

Capteur pour soudures Z510

Inspection en ligne de Soudures

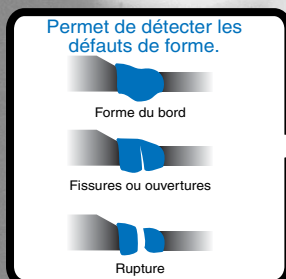
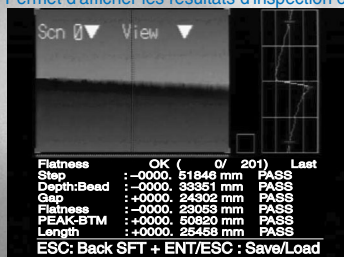
- Contrôle des défauts de soudure en mesurant la forme de la soudure
- Enregistre et envoie les mesures du profil. Permet de considérablement simplifier la gestion de la qualité des soudures
- La vitesse de mesure, élevée, de 10 ms permet d'effectuer des contrôles en ligne à 100%.
- L'ajustement automatique de l'intensité lumineuse (contraste) permet d'effectuer des mesures stables de surfaces en métal instables.
- La tête de capteur compacte contient un transmetteur et un récepteur, ce qui diminue l'espace de montage.



Caractéristiques

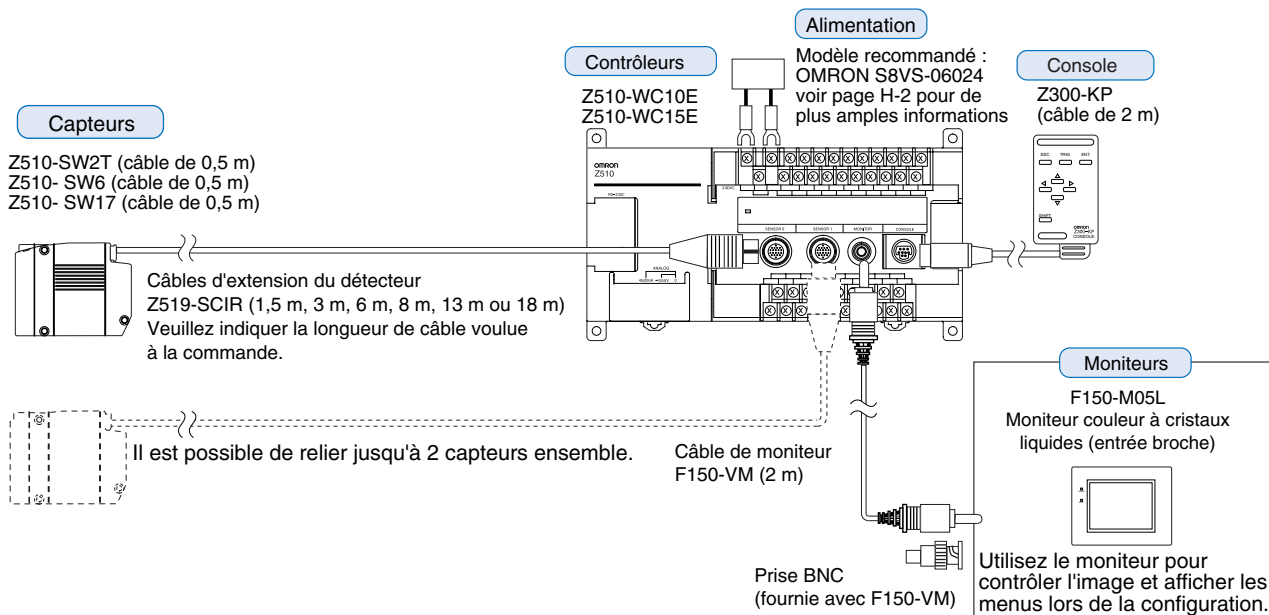
Améliore la qualité avec une inspection à 100% de l'uniformité des soudures.

Permet d'afficher les résultats d'inspection ou les données de forme en 3D.



