

**TOS 24VDC 48VDC0,1A****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

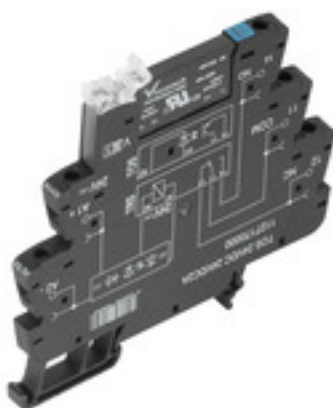
**Illustration du produit**

Figure similaire

- 1 contact à fermeture (transistor bipolaire)
- Largeur de 6,4 mm
- Courant de sortie 0,1 A DC
- Entrée multi-tension unique de 24 à 230 V UC
- Tensions d'entrée de 12 V DC à 230 V UC avec repérage coloré : AC : rouge, DC : bleu, UC : blanc

**Informations générales de commande**

Version	TERMSERIES, Relais statique, Tension nominale: 24 V DC $\pm 20\%$ , Tension de commutation nominale: 3...48 V DC, Courant permanent: 100 mA, Raccordement vissé
Référence	<a href="#">1126940000</a>
Type	TOS 24VDC 48VDC0,1A
GTIN (EAN)	4032248908660
Qté.	10 pièce(s)

## TOS 24VDC 48VDC0,1A

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Caractéristiques techniques

## Dimensions et poids

Profondeur	87,8 mm	Profondeur (pouces)	3,457 inch
Hauteur	89,6 mm	Hauteur (pouces)	3,528 inch
Largeur	6,4 mm	Largeur (pouces)	0,252 inch
Poids net	31,4 g		

## Températures

Température de stockage	-40 °C...70 °C	Température de fonctionnement	-20 °C...60 °C
Humidité	5-95% d'humidité relative, T <sub>u</sub> = 40°C, sans condensation		

## Probabilité d'échec

MTTF	3 765 a
------	---------

## Classifications

ETIM 6.0	EC001504	ETIM 7.0	EC001504
ETIM 8.0	EC001504	ETIM 9.0	EC001504
ECLASS 9.0	27-37-16-04	ECLASS 9.1	27-37-16-04
ECLASS 10.0	27-37-16-04	ECLASS 11.0	27-37-16-04
ECLASS 12.0	27-37-16-04	ECLASS 13.0	27-37-16-04

## Données de mesure UL

Température ambiante (fonctionnement), max.	60 °C	Section de raccordement AWG, min.	AWG 26
Section de raccordement AWG, max.	AWG 14	Type de conducteur	conducteur rigide en cuivre, conducteur souple en cuivre
Couple de serrage, max.	0,4 Nm	Degré de pollution	2

## Côté commande

Tension nominale	24 V DC $\pm 20\%$	Courant nominal de commande	10 mA DC ( $\pm 20\%$ )
Puissance nominale	280 mW	Indicateur d'état	LED verte
Circuit de protection	Diode de roue libre, Protection contre inversions de polarité	Fréquence d'entrée	300 Hz
Tension de bobine du relais de rechange s'écartant de la tension nominale de commande	Non	Tension de bobine du relais de rechange	24 V DC

## Côté charge

Tension de commutation nominale	3...48 V DC	Courant permanent	0.1 A
Courant de commutation nominal	100 mA	Retard à la mise s. tension	<50 $\mu$ s
Retard à la coupure	<600 $\mu$ s	Chute de tension à charge max.	$\leq 1$ V
Courant de fuite	<10 $\mu$ A	Courant de commutation min.	500 $\mu$ A
Protégé contre les courts-circuits	Non	Interrupteur de protection côté terminal	Diode de roue libre
Type de contact	1 Contacts (Transistor bipolaire)	fréquence de commutation max. (tensions de commande DC)	300 Hz

## TOS 24VDC 48VDC0,1A

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Caractéristiques techniques

## Caractéristiques générales

Rail	TS 35	
Levier de forçage disponible	Non	
Couleur	noir	
Composant de classe d'inflammabilité UL94	Composante .	Boîtier
	Classe d'inflammabilité UL94 .	V-0
	Composante .	Clip de maintien
	Classe d'inflammabilité UL94 .	V-0

