

Capteur de mesure à contact

SERIE ZX-T

Technologie numérique pour une fiabilité optimale



Advanced Industrial Automation

OMRON

La famille des capteurs intelligents d'Omron s'agrandit avec la commercialisation du modèle ZX-T, un capteur de mesure de déplacement à contact destiné aux applications de haute précision. A l'instar des autres capteurs intelligents de la gamme, le modèle ZX-T offre des caractéristiques et des fonctions remarquables. Ainsi, ses différentes fonctions de calcul et de contrôle permettent de mesurer et de contrôler l'application par sortie de jugement (High, Pass et Low). Une fonction de mise à l'échelle automatique permet de connecter n'importe quelle tête de capteur simplement en exploitant la fonctionnalité Plug and Play du matériel, tandis que l'amplificateur affiche automatiquement la distance de mesure dès la connexion de la tête. De même, une fonction de calcul multipoint autorise la connexion de plusieurs unités (8 au maximum) pour permettre des additions et soustractions, afin de produire le résultat de calcul le plus exact possible. Toute pression excessive lors de la prise de mesures peut être détectée de manière proactive, prévenant ainsi les problèmes et dysfonctionnements potentiels.

Omron présente un concept de mesure numérique unique

La structure à roulements à billes linéaires qui caractérise les têtes de capteur leur garantit une durée de service très longue. Les parties mobiles se déplacent en souplesse et les manchons en caoutchouc protègent l'appareil de la poussière. Assurant un indice de protection IP67, ce capteur est suffisamment robuste pour être utilisé sans crainte dans les environnements les plus exigeants. Toutes ces caractéristiques font du modèle ZX-T un capteur qui offre à la fois fiabilité, précision et haute résolution pour la mesure de tous types de matériaux et surfaces, partout où l'emploi de capteurs sans contact est proscrit. Il est idéal dans des secteurs d'exploitation tels que l'industrie automobile, les machines de traitement des métaux et les applications de machines d'assemblage en tous genres.

