



Plus de précision.

capa**NCDT** // Capteurs capacitifs de déplacement, de distance et de fente

Système de capteurs pour la mesure d'épaisseur de matières plastiques **combiSENSOR KSS6420**

- Mesure d'épaisseur unilatérale à un axe
- Mesure de température intégrée
- Connecteur combiné pour un raccordement rapide du capteur
- Mesure d'épaisseur en fonction de ϵ_r
- Détermination de ϵ_r pour une épaisseur connue
- Utilisation via interface web



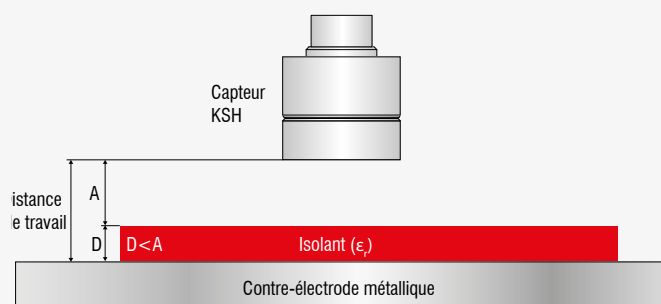
Le combiSENSOR réunit un capteur de déplacement à courants de Foucault et un capteur de déplacement capacitif dans un même boîtier de capteur. Ce concept de capteur unique permet la mesure d'épaisseur unilatérale de matériaux non conducteurs reposant sur des objets métalliques. Le domaine d'application est la mesure absolue d'épaisseur de films plastiques ou de revêtements plastiques sur des tôles métalliques.

Le capteur est relié au contrôleur par un câble et le contrôleur conditionne, calcule et délivre les signaux via des interfaces. Par la combinaison arithmétique des deux signaux des capteurs, les variations mécaniques telles que les dilatations thermiques, les déformations par flexion ou la non-circularité du système de mesure sont compensées. Grâce à la redondance de ce principe de capteur combiné, la valeur d'épaisseur mesurée reste extrêmement stable. Grâce à sa stabilité thermique élevée, le combiSENSOR assure une précision de mesure élevée, même en cas de variations de la température ambiante.

Contrôleur	KSS6420	KSS6430	KSS6420(01)	KSS6430(01)
Capteurs	KSH5(01)		KSH10	
Plage de mesure d'épaisseur (isolant)	40 μm ... 3 mm		40 μm ... 6 mm	
Distance de travail	2 mm ... 5 mm		4 mm ... 10 mm	
Résolution (100 Hz)	0,0018 % d.p.m.	0,0004 % d.p.m.	0,0030 % d.p.m.	0,0006 % d.p.m.
Bande passante	analogique : 1 kHz (3 dB), numérique : 2,6 ... 3 900 Sa/s (réglable)			
Linéarité	$\pm 0,05$ % d.p.m.			

Domaines d'application

- Mesure d'épaisseur sans contact de films plastiques
- Mesure d'épaisseur sans contact de métaux revêtus
- Mesure du dépôt de colle
- Profils transversaux par déplacement transversal



Mesure de l'épaisseur D
Si la constante diélectrique ϵ_r et la distance de travail par rapport à la contre-électrode sont connues, le contrôleur calcule l'épaisseur de l'isolant D à partir des signaux du capteur.

Détermination de la constante diélectrique ϵ_r
Si l'épaisseur de l'isolant D et la distance de travail par rapport à la contre-électrode sont connues, le contrôleur peut déterminer la constante diélectrique de l'isolant à l'aide d'une fonction.

Principe de mesure

La disposition de la bobine de mesure à courants de Foucault et des électrodes de mesure capacitives est concentrique. Les deux capteurs mesurent sur le même spot de mesure. Le signal du capteur de déplacement capacitif représente la distance à la couche supérieure (p. ex. isolant ou revêtement d'électrode). Simultanément, le capteur de déplacement à courants de Foucault mesure la distance par rapport à la couche inférieure (p. ex. tôle ou rouleau métallique en dessous).

Le contrôleur fournit à la fois les deux signaux individuels et la différence entre le capteur à courants de Foucault et le capteur capacitif. Si l'épaisseur et la distance de travail sont connues, la constante diélectrique peut également être calculée.

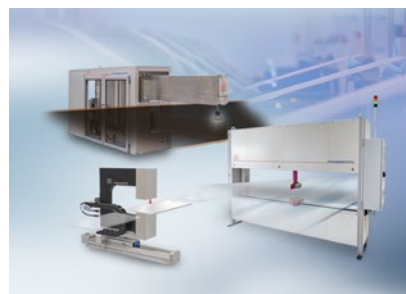
Capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



Capteurs et systèmes pour le déplacement, la distance et la position



Capteurs et appareils de mesure de température sans contact



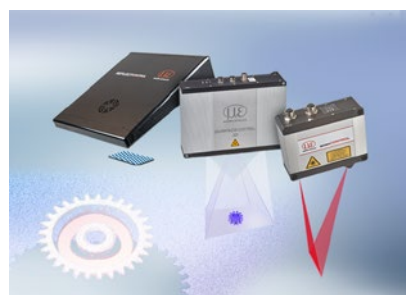
Systèmes de mesure et d'inspection pour les métaux, le plastique et le caoutchouc



Micromètres optiques, guides d'onde optique, amplificateurs de mesure



Capteurs pour la détection des couleurs, analyseurs DEL et spectrophotomètres



Mesure 3D pour l'inspection dimensionnelle et l'inspection de surface