## Coordination de l'isolation

Tension nominale	300 V	Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	III	Lignes d'air et de fuite côté commande - côté charge	$\geq 5,5$ mm
Rigidité de tension côté commande - côté charge	2,5 kV <sub>eff</sub>	Tenue en tension par rapport au rail profilé	4 kV <sub>eff</sub> / 1 min.
Tension de tenue au choc	6 kV (1,2/50 µs)	Degré de protection	IP20

## Informations supplémentaires sur les agréments / standards

Numéro de certificat (DNV)	TAA00001E5	N° de certificat (cULus)	E141197
----------------------------	------------	--------------------------	---------

## Caractéristiques de raccordement

Technique de raccordement de conducteurs	Raccordement vissé	Longueur de dénudage, raccordement nominal	8 mm
Couple de serrage, max.	0,4 Nm	Sections de raccordement, raccordement nominal	1,5 mm <sup>2</sup>
Plage de serrage, min.	0,14 mm <sup>2</sup>	Plage de serrage, max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Section de raccordement du conducteur, AWG, min.	AWG 26	Section de raccordement du conducteur, AWG, max.	AWG 14
Section de raccordement du conducteur, min.	0,14 mm <sup>2</sup>	Section de raccordement du conducteur, max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Section de raccordement du conducteur, rigide, min. (AWG)	AWG 26	Section de raccordement du conducteur, rigide, max. (AWG)	AWG 14
Section de raccordement du conducteur, souple, min.	0,14 mm <sup>2</sup>	Section de raccordement du conducteur, souple, max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Section de raccordement du conducteur, souple, min. (AWG)	AWG 26	Section de raccordement du conducteur, souple, max. (AWG)	AWG 14
Section de raccordement du conducteur, souple avec embout DIN 46228/4, min. 0,25 mm <sup>2</sup>		Section de raccordement du conducteur, souple avec embout DIN 46228/4, max. 2,5 mm <sup>2</sup>	
Section de raccordement du conducteur, souple, embout (DIN 46228-1), min. 0,25 mm <sup>2</sup>		Section de raccordement du conducteur, souple, embout (DIN 46228-1), max. 2,5 mm <sup>2</sup>	
Section de raccordement du conducteur, souple, 2 conducteurs de raccordement, min.	0,5 mm <sup>2</sup>	Section de raccordement du conducteur, souple, 2 conducteurs de raccordement, max.	1 mm <sup>2</sup>
Embouts doubles, min.	0,5 mm <sup>2</sup>	Embouts doubles, max.	1 mm <sup>2</sup>
Dimension de la lame	Gr. PH0		

## Conformité environnementale du produit

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
SCIP	9e2cbc49-76d9-4611-b8ec-5b4f549a0aa9

## TOS 24VDC 48VDC0,1A

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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

## Caractéristiques techniques

## Agréments

Agréments



ROHS Conforme

UL File Number Search Site Web UL

N° de certificat (cULus) E141197

## Téléchargements

Agrément/Certificat/Document de conformité

[EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity](#)

Données techniques

[CAD data – STEP](#)

Documentation utilisateur

[Beipackzettel / Package Insert – multilingual](#)

Catalogue

[Catalogues in PDF-format](#)

Brochures

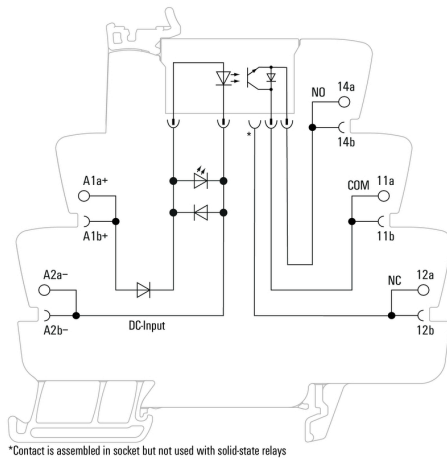
## TOS 24VDC 48VDC0,1A

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

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

## Dessins

### Schéma



### Dimensional drawing



## TOS 24VDC 48VDC0,1A

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Accessoires

## Module d'alimentation



Modules d'alimentation économisant l'espace  
Nos bornes d'alimentation permettent d'alimenter des potentiels en entrée – par exemple des potentiels neutres ou moins – ou d'alimenter des potentiels commutés en sortie. Associées à des connexions transversales précisément adaptées de TERMSERIES, les connexions des câbles sur le module de relais restent libres pour les actionneurs et les capteurs. Aucun bloc de jonction de passage supplémentaire n'est nécessaire, ce qui permet d'économiser énormément d'espace dans l'armoire. Dans le même temps, le câblage est simplifié car il n'est pas nécessaire d'utiliser des embouts doubles pour l'alimentation potentielle.