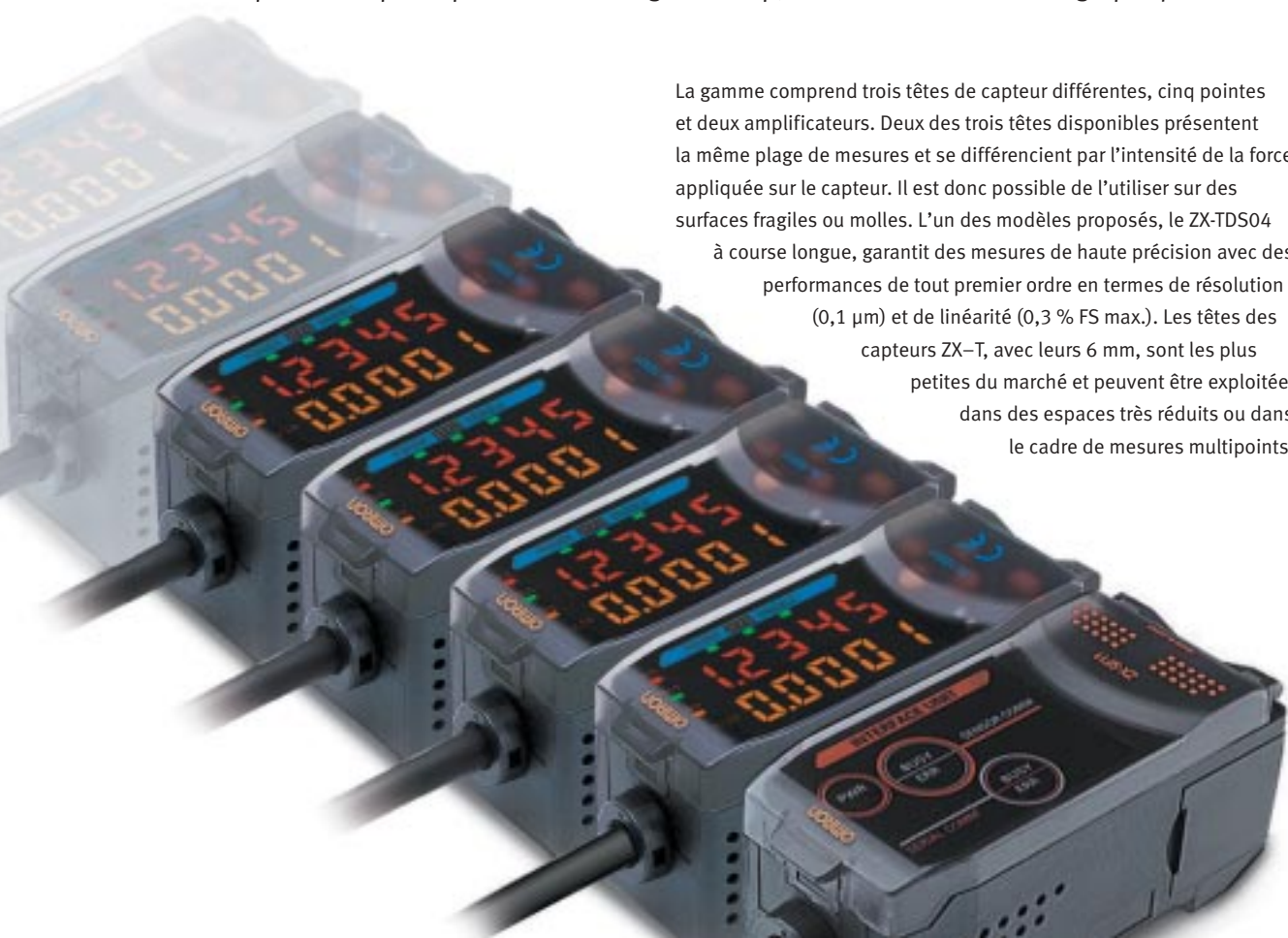




Les meilleures performances du secteur

SERIE ZX-T

La véritable innovation du capteur ZX-T réside dans sa précision extrême. Il peut en effet mesurer la longueur, la largeur, l'épaisseur, le diamètre, l'excentricité, la planéité, l'inclinaison et même l'uniformité d'un objet avec une résolution inférieure à 0,1 micromètre. Mettant en œuvre une technologie numérique, il n'est pas sensible aux bruits électriques ou aux interférences, ce qui fait de lui une solution hautement fiable, précise et performante pour les applications de contrôle qualité sophistiquées. De plus, il s'intègre parfaitement au concept Smart Platform d'Omron : les tâches mises en œuvre lors de la configuration, la programmation et l'utilisation du produit peuvent s'exécuter par de simples opérations de Drag and Drop, via un écran d'interface graphique.



La gamme comprend trois têtes de capteur différentes, cinq pointes et deux amplificateurs. Deux des trois têtes disponibles présentent la même plage de mesures et se différencient par l'intensité de la force appliquée sur le capteur. Il est donc possible de l'utiliser sur des surfaces fragiles ou molles. L'un des modèles proposés, le ZX-TDS04 à course longue, garantit des mesures de haute précision avec des performances de tout premier ordre en termes de résolution (0,1 μm) et de linéarité (0,3 % FS max.). Les têtes des capteurs ZX-T, avec leurs 6 mm, sont les plus petites du marché et peuvent être exploitées dans des espaces très réduits ou dans le cadre de mesures multipoints.



