

### Transmetteur de température analogique Pour capteurs Pt100, configurable sur PC, version montage en tête Type T24.10

Fiche technique WIKA TE 24.01



pour plus d'agréments,  
voir page 6

#### Applications

- Construction de machines et d'installations techniques
- Industrie du process

#### Particularités

- Traitement analogique du signal, idéal pour systèmes multiplex
- Configuration via un PC, la simulation du capteur n'est pas nécessaire pour la configuration
- Signalement de la défaillance du capteur selon NAMUR NE43
- Logiciel de configuration WIKA\_TT en six langues utilisateurs
- Exécution compacte



Transmetteur de température analogique, type T24.10

#### Description

Le transmetteur de température type T24 a été spécialement conçu pour Pt100 en connexion 2 ou 3 fils et sortie analogique 4 ... 20 mA (par boucle de courant 2 fils).

Le T24 associe la rapidité du temps de réponse d'un transmetteur analogique avec la souplesse d'une programmation au moyen d'un PC. La stabilisation rapide du courant de sortie après la mise sous alimentation permet l'utilisation de ce transmetteur avec des systèmes multiplex.

Le réglage de l'étendue de mesure, le type de capteur ainsi que le comportement en cas de défaillance du capteur ne prend que quelques secondes grâce au logiciel de configuration très intuitif. Pas de perte de temps et de nécessité de simulation du capteur pour paramétrer le transmetteur. Le T24 peut être configuré à distance depuis la salle de contrôle au moyen de la boucle de courant.

Les erreurs de mesure possibles qui pourraient par exemple résulter d'une mauvaise position de la sonde peuvent être compensées au moyen de la fonction "Adaptation".

L'écriture d'une protection ainsi qu'une plage de température ambiante étendue complètent les spécifications offertes par ce transmetteur de température.

De par sa flexibilité et sa fiabilité, le transmetteur de température T24 convient à une large gamme d'applications dans l'industrie des machines-outils et la construction d'installations. Des versions avec protection contre l'explosion selon l'ATEX sont disponibles pour les applications de l'industrie du Process.

Grâce à sa conception extrêmement compacte, le transmetteur de température WIKA peut être installé dans toute tête de raccordement DIN de forme B.

Les transmetteurs sont livrés avec une configuration de base (voir "spécifications") ou configurés selon les spécifications du client dans les limites indiquées.

## Spécifications

Entrée	
Types T24.10.1Px, T24.10.2Px	Pt100 selon DIN EN 60751, 2 fils, 3 fils
Etendue de mesure max.	T24.10.1Px: -150 ... +850 °C      T24.10.2Px: -200 ... +850 °C
Intervalle de mesure	T24.10.1Px: minimum 20 K      T24.10.2Px: minimum 50 K
Démarrage de l'étendue de mesure, configurable	T24.10.1Px: -150 ... +150 °C      T24.10.2Px: -200 ... +200 °C
Fin de l'étendue de mesure, configurable	Suivant le démarrage de l'étendue de mesure, voir diagramme page 4
Configuration de base	3 fils, 0 ... 150 °C
Courant de mesure	approx. 0,5 mA
Ligne de raccordement	Effet résistance admissible maximale ±0,2 K / 10 Ω par conducteur <sup>1)</sup> 30 Ω par conducteur, 3 fils symétriques

Sortie analogique	
Sortie analogique, configurable	Linéaire par rapport à la température selon CEI 60751 4 ... 20 mA, 2 fils
Ecart de mesure selon DIN EN 60770, 23 °C ±5 K	±0,2 % <sup>2)</sup>
Linéarisation	Linéaire par rapport à la température selon DIN EN 60751
Erreur de linéarisation	±0,1 % <sup>3)</sup>
Coefficient de température T <sub>K</sub>	Point zéro L'échelle
	±0,1 % / 10 K <sub>Ta</sub> or <sup>4)</sup> ±0,15 K / 10 K <sub>Ta</sub> ±0,15 % / 10 K <sub>Ta</sub>
Temps de montée t <sub>90</sub>	< 1 ms
Retard au démarrage, électrique	< 10 ms
Signalisation	Claquage du capteur
	configurable: ■ NAMUR échelonnement vers le bas < 3,6 mA (typique 3 mA) ■ NAMUR échelonnement vers le haut > 21,0 mA (typique 23 mA)
	Court-circuit capteur
	non configurable, en général: ■ NAMUR échelonnement vers le bas < 3,6 mA (typique 3 mA) <sup>5)</sup>
Charge R <sub>A</sub>	R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 10 V) / 0.022 A avec R <sub>A</sub> en Ω et U <sub>B</sub> en V
Effet de charge	±0,05 % / 100 Ω
Effet de l'alimentation électrique	±0,025 % / V