Faisceau laser large pour des inspections plus rapides et plus précises

Configuration de base du système



Caractéristiques

Contrôleurs :
 Z510-WC10E et Z510-WC15E

Caractéristiques techniques générales

	Spécifications
Alimentation	21,6 à 26,4 Vc.c.
Consommation	1 mA maxi. (2 détecteurs connectés)
Résistance d'isolement	20 MΩ mini. (à 100 Vc.c.) entre les bornes externes en c.c. et la borne GR (sans absorbeur d'impulsions interne)
Rigidité diélectrique	1000 Vc.a., 50/60 Hz entre les bornes externes en c.c. et la borne GR (sans absorbeur d'impulsions interne)
Courant de fuite	10 mA maxi.
Résistance au bruit	1500 V _{p-p} ; largeur d'impulsion : 0,1 μs/1 μs ; front montant : impulsion de 1-ns
Résistance aux vibrations	10 à 150 Hz, (0,1 mm amplitude double) pendant 8 min dans chacune des directions X, Y et Z
Résistance aux chocs	200 m/s ² 3 fois, dans chacune des 6 directions
Température ambiante	Fonctionnement : 0 à 50°C (sans condensation, ni givrage) Stockage : -15 à 60°C (sans condensation, ni givrage)
Humidité ambiante	Fonctionnement et stockage : 35% à 85% (sans condensation)
Atmosphère	Sans gaz corrosif
Terre	Inférieure à 100 Ω
Classe de protection	IEC60529 IP20 (intégré au panneau)
Matériau	Boîtier : ABS

Caractéristiques

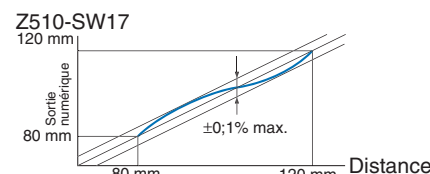
	Spécifications
Nombre de capteurs	Il est possible de connecter jusqu'à 2 capteurs ensemble.
Nombre de scènes	16
Fonction surveillance de l'intensité lumineuse	Automatique (il est possible de configurer la plage de surveillance de l'intensité lumineuse) Fixe (en sélectionner une parmi 31 étapes)
Type de mesure	En sélectionner une parmi les 6 : déviation de la surface de référence, hauteur de la perle, épaisseur, modification de la perle, crête/bas, longueur d'inspection
Indication de la zone	Il est possible d'indiquer la zone dans la direction du faisceau.
Enregistrement des données	2048 points maxi.
Fonction de déclenchement	roue libre, externe 1, externe 2 ou auto
Sortie des résultats	<ul style="list-style-type: none"> Sortie de jugement <ul style="list-style-type: none"> Sortie RS-232C Sortie de bornier Sortie de valeur de mesure (valeur de mesure) <ul style="list-style-type: none"> Sortie RS-232C Sortie analogique
Bornier	8 points d'entrée : TRIGGER, LD-OFF, RESET, DI0 et DI4 à DI7 12 points de sortie : DO0 à DO5, DO8, DO15, DO17 à DO19 et GATE
Interface du moniteur	1 canal (pour prise jack ou moniteur overscan)
Résolution de sortie analogique	Il est possible de diviser la pleine échelle de sortie en 40 000 niveaux maxi. Résolution (voir remarque) : 0,25 mV (± 5 V), 0,4 μA (4 à 20 mA)
Poids	700 g env. (contrôleur uniquement)

Remarque : Cette résolution est pour les mesures effectuées avec le détecteur linéaire K3AS OMRON et des moyennes portant sur plus de 64 mesures.