Fonctions et avantages de la série des capteurs ZX-T

Fonction Plug-and-Play avec mise à l'échelle automatique

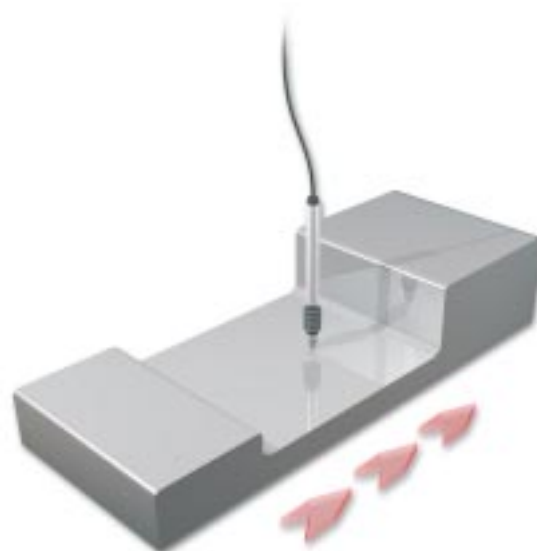
L'électronique innovante intégrée à leurs têtes font des capteurs ZX-T des équipements Plug & Play : aucun ré-étalonnage n'est requis lorsque vous changez de tête de capteur, ce qui réduit les durées d'indisponibilité et facilite grandement la maintenance. De plus, l'amplificateur affiche automatiquement la distance de mesure lorsqu'il est connecté à la tête de capteur. Vous pouvez utiliser un câble d'extension (ZX-XC_A) pour prolonger la connexion jusqu'à une longueur maximale de 10 mètres, sans détériorer les performances du capteur.

Structure durable

Les modèles de la série ZX-T possèdent une structure à roulements à billes unique qui garantit aux têtes de capteur une durée de service très longue. Les parties mobiles se déplacent en souplesse et les manchons en caoutchouc protègent l'appareil de la poussière. Les différents manchons en caoutchouc assurent des plages de mesure allant de 1 mm à 4 mm, avec une résolution de 0,1 μm .

Calcul multipoint

Un bus interne permet de connecter jusqu'à 8 capteurs pour le calcul multipoint. En utilisant l'un des capteurs comme référence, il est possible d'ajouter ou de soustraire jusqu'à 7 points pour obtenir le résultat de calcul le plus précis.



Alarme de pression excessive

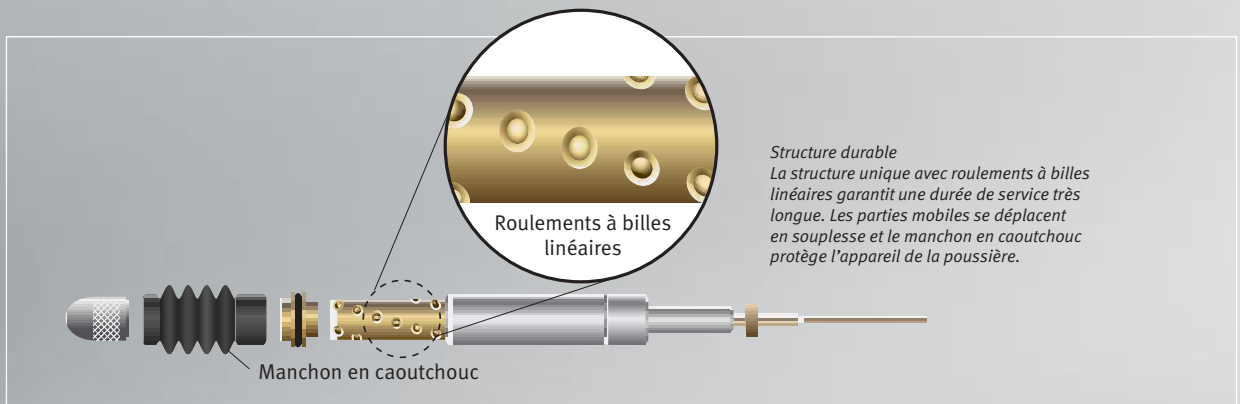
Toute pression excessive peut être détectée de manière proactive et indiquée par un signal TOR, ce qui permet d'éviter les problèmes et dysfonctionnements potentiels.