Conditions ambiantes	
Température ambiante et température de stockage	Standard : -40 ... +85 °C Option: -40 ... +105 °C <sup>6)</sup>
Classe climatique selon DIN EN 60654-1	Cx (-40 ... +85 °C, 5 ... 95 % humidité relative de l'air)
Humidité admissible maximale selon DIN EN 60068-2-30 var. 2	100 % d'humidité relative, condensation autorisée
Vibration selon DIN EN 60068-2-6	10 ... 2.000 Hz, 10 g
Chocs	DIN EN 60068-2-27
Brouillard salin	DIN EN 60068-2-11
Compatibilité électromagnétique (CEM)	2004/108/CE, EN 61326 émission (groupe 1, classe A) et immunité d'interférence (application industrielle)

Boîtier	
Matériau	Plastique, PBT, fibre de verre renforcée
Indice de protection	Boîtier Bornes de connection
	IP 66/IP 67 selon CEI 60529/EN 60529 IP 00 selon CEI 60529/EN 60529
Section des conducteurs	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Poids	env. 0,04 kg
Dimensions	voir dimensions

- 1) Pour un raccordement de capteur sur un branchement à 3 fils; sur un branchement à 2 fils, une résistance totale de ligne allant jusqu'à 20 Ω peut être compensée, sinon la résistance de ligne est enregistrée comme erreur.
- 2) Pour plages de mesure inférieures à 50 K plus 0,1 K, pour plages de mesure supérieures à 550 K plus 0,1 %
- 3) ±0,2 % pour les étendues de mesure avec une limite inférieure à 0 °C ou une plage de mesure supérieure à 800 K
- 4) C'est la valeur la plus haute qui s'applique; dans l'étendue de température ambiante standard -40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C, avec plage étendue de température ambiante, la valeur double est valide au-delà de l'étendue standard
- 5) Valeur de température, en cas de court-circuit entre les bornes N° 2 et N° 3 (fonctionnement de capteur en raccordement à 2 fils)
- 6) -40 ... +105 °C seulement sans protection contre les explosions

Les indications en % se rapportent à la plage de mesure  
T<sub>a</sub> Température ambiante  
U<sub>B</sub> Tension de l'alimentation de boucle, voir alimentation



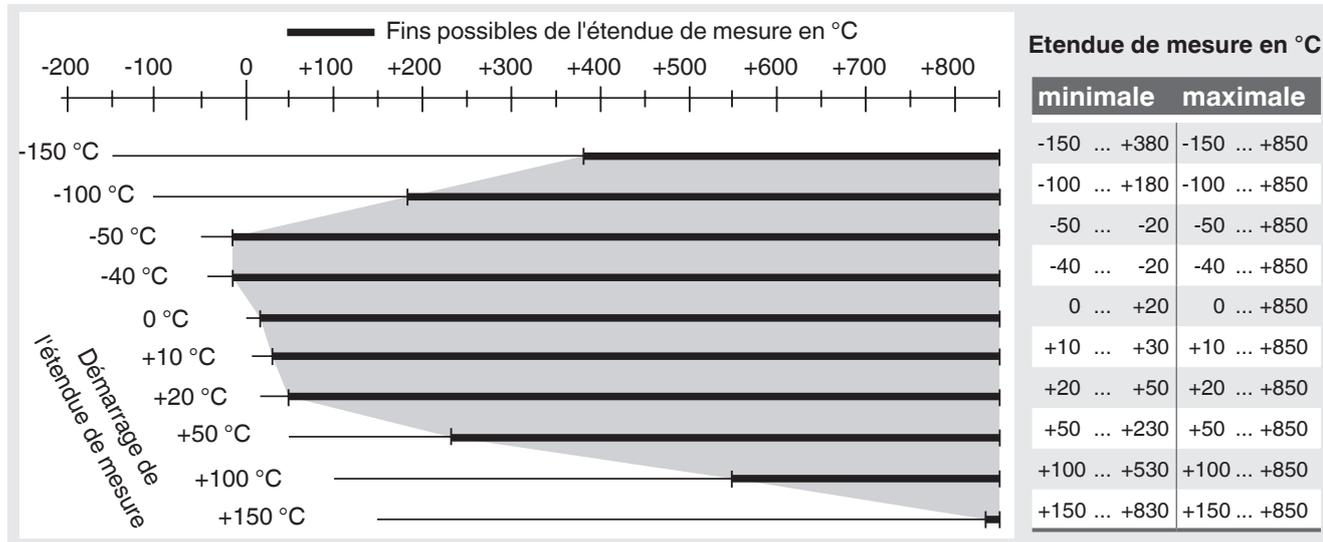
## Combinaisons possibles pour le démarrage et la fin de l'étendue de mesure