## Informations générales de commande

Type	TXS SUPPLY	Version
Référence	<a href="#">1240780000</a>	TERMSERIES, Module d'alimentation, Nombre des contacts: 5, ,
GTIN (EAN)	4050118028140	Courant permanent: 10 A, Raccordement vissé
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TXP SUPPLY	Version
Référence	<a href="#">2618940000</a>	TERMSERIES, Module d'alimentation, Nombre des contacts: 5, ,
GTIN (EAN)	4050118667592	Courant permanent: 10 A, PUSH IN
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TXZ SUPPLY	Version
Référence	<a href="#">1240790000</a>	TERMSERIES, Module d'alimentation, Nombre des contacts: 5, ,
GTIN (EAN)	4050118028164	Courant permanent: 10 A, Raccordement à ressort
Qté.	10 pièce(s)	

## TOS 24VDC 48VDC0,1A

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Accessoires

## Connexions transversales



## Connexions transversales ajustables

Augmentez la flexibilité de vos connexions transversales. La connexion transversale TERM SERIES (TCC) permet de réaliser des connexions transversales réglables individuellement avec jusqu'à 51 pôles. Le nombre maximal de pôles enfichables a été augmenté jusqu'à 32 pôles. Le matériau en bande peut être très facilement raccourci à la longueur requise. Les connecteurs transversaux convainquent par leur facilité de manipulation et leur visibilité ainsi que par leurs possibilités de connexion universelle. Une barrette supplémentaire empêche le ressort de se déformer lors de l'assemblage.

- Connexion transversale réglable individuellement avec 51 pôles
- Barre supplémentaire pour éviter la déformation du ressort
- Connexion transversale plus longue disponible – jusqu'à 32 pôles
- Tenue aux vibrations

## Informations générales de commande

Type	TCC 12.8/26 RD	Version
Référence	<a href="#">2556420000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566932	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 6.4/51 RD	Version
Référence	<a href="#">2556410000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566925	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 6.4/51 BL	Version
Référence	<a href="#">2556450000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566963	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 6.4/51 BK	Version
Référence	<a href="#">2556490000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118567007	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 6.4/10 RD	Version
Référence	<a href="#">2556400000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566918	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 6.4/2 OR	Version
Référence	<a href="#">2556350000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566826	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 6.4/2 BK	Version
Référence	<a href="#">2556470000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566987	
Qté.	10 pièce(s)	

**TOS 24VDC 48VDC0,1A****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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

Type	TCC 6.4/2 BL	Version
Référence	<a href="#">2556430000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566949	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 12.8/26 OR	Version
Référence	<a href="#">2556380000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566697	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 6.4/2 RD	Version
Référence	<a href="#">2556390000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566901	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 6.4/10 BL	Version
Référence	<a href="#">2556440000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566956	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 6.4/10 OR	Version
Référence	<a href="#">2556360000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566673	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 6.4/10 BK	Version
Référence	<a href="#">2556480000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566994	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 12.8/26 BK	Version
Référence	<a href="#">2556500000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118567014	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 6.4/51 OR	Version
Référence	<a href="#">2556370000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566680	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	TCC 12.8/26 BL	Version
Référence	<a href="#">2556460000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118566970	
Qté.	10 pièce(s)	



## TOS 24VDC 48VDC0,1A

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Accessoires

## Tournevis cruciforme, type Phillips



Tournevis cruciforme, type Phillips, SDK PH DIN 5262, ISO 8764/2-PH, emmanchement selon ISO 8764-PH, pointe Chrom Top, poignée SoftFinish

## Informations générales de commande

Type	SDK PH0 X 60	Version
Référence	<a href="#">2749400000</a>	Tournevis, Largeur de la lame (B): 60 mm, Epaisseur de la lame (A):
GTIN (EAN)	4050118895629	
Qté.	1 pièce(s)	