Indication de l'état de chauffe

Une fois l'équipement sous tension, un affichage sur le capteur ZX-T indique le moment où la tête a atteint sa température optimale pour assurer les résultats de mesure les plus précis.

Touche automatique pour l'enregistrement des valeurs configurées

La fonctionnalité de touche automatique exploite une technologie inductive innovante qui élimine la nécessité d'effectuer des réglages de base et le calcul d'origine chaque fois que le capteur est mis en service. Même après une mise hors tension, les valeurs définies sont conservées et il n'est donc plus nécessaire de paramétrer à nouveau l'origine.



Module de calcul pour la mesure d'épaisseur

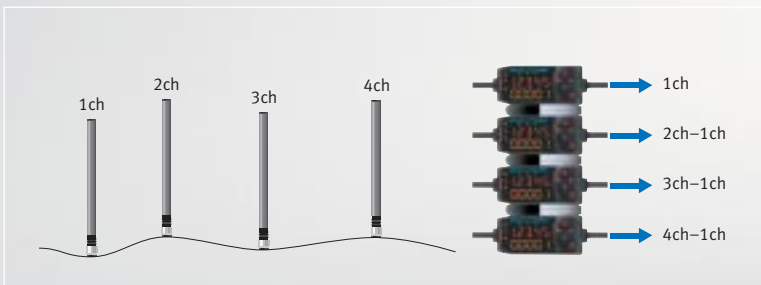
L'installation d'un module de calcul ZX-CAL2 entre deux amplificateurs permet d'obtenir facilement la mesure d'épaisseur d'un produit ; le résultat de la mesure s'affiche sur l'amplificateur. De plus, les résultats sont disponibles au format numérique et peuvent donc être directement transmis à un ordinateur ou API via un câble RS-232C.

Logiciel Smart Monitor version 3

Le dernier progiciel Smart Monitor d'Omron (version 3) est idéal pour configurer rapidement et facilement des paramètres et des valeurs par l'intermédiaire d'un ordinateur ou d'un Notebook. Vous pouvez par exemple traiter les signaux et les données enregistrées pour générer des informations servant au contrôle qualité. En outre, ce progiciel est compatible avec l'ensemble des séries de capteurs ZX.

Pour des solutions complètes : Smart & Seamless Technology

Omron a pour objectif de fournir des solutions pour l'automatisation des machines associant simplicité d'utilisation et haut niveau d'intégration. C'est dans cette perspective qu'elle met en avant un concept qu'elle a appelé " Smart & Seamless Technology ". Cette technologie est centrée sur les appareils et considère l'architecture système comme une autoroute de l'information, où différents réseaux de champs s'alimentent mutuellement en continu. Il s'agit de la solution idéale pour les ingénieurs système qui doivent développer des machines ou des installations personnalisées. Elle propose des systèmes de commande modulaire pour différentes parties de machines. Cette technologie offre des solutions personnalisées sans augmenter notablement le temps d'intégration ou la complexité de systèmes. Elle permet aussi de construire des machines sans effectuer d'importantes opérations de programmation et donc de réaliser d'importantes économies en termes de coûts de création de solutions sur mesure tout en répondant aux conditions de prix et de performance posées par les clients. Les capteurs intelligents d'Omron sont conçus pour s'intégrer de manière transparente aux autres produits du réseau qui exploitent cette technologie. Pour plus d'information, consultez notre site à l'adresse www.eu.omron.com.



Amplificateurs


Présentation	Alimentation	Type de sortie	Modèle
	c.c.	NPN	ZX-TDA11
		PNP	ZX-TDA41

Têtes de capteur



Taille	Type	Portée	Résolution *	Modèle
6mm de dia.	Court	1mm	0,1 μm	ZX-TDSO1T
6mm de dia.	Normal	4mm	0,1 μm	ZX-TDSO4T
6mm de dia.	Mesures à faible couple	4mm	0,1 μm	ZX-TDSO4T-L

La résolution correspond à la valeur minimale pouvant être lue lorsqu'un amplificateur ZX-TDAxx est connecté.

Unité de calcul

Présentation	Modèle
	ZX-CAL2

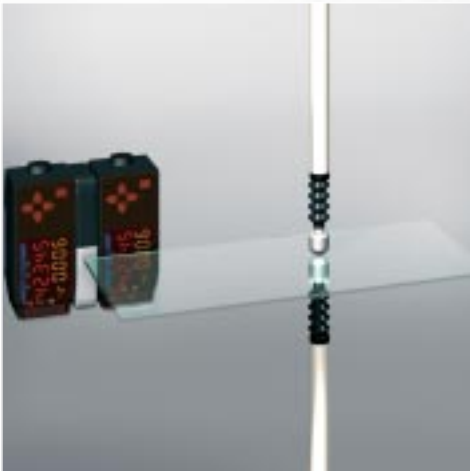
Unité d'interface de communication de la série ZX

Présentation	Dénomination	Modèle
	Unité d'interface de communication de la série ZX	ZX-SF11
 + CD-ROM	Unité d'interface de communication de la série ZX + Logiciel de configuration des capteurs de la série ZX (Basic)	ZX-SFW11EV3
CD-ROM	Logiciel de configuration des capteurs de la série ZX	ZX-SW11EV3

Mesure d'usinage de précision pour blocs moteur
 Vous pouvez connecter jusqu'à 8 unités de capteur pour effectuer des mesures avec addition et soustraction et produire le résultat de calcul le plus exact possible.



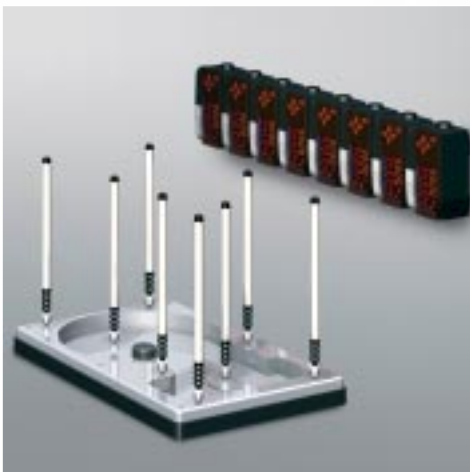
Mesure du diamètre et de l'excentricité
 Vous pouvez mesurer le diamètre et l'excentricité de soupapes et d'arbres avec une haute résolution de 0,1 µm sans subir l'influence des conditions de surface.



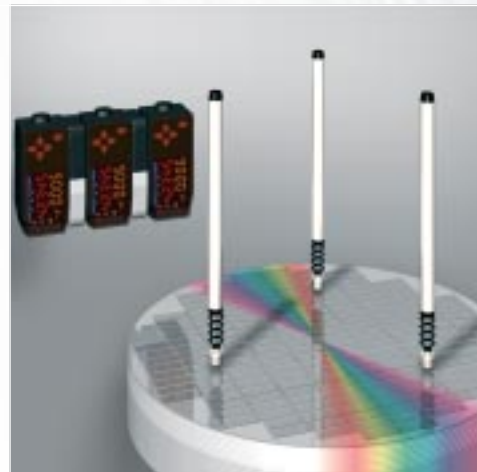
Mesure de hauteur de pièces
 La tête de capteur peut être placée en contact direct avec l'objet mesuré, pour que les différences de hauteur, aussi minimes soient-elles, puissent être détectées.



Mesure du gauchissement et de l'inclinaison
 Des fonctions de calcul intégrées peuvent être utilisées pour le calcul P-P ou A-B.