La fin de la plage de mesure dépend du début respectif de chaque plage. Pour avoir une vue d'ensemble, prière de consulter cette relation de dépendance représentée à titre d'exemple par pas de 50 °C dans ces diagrammes.

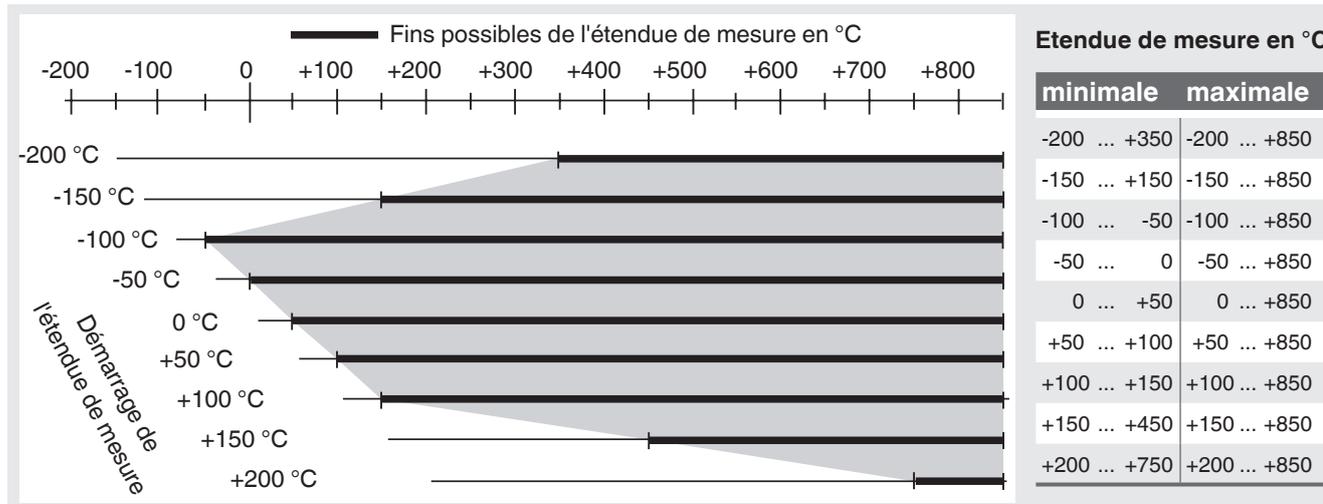
Le logiciel de configuration contrôle la plage de mesure souhaitée et accepte uniquement les valeurs admissibles.

Les valeurs intermédiaires sont configurables; l'incrément le plus petit est 0,1 °C.