Détecteurs : Z510-SW2T, Z510-SW6 et Z510-SW17


Modèle de détecteur		Z510-SW2T		Z510-SW6		Z510-SW17	
Méthode de mesure		Réflexion miroir	Réflexion diffuse	Réflexion diffuse	Réflexion miroir	Réflexion diffuse	Réflexion miroir
Distance de mesure au centre		20 mm (16 mm avec capot de faisceau)	5,2 mm	50 mm	44 mm	100 mm	94 mm
Plage de mesure		±0,8 mm		±5 mm	±4 mm	±20 mm	±16 mm
Source de lumière		Laser à semi-conducteur visible (longueur d'onde de 670 nm, 15 mW maxi., classe 3B)		Laser à semi-conducteur visible (longueur d'onde de 658 nm, 15 mW maxi., classe 3B)			
Taille du faisceau (voir remarque 1)		20 µm × 4 mm typique à la distance de référence (zone de mesure 2 mm)		30 µm × 24 mm typique à la distance de référence (zone de mesure 6 mm)		60 µm × 45 mm typique à la distance de référence (zone de mesure 17 mm)	
Linéarité		±0,1% F.S. (voir remarque 2)	±0,1% F.S. (voir remarque 3)	±0,1% F.S. (voir remarque 4)			
Résolution		0,25 µm (voir remarques 5 et 6)		0,3 µm (voir remarques 7 et 8)		1 µm (voir remarques 7 et 8)	
Période d'échantillonnage		9,94 ms					
Voyant LED (voyant laser)		Allumé lorsque le laser est activé.					
Caractéristiques de température (voir remarque 9)		0,01% F.S./°C					
Résistance à l'environnement	Classe de protection	IP64		IP66			
	Luminosité ambiante de fonctionnement	Luminosité des surfaces de réception de la lumière : 3000 lx maxi., (lumière à incandescence)					
	Température ambiante	Fonctionnement : 0 à 50°C (sans condensation, ni givrage) Stockage : -15 à 60°C (sans condensation, ni givrage)					
	Humidité ambiante	Fonctionnement et stockage : 35% à 85% (sans condensation)					
	Vibrations (destruction)	10 à 150 Hz, (0,35 mm amplitude double) pendant 8 min dans chacune des directions X, Y et Z					
Matériaux		Contrôleur : en aluminium moulé Gaine de câble : PVC thermorésistant Connecteur : alliage de zinc et laiton					
Longueur de câble		0,5 m					
Rayon de courbure mini.		68 mm					
Poids		350 g env.		600 g env.			

- Remarque :**
- L'intensité de lumière minimum aux bords du faisceau est définie par $1/e^2$ (13,5 %) de l'intensité au centre du faisceau. Certain lumière se dissémine au-delà de cette zone du faisceau et il est possible que cela affecte les résultats des mesures lorsque la zone autour de l'objet est très réfléchissante.
 - Il s'agit l'erreur qui apparaît, en respectant la ligne théorique de la sortie de déplacement, lors d'une mesure d'un objet en verre de quartz standard OMRON. La linéarité peut varier en fonction de l'objet mesuré.
 - Il s'agit l'erreur qui apparaît, en respectant la ligne théorique de la sortie de déplacement, lors d'une mesure d'un bloc d'acier inoxydable standard OMRON. La linéarité peut varier en fonction de l'objet mesuré.
 - Il s'agit l'erreur qui apparaît, en respectant la ligne théorique de la sortie de déplacement, lors d'une mesure d'un objet en céramique blanche alumina standard OMRON. La linéarité peut varier en fonction de l'objet mesuré.
 - Il s'agit de la valeur de conversion de déplacement crête à crête de la sortie de déplacement. Ces chiffres sont pour la mesure de verre de quartz standard OMRON (réflexion miroir) ou de blocs en acier inoxydable standard OMRON (réflexion diffuse) au centre de la zone de mesure. Il est possible que les performances de la résolution ne soient pas atteintes en présence d'un fort champ électromagnétique.
 - Ces chiffres concernent les détecteurs connectés à Z510-WC10E (ou Z510-WC15E) et correspondent à une moyenne sur plus de 16 mesures. Les moyennes ont été transférées à un PC via une connexion RS-232C pour archivage et traitement.
 - Il s'agit de la valeur de conversion de déplacement crête à crête de la sortie de déplacement (ces chiffres sont pour la mesure d'objet en céramique blanche alumina standard OMRON au centre de la zone de détection). Il est possible que les performances de la résolution ne soient pas atteintes en présence d'un fort champ électromagnétique.
 - Ces chiffres concernent les détecteurs connectés à un Z510-WC10E (ou Z510-WC15E) et correspondent à une moyenne sur plus de 64 mesures. Les moyennes ont été transférées à un PC via une connexion RS-232C pour archivage et traitement.
 - Cette valeur correspond à la mesure effectuée lorsque l'espace entre le détecteur et l'objet (céramique blanche alumina) est fixé avec un support en aluminium.



Cat. No. Q03E-FR-01

Le produit étant sans cesse amélioré, ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

FRANCE
Omron Electronics S.a.r.l.
BP 33 - 19, rue du Bois-Galon
94121 Fontenay-sous-Bois cedex
 0 825 825 679
Tél. : +33 (0) 1 49 74 70 00
Fax : +33 (0) 1 48 76 09 30
www.omron.fr

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