Mesure du gauchissement dans les assemblages de châssis de disques durs
 Vous pouvez combiner jusqu'à 8 têtes de capteur en une application. Grâce à la petite taille de ces têtes (6 mm), il est possible de les intégrer à des applications mises en œuvre dans des espaces restreints, comme la mesure du gauchissement dans les assemblages de châssis de disques durs.



Semiconducteurs-préalignement des wafers
 Les capteurs ZX-T sont idéaux pour vérifier la planéité ou l'inclinaison de wafer avant le processus suivant.

La série ZX-E est la dernière née de la famille des systèmes de capteurs Omron qui comprend les séries E3X-DA-S/MDA, ZX-E, ZX et E3C-LDA.



OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Pays-Bas. Tél. : +31 (0) 23 568 13 00 Fax : +31 (0) 23 568 13 88 www.europe.omron.com

FRANCE

Omron Electronics S.a.r.l.
14 rue de Lisbonne
93561 Rosny-sous-Bois cedex
Tél. : +33 (0) 1 56 63 70 00
Fax : +33 (0) 1 48 55 90 86
www.omron.fr

Agences régionales

N° Indigo 0 825 825 679
0,15 € TTC / MN

BELGIQUE

Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot Bijgaarden
Tél. : +32 (0) 2 466 24 80
Fax : +32 (0) 2 466 06 87
www.omron.be

SUISSE

Omron Electronics AG
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13
Fax : +41 (0) 41 748 13 45
www.omron.ch

Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75

Allemagne

Tél. : +49 (0) 2173 680 00
www.omron.de

Autriche

Tél. : +43 (0) 1 80 19 00
www.omron.at

Danemark

Tél. : +45 43 44 00 11
www.omron.dk

Espagne

Tél. : +34 913 777 900
www.omron.es

Finlande

Tél. : +358 (0) 207 464 200
www.omron.fi

Hongrie

Tél. : +36 (0) 1 399 30 50
www.omron.hu

Moyen-Orient, Afrique et autres pays d'Europe de l'Est,
Tél. : +31 (0) 23 568 13 00 www.europe.omron.com

Italie

Tél. : +39 02 32 681
www.omron.it

Norvège

Tél. : +47 (0) 22 65 75 00
www.omron.no

Pays-Bas

Tél. : +31 (0) 23 568 11 00
www.omron.nl

Pologne

Tél. : +48 (0) 22 645 78 60
www.omron.com.pl

Portugal

Tél. : +351 21 942 94 00
www.omron.pt

République Tchèque

Tél. : +420 234 602 602
www.omron.cz

Royaume-Uni

Tél. : +44 (0) 870 752 0861
www.omron.co.uk

Russie

Tél. : +7 095 745 26 64
www.omron.ru

Suède

Tél. : +46 (0) 8 632 35 00
www.omron.se

Turquie

Tél. : +90 (0) 216 474 00 40
www.omron.com.tr

Distributeur agréé :

Automatisation et commandes

- Automates programmables • Réseaux industriels
- Interfaces homme-machine • Variation de fréquence • Contrôle d'axes

Composants industriels

- Relais statiques et industriels • Minuteries • Compteurs
- Blocs relais programmables • Appareillage électrique basse tension • Alimentations électriques
- Régulateurs de température et de process
- Indicateurs de tableau • Contrôleurs de niveau

Détection et sécurité

- Cellules photoélectriques • Détecteurs de proximité • Codeurs
- Systèmes de vision • Systèmes RFID • Interrupteurs de sécurité
- Relais de sécurité • Capteurs de sécurité

Bien que nous nous efforcions d'atteindre la perfection, Omron Europe B.V. et/ou ses filiales et partenaires ne offrent aucune garantie et n'assument aucune responsabilité pour ce qui est de l'exhaustivité ou de l'exactitude des informations fournies dans ce document. Nous nous réservons le droit de modifier son contenu à tout moment et sans préavis.

SFBP-ZX-T_FR01_104

OMRON