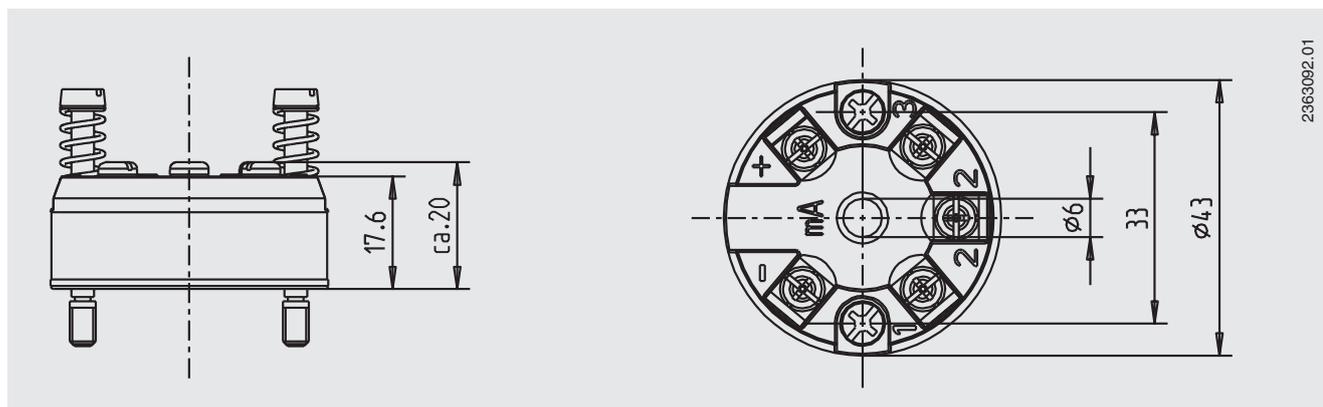
### Diagramme pour étendues de mesure de l'appareil type T24.10.1Px



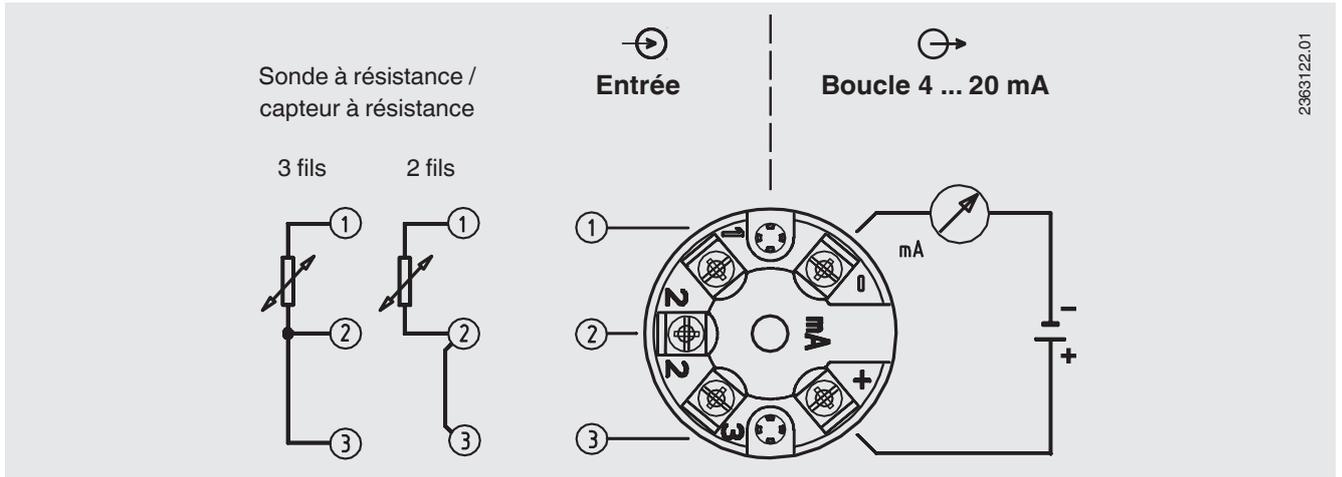
### Diagramme pour étendues de mesure de l'appareil type T24.10.2Px



