MICRO-EPSILON

Maggiore precisione.

capaNCDT // Sensori capacitivi per spostamento, distanza e gap



Sistema di sensori per la misurazione dello spessore delle materie plastiche
combiSENSOR KSS6420

- Misurazione dello spessore monolaterale su un asse
- Misurazione della temperatura integrata
- Connettore combinato per rapido attacco del sensore
- Misurazione dello spessore in base a ε_r
- Determinazione di ε_r con misura dello spessore nota
- Utilizzo tramite interfaccia web



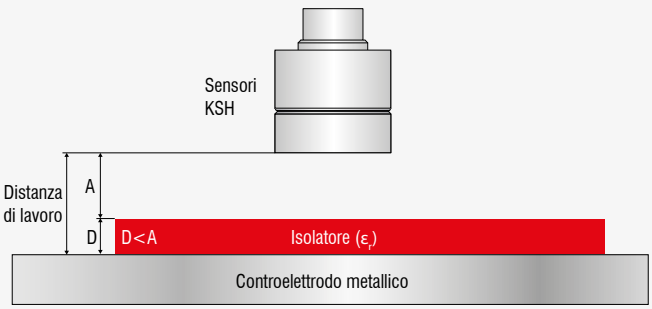
Il combiSENSOR integra un sensore di spostamento a correnti parassite e uno capacitivo in un unico corpo sensore. Questo concetto unico permette la misurazione dello spessore su un lato di materiali non conduttivi che si trovano su superfici metalliche. Il campo di impiego è la misurazione assoluta dello spessore di pellicole di plastica oppure lo spessore di rivestimenti in plastica su piastre metalliche.

Il sensore viene collegato tramite un cavo al controller, che elabora i segnali, li calcola e li riproduce tramite interfacce. La combinazione aritmetica dei due segnali compensa modifiche meccaniche come dilatazioni termiche, deflessioni o eccentricità del dispositivo di misurazione. Con la ridondanza di questo principio di sensore combinato il valore di spessore misurato resta estremamente stabile. Grazie all'elevata stabilità in temperatura, il combiSENSOR fornisce una precisione di misurazione elevata anche con temperature ambiente oscillanti.

Controller	KSS6420	KSS6430	KSS6420(01)	KSS6430(01)
Sensori	KSH5(01)		KSH10	
Campo di misura spessore (isolatore)	40 µm ... 3 mm		40 µm ... 6 mm	
Distanza di lavoro	2 mm ... 5 mm		4 mm ... 10 mm	
Risoluzione (100 Hz)	0,0018 % FS	0,0004 % FS	0,0030 % FS	0,0006 % FS
Ampiezza di banda	analogