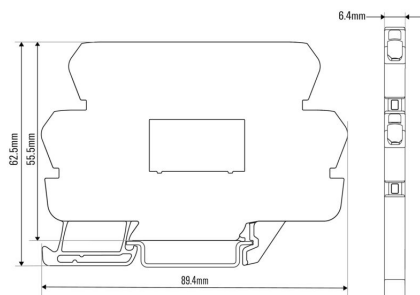
## Esquema de conexiones



## Graph

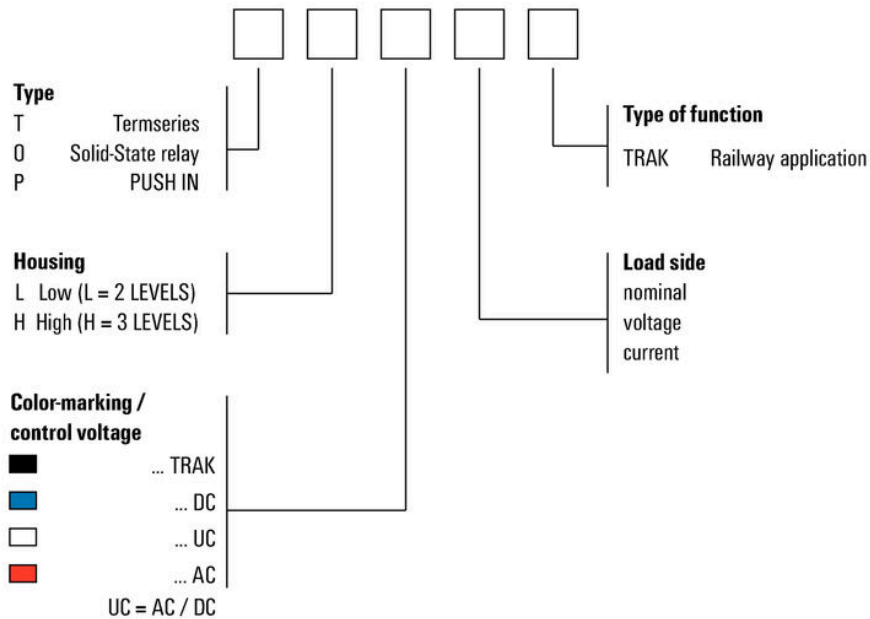


## Dimensional drawing



Miscellaneous

**Type code solid-state relay**



## TOPL 24-1 10VDC 5-1 10VDC0.25A TRAK

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

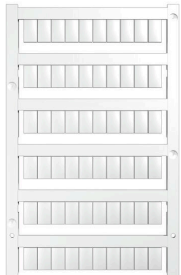
D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Accessories

### Sin imprimir



Los señalizadores WS son el complemento perfecto para los bornes de la serie W. Gracias a la compatibilidad del sistema, se pueden usar las etiquetas WS también en la serie I y la serie Z. La gran superficie de señalización permite grandes cadenas de caracteres y la distribución del texto en varias líneas.

Los señalizadores WS están especialmente indicados para etiquetas con largas cadenas personalizadas de caracteres. Gracias al formato MultiCard de eficacia demostrada, ahora es posible la impresión con impresoras PrintJet ADVANCED o plotter.

- Montaje en tiras o individual
- Señalizadores en formato MultiCard

Impresión especial: Envíe un archivo del software de señalización M-Print PRO o M-Print PRO Online (sin instalación) con sus especificaciones de señalización.

### Datos generales para pedido

Tipo	WS 10/6 M MC NE WS	Versión
Código	<a href="#">1818400000</a>	WS, Terminal marker, 10 x 6 mm, Paso en mm (P): 6.00 Weidmueller,
GTIN (EAN)	4032248310876	Allen-Bradley, blanco
Cantidad	600 ST	

### Conexiones transversales



Conexiones transversales ajustables

Aumenta la flexibilidad de tus conexiones transversales.