## Dimensions en mm

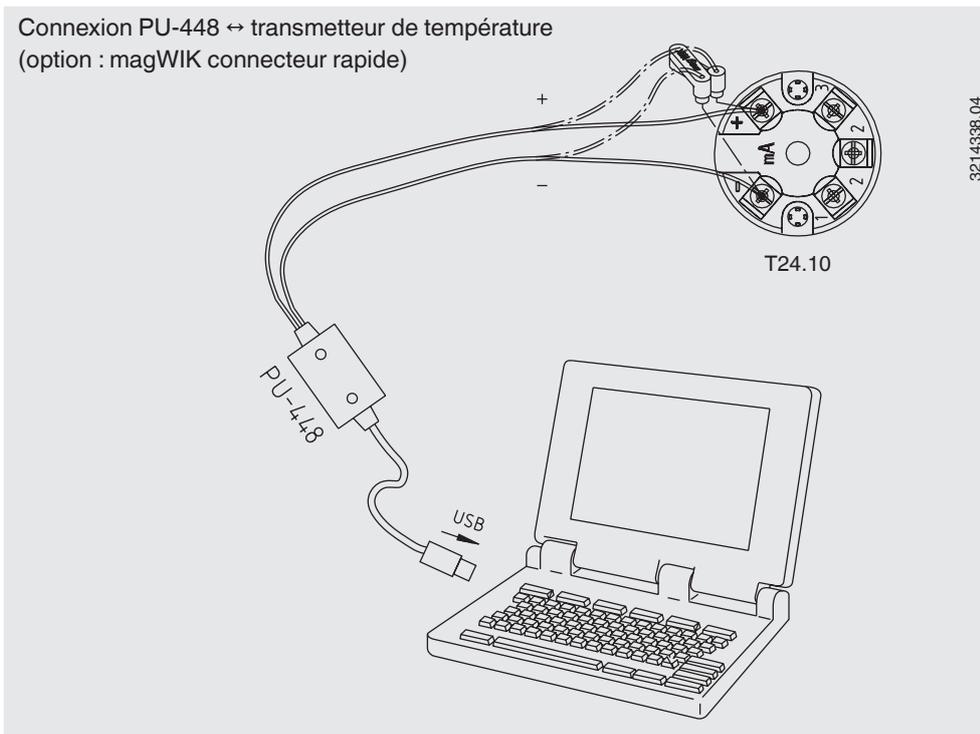


## Désignation des bornes de raccordement



## Raccordement de l'unité de programmation PU-448

Connexion PU-448 ↔ transmetteur de température  
(option : magWIK connecteur rapide)

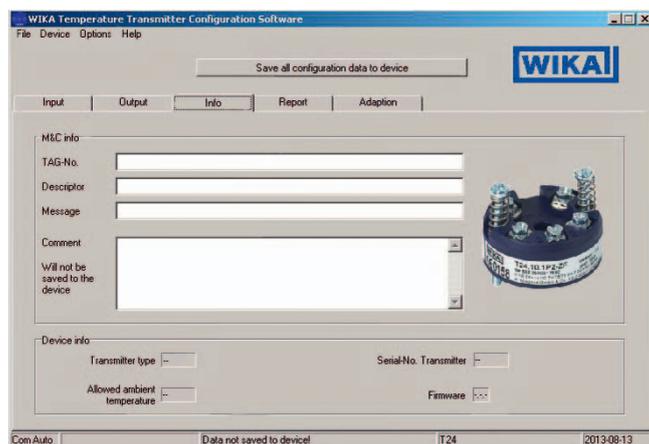


## Accessoires

### Kit de configuration

Type	Particularités	Code article
Unité de programmation Type PU-448 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Facile à utiliser</li> <li>■ Affichage d'état par DEL</li> <li>■ Exécution compacte</li> <li>■ On n'a plus besoin d'alimentation électrique supplémentaire pour l'unité de programmation ou pour le transmetteur</li> <li>■ Il est possible de mesurer le courant de ligne des sondes à résistance de type T24.</li> </ul>	11606304
Connecteur magnétique rapide magWIK 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Remplacements pour pinces crocodile et bornes HART®</li> <li>■ Raccordement électrique rapide, sûr et étanche</li> <li>■ Pour tous process de configuration et d'étalonnage</li> </ul>	11604328

## Logiciel



Logiciel de configuration WIKA\_TT (multilingue)  
 téléchargeable gratuitement sur [www.wika.fr](http://www.wika.fr)

## Conformité CE

### Directive CEM

2004/108/CE, EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité d'interférence (application industrielle)

### Directive ATEX (en option)

94/9/EC, II 2 G Ex ia IIC

## Homologations (en option)

- **FM**, type de protection ignition "i" - sécurité intrinsèque, type de protection ignition "n", USA
- **NEPSI**, type de protection ignition "i" - sécurité intrinsèque, Chine
- **CSA**, type de protection ignition "i" - sécurité intrinsèque, type de protection ignition "n", Canada
- **GOST-R**, certificat d'importation, type de protection ignition "i" - sécurité intrinsèque, type de protection ignition "n", Russie
- **GOST**, métrologie, Russie