## Tournevis cruciforme, type Phillips



Tournevis cruciforme isolé VDE, type Phillips, SDIK PH DIN 7438, ISO 8764/2-PH, emmanchement selon ISO 8764-PH, poignée SoftFinishf

## Informations générales de commande

Type	SDIK PH0 X 60	Version
Référence	<a href="#">2749880000</a>	Tournevis, Largeur de la lame (B): 0 mm, 60 mm, Epaisseur de la lame
GTIN (EAN)	4050118897081	(A): 0
Qté.	1 pièce(s)	

## TOS 24VDC 48VDC0,1A

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Accessoires

## Tournevis droit

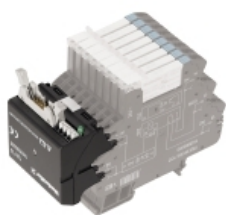


Tournevis pour vis tête fendue avec lame ronde, SD DIN 5265, ISO 2380/2, empreinte selon DIN 5264, ISO 2380/1, pointe chrome top, poignée SoftFinish

## Informations générales de commande

Type	SDS 0.6X3.5X100	Version
Référence	<a href="#">2749340000</a>	Tournevis, Largeur de la lame (B): 3.5 mm, longueur de la lame: 100
GTIN (EAN)	4050118895568	mm, Epaisseur de la lame (A): 0.6 mm
Qté.	1 pièce(s)	

## Adaptateurs d'interface



Câblage de signal plus rapide et moins encombrant  
Pour réduire les temps de câblage, des câbles pré-confectionnés sont utilisés entre la partie commande et le niveau interface ; et ils sont simplement raccordés à l'adaptateur TERMSERIES. Ceci permet une réduction significative des efforts de câblage dans les armoires électriques. L'adaptateur dispose d'un assemblage universel et offre un réel avantage en matière d'encombrement, lorsqu'il est utilisé avec des produits TERMSERIES de forme identique.

- Réduction du temps de câblage grâce au concept « plug-and-play » avec des câbles préassemblés
- Peut être appliqué aux côtés entrée et sortie des TERMSERIES
- Prêt pour la logique de commutation plus et moins
- Gain de place important grâce à l'adaptation universelle aux autres produits TERMSERIES

## Informations générales de commande

Type	TIA SUBD 15S	Version
Référence	<a href="#">1463530000</a>	TERMSERIES, Adaptateur, Sub-D, 15 pôles, DIN 41652 / CEI 60807,
GTIN (EAN)	4050118323542	Nombre de voies pour signaux: 8, Tension nominale DC : 24 V,
Qté.	1 pièce(s)	Courant nominal (par voie): 125 mA
Type	TIA F10	Version
Référence	<a href="#">1463520000</a>	TERMSERIES, Adaptateur, Mâle 10 pôles selon DIN EN 60603-13,
GTIN (EAN)	4050118323535	levier de verrouillage long, Nombre de voies pour signaux: 8, Tension
Qté.	1 pièce(s)	nominale DC : 24 V, Courant nominal (par voie): 125 mA
Type	TIAL F20	Version
Référence	<a href="#">1463550000</a>	TERMSERIES, Adaptateur, Mâle 20 pôles selon DIN EN 60603-13,
GTIN (EAN)	4050118331783	levier de verrouillage long, Nombre de voies pour signaux: 16, Tension
Qté.	1 pièce(s)	nominale DC : 24 V, Courant nominal (par voie): 60 mA

**TOS 24VDC 48VDC0,1A****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)**Accessoires****Séparateur****Plaques de séparation polyvalentes**

Les plaques de séparation peuvent être utilisées pour regrouper des signaux visuels, pour isoler des modules électriquement et pour insérer des repérages pour une meilleure vue d'ensemble. Cela fait d'elles

un accessoire particulièrement polyvalent. Les plaques de séparation augmentent les distances de dégagement et de fuite entre deux modules, ce qui augmente

la tension d'isolation nominale entre deux modules

jusqu'à 600 V. Des plaques

de séparation doubles peuvent être repérées avec des repérages WAD5 ou WS10/5 et

permettre des connexions transversales continues.

L'installation est facilitée grâce à

des perforations pour briser individuellement les canaux de connexion transversale.