La CONEXIÓN TRANSVERSAL TERMSERIES

(TCC) permite conexiones transversales ajustables individualmente con hasta 51 polos. La cantidad máxima de polos enchufables se ha aumentado a 32 polos.

El material que se debe desaislar se puede acortar a la longitud necesaria muy fácilmente. Las conexiones transversales convencerán gracias a su fácil manejo y visibilidad, además de sus posibilidades de conexión universal. Una malla adicional evita que el muelle se deforme durante el montaje.

- Conexión transversal ajustable individualmente con 51 polos
- Barra adicional para evitar la deformación del muelle
- Aumento de la conexión transversal: posibilidad de hasta 32 polos
- Resistencia a vibraciones

### Datos generales para pedido

Tipo	TCC 6.4/51 RD	Versión
Código	<a href="#">2556410000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118566925	
Cantidad	10 ST	
Tipo	TCC 6.4/51 OR	Versión
Código	<a href="#">2556370000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118566680	
Cantidad	10 ST	

**TOPL 24-110VDC 5-110VDC0.25A TRAK**

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

**Accessories**

Tipo	TCC 6.4/51 BL	Versión
Código	<a href="#">2556450000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118566963	
Cantidad	10 ST	
Tipo	TCC 6.4/51 BK	Versión
Código	<a href="#">2556490000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118567007	
Cantidad	10 ST	
Tipo	TCC 6.4/2 OR	Versión
Código	<a href="#">2556350000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118566826	
Cantidad	10 ST	
Tipo	TCC 6.4/2 BL	Versión
Código	<a href="#">2556430000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118566949	
Cantidad	10 ST	
Tipo	TCC 6.4/2 BK	Versión
Código	<a href="#">2556470000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118566987	
Cantidad	10 ST	
Tipo	TCC 6.4/10 RD	Versión
Código	<a href="#">2556400000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118566918	
Cantidad	10 ST	
Tipo	TCC 6.4/10 OR	Versión
Código	<a href="#">2556360000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118566673	
Cantidad	10 ST	
Tipo	TCC 6.4/10 BL	Versión
Código	<a href="#">2556440000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118566956	
Cantidad	10 ST	
Tipo	TCC 6.4/10 BK	Versión
Código	<a href="#">2556480000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118566994	
Cantidad	10 ST	
Tipo	TCC 12.8/26 RD	Versión
Código	<a href="#">2556420000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118566932	
Cantidad	10 ST	
Tipo	TCC 12.8/26 OR	Versión
Código	<a href="#">2556380000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118566697	
Cantidad	10 ST	
Tipo	TCC 12.8/26 BL	Versión
Código	<a href="#">2556460000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118566970	
Cantidad	10 ST	
Tipo	TCC 12.8/26 BK	Versión
Código	<a href="#">2556500000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal
GTIN (EAN)	4050118567014	
Cantidad	10 ST	

## TOPL 24-1 10VDC 5-1 10VDC0.25A TRAK

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

### Accessories

Tipo	TCC 6.4/2 RD	Versión	
Código	<a href="#">2556390000</a>	TERMSERIES, Conexión transversal	
GTIN (EAN)	4050118566901		
Cantidad	10 ST		

### WS 12/6



#### WS/DEK

Los señalizadores de bornes MultiMark utilizan un innovador material de dos componentes. El duro contorno de la base del señalizador encaja firmemente en el conector. El acabado elástico de la superficie facilita el montaje del señalizador. Este material especialmente perforado permite estirar las tiras para adaptarlas a las pequeñas variaciones de separación que suelen formarse sobre todo en largas regletas de bornes. Ventaja adicional: la excelente imprimibilidad del material de la superficie garantiza una señalización duradera y resistente al agua. La resolución de impresión de 300 ppp también facilita la legibilidad.