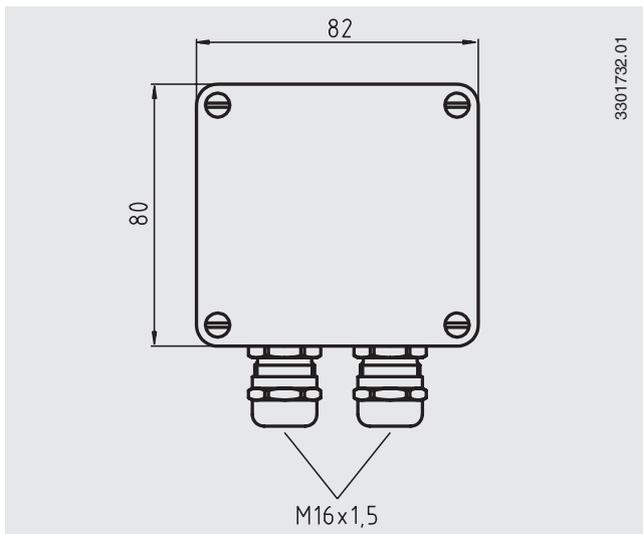
## Certificats (en option)

- Relevé de contrôle 2.2
- Certificat d'inspection 3.1
- Certificat d'étalonnage DKD/DAkkS (équivalent COFRAC)

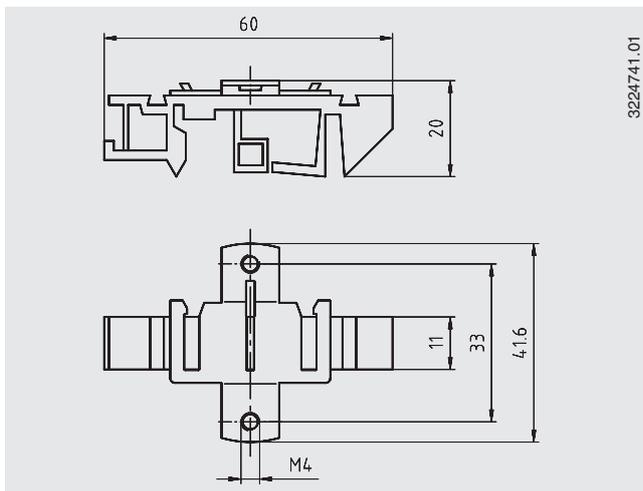
Agréments et certificats, voir site web

## Accessoires de montage

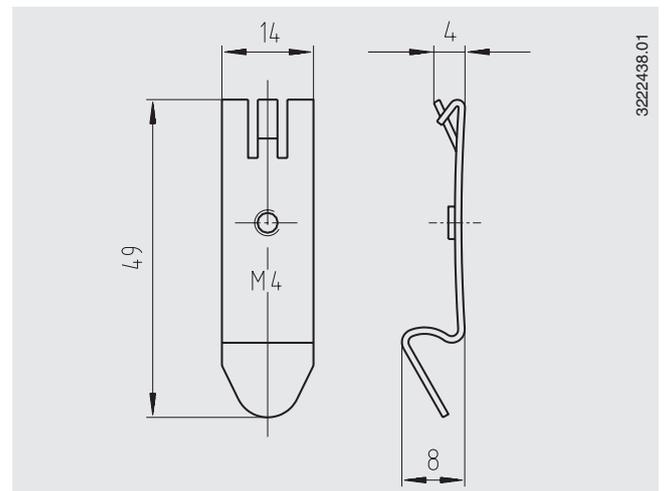
### Boîtier de terrain



### Adaptateur, plastique/acier inox



### Adaptateur, acier galvanisé



### Accessoires (prière de commander séparément)

### Code article

Boîtier d'ambiance en plastique (ABS), IP 65, pour transmetteur montage en tête, température ambiante admissible : -40 ... +80 °C, 82 x 80 x 55 mm (l x L x H), avec deux passe-câbles M16 x 1,5

3301732

Adaptateur, plastique/acier inox, pour montage sur un rail DIN

3593789

Adaptateur, acier galvanisé, pour montage sur un rail DIN

3619851

### Informations de commande

Type / Entrée / Protection contre les explosions / Température ambiante / Configuration / Certificats / Options

© 2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.  
Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.  
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.