- Les plaques de séparation séparent visuellement les groupes les uns des autres

- Entailles pour la rupture individuelle des canaux de connexion transversale

- Les plaques de séparation isolent entre deux modules en augmentant les distances de dégagement et de fuite jusqu'à 600 V

**Informations générales de commande**

Type	TW TXS/TXZ R3.2	Version
Référence	<a href="#">1240800000</a>	TERMSERIES, Séparateur
GTIN (EAN)	4050118028188	
Qté.	10 pièce(s)	

**ZQV****Informations générales de commande**

Type	ZQV 1.5N/R6.4/2 GE	Version
Référence	<a href="#">1193670000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4032248976638	
Qté.	10 pièce(s)	

## TOS 24VDC 48VDC0,1A

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Accessoires

Type	ZQV 1.5N/R6.4/10 GE	Version
Référence	<a href="#">1193680000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4032248976454	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	ZQV 1.5N/R6.4/10 BL	Version
Référence	<a href="#">1390350000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118190793	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	ZQV 1.5N/R6.4/19 SW	Version
Référence	<a href="#">1391600000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118191806	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	ZQV 1.5N/R6.4/2 RT	Version
Référence	<a href="#">1446090000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118250886	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	ZQV 1.5N/R6.4/2 SW	Version
Référence	<a href="#">1446040000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118251067	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	ZQV 1.5N/R6.4/10 SW	Version
Référence	<a href="#">1391630000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118191776	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	ZQV 1.5N/R6.4/2 BL	Version
Référence	<a href="#">1446140000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118251074	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	ZQV 1.5N/R6.4/19 BL	Version
Référence	<a href="#">1391620000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118191813	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	ZQV 1.5N/R6.4/19 RT	Version
Référence	<a href="#">1391610000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118191783	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	ZQV 1.5N/R6.4/19 GE	Version
Référence	<a href="#">1193690000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4032248976645	
Qté.	10 pièce(s)	
Type	ZQV 1.5N/R6.4/10 RT	Version
Référence	<a href="#">1391640000</a>	TERMSERIES, Connexion transversale
GTIN (EAN)	4050118191660	
Qté.	10 pièce(s)	

## TOS 24VDC 48VDC0,1A

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Accessoires

## Tournevis pour tête fendue



Tournevis isolés VDE Weidmüller SoftFinish electric pour intervention sur pièces sous tension jusqu'à 1000 V AC et 1500 V DC, DIN EN 60900, IEC 900. Sécurité contrôlée "GS", testée unitairement. Lame en alliage chrome-vanadium-molybdène-acier de haute qualité, entièrement durcie, brunie.

## Informations générales de commande

Type	SDIS SLIM 0.6X3.5X100	Version
Référence	<a href="#">2749610000</a>	Outils de montage, Largeur de la lame (B): 3.5 mm, longueur de la
GTIN (EAN)	4050118896350	lame: 100 mm, Epaisseur de la lame (A): 0.6 mm
Qté.	1 pièce(s)	

## Vierge



Les repères WS sont particulièrement adaptés aux connecteurs de la série W. Grâce à leur compatibilité, ils peuvent également être utilisés avec la série I et la série Z. Les larges surfaces de marquage permettent d'imprimer de longues chaînes de caractères ou sur plusieurs lignes.

Les repères WS sont parfaits pour de longues chaînes de caractères personnalisées. Grâce au format MultiCard qui a fait ses preuves, l'impression avec PrintJet CONNECT ou Plotter est possible.

- Montage en bande ou individuellement
- Repères au format MultiCard éprouvé

**Pour impression personnalisée :** Veuillez nous envoyer un fichier dans le format de notre logiciel de repérage M-Print PRO ou M-Print PRO Online (sans installation) pour vos spécifications de repérage.

## Informations générales de commande

Type	WS 10/6 M MC NE WS	Version
Référence	<a href="#">1818400000</a>	WS, Terminal marker, 10 x 6 mm, Pas en mm (P): 6.00 Weidmueller,
GTIN (EAN)	4032248310876	Allen-Bradley, blanc
Qté.	600 pièce(s)	

## TOS 24VDC 48VDC0,1A

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dessins

## Miscellaneous

## Type code TERMSERIES solid-state relay versions



Clé de codage des modèles