#### Ventajas de MultiMark

- Compatible con los bornes modulares de Weidmüller
- Impresión duradera y sujeción robusta
- Las tiras continuas ahorran tiempo de instalación
- Facilidad de montaje gracias al uso de un material compuesto innovador
- Campo de etiqueta grande para una legibilidad óptima
- Altos niveles de flexibilidad gracias a no depender de ningún fabricante

#### Datos generales para pedido

Tipo	WS 12/6 MM WS	Versión	
Código	<a href="#">2007200000</a>	WS, Terminal marker, 12 x 6 mm, Weidmueller, blanco	
GTIN (EAN)	4050118391886		
Cantidad	600 ST		

### Destornillador de pala plana



Destornillador para tornillos de cabeza ranurada, SDI DIN 7437, ISO 2380/2, accionamiento según DIN 5264, ISO 2380/1, mango blando SoftFinish

#### Datos generales para pedido

Tipo	SDIS 0.6X3.5X100	Versión	
Código	<a href="#">2749810000</a>	Destornillador, Anchura de caña (B): 3.5 mm, Longitud de caña: 100 mm, Solidez de caña (A): 0.6 mm	
GTIN (EAN)	4050118897012		
Cantidad	1 ST		



## TOPL 24-1 10VDC 5-1 10VDC0.25A TRAK

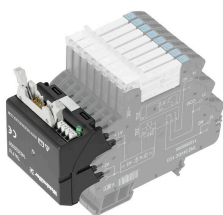
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

### Accessories

Tipo	SDS 0.6X3.5X100	Versión
Código	<a href="#">2749340000</a>	Destornillador, Anchura de caña (B): 3.5 mm, Longitud de caña: 100
GTIN (EAN)	4050118895568	mm, Solidez de caña (A): 0.6 mm
Cantidad	1 ST	

### Adaptadores de interfaz



Cableado de señales más rápido con menos espacio  
Para reducir los tiempos de cableado, se utilizan conductores confeccionados entre el sistema de control y el nivel de interfaz que se conectan simplemente al adaptador TERM SERIES. Gracias a ello, se reducen considerablemente los tiempos de producción en la fabricación de armarios eléctricos. El adaptador tiene un ajuste universal y ofrece excelentes ventajas de aprovechamiento del espacio en combinación con productos TERM SERIES de contornos idénticos.

- Menor tiempo de cableado gracias al concepto "plug-and-play" con cables prefabricados
- Se puede aplicar a los lados de entrada y salida de los relés TERM SERIES
- Listo para usar con lógica de conmutación positiva y negativa
- Gran ahorro de espacio debido al ajuste universal a otros productos TERM SERIES

### Datos generales para pedido

Tipo	TIA F10	Versión
Código	<a href="#">1463520000</a>	TERM SERIES, Adaptador, Conector de 10 polos según
GTIN (EAN)	4050118323535	DIN EN 60603-13, palanca de bloqueo larga, Número de circuitos de
Cantidad	1 ST	señales: 8, Tensión nominal DC : 24 V, Corriente nominal (por circuito de señales): 125 mA
Tipo	TIA SUBD 15S	Versión
Código	<a href="#">1463530000</a>	TERM SERIES, Adaptador, Sub-D, 15 polos, DIN 41652 / IEC 60807,
GTIN (EAN)	4050118323542	Número de circuitos de señales: 8, Tensión nominal DC : 24 V,
Cantidad	1 ST	Corriente nominal (por circuito de señales): 125 mA

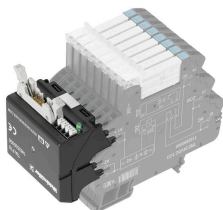
## TOPL 24-1 10VDC 5-1 10VDC0.25A TRAK

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

### Accessories

#### Adaptador de interfaz TERMSERIES



Cableado de señales más rápido con menos espacio  
 Para reducir los tiempos de cableado, se utilizan conductores confeccionados entre el sistema de control y el nivel de interfaz que se conectan simplemente al adaptador TERMSERIES. Gracias a ello, se reducen considerablemente los tiempos de producción en la fabricación de armarios eléctricos. El adaptador tiene un ajuste universal y ofrece excelentes ventajas de aprovechamiento del espacio en combinación con productos TERMSERIES de contornos idénticos.

- Menor tiempo de cableado gracias al concepto "plug-and-play" con cables prefabricados
- Se puede aplicar a los lados de entrada y salida de los relés TERMSERIES
- Listo para usar con lógica de conmutación positiva y negativa
- Gran ahorro de espacio debido al ajuste universal a otros productos TERMSERIES

#### Datos generales para pedido

Tipo	TIAL F10	Versión
Código	<a href="#">1463540000</a>	TERMSERIES, Adaptador, Conector de 10 polos según
GTIN (EAN)	4050118323559	DIN EN 60603-13, palanca de bloqueo larga, Número de circuitos de
Cantidad	1 ST	señales: 8, Tensión nominal DC : 24 V, Corriente nominal (por circuito de señales): 125 mA
Tipo	TIAL F20	Versión
Código	<a href="#">1463550000</a>	TERMSERIES, Adaptador, Conector de 20 polos según
GTIN (EAN)	4050118331783	DIN EN 60603-13, palanca de bloqueo larga, Número de circuitos de
Cantidad	1 ST	señales: 16, Tensión nominal DC : 24 V, Corriente nominal (por circuito de señales): 60 mA

## TOPL 24-1 10VDC 5-1 10VDC0.25A TRAK

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

www.weidmueller.com

### Accessories

#### Separador



##### Separadores versátiles

Los separadores se pueden usar para agrupar las señales de forma visual, para aislar módulos eléctricamente y para insertar señalizaciones para obtener una mejor visión general. Esto los convierte en un accesorio especialmente versátil. Los separadores aumentan las distancias de separación y de fuga entre dos módulos, aumentando así la tensión de aislamiento nominal entre dos módulos de hasta 600 V. Los separadores dobles se pueden marcar con señalizadores WAD5 o WS10/5 y permiten conexiones transversales continuas. La instalación resulta más fácil gracias a las perforaciones para breakout individual de los canales de conexión transversal.

- Las placas de partición separan visualmente los grupos entre sí
- Muecas para breakout individual de los canales de conexión cruzada
- Las placas de partición ofrecen aislamiento entre dos módulos aumentando las distancias de separación y de fuga de hasta 600 V

#### Datos generales para pedido

Tipo	TW TXS/TXZ R3.2	Versión
Código	<a href="#">1240800000</a>	TERMSERIES, Separador
GTIN (EAN)	4050118028188	
Cantidad	10 ST	

Tipo	TXL PP	Versión
Código	<a href="#">2774090000</a>	TERMSERIES-compact, Separador
GTIN (EAN)	4064675037866	
Cantidad	10 ST	

#### Módulo de alimentación



##### Bornes de paso de ajuste preciso

Los bornes de ajuste preciso permiten conducir potenciales del lado de control al lado de carga y viceversa. Debido a la compatibilidad con el TERMSERIES, hay un sistema de prueba uniforme con un grifo de prueba estandarizado.

#### Datos generales para pedido

Tipo	TXPL FT	Versión
Código	<a href="#">2774080000</a>	TERMSERIES-compact, Borne de paso, PUSH IN
GTIN (EAN)	4064675037859	
Cantidad	1 ST	

**TOPL 24-1 10VDC 5-1 10VDC0.25A TRAK**

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

**Accessories****Bornes de alimentación**

Terminales de alimentación que ahorran espacio  
Para facilitar la alimentación de potenciales neutros o negativos en la entrada de potenciales conmutados en la salida. Las conexiones transversales permiten una conexión que ahorra espacio de sensores y actuadores sin bloques de bornes de paso adicionales.

**Datos generales para pedido**

Tipo	TXPL S	Versión
Código	<a href="#">2774100000</a>	TERMSERIES-compact, Módulo de alimentación, PUSH IN
GTIN (EAN)	4064675037873	
Cantidad	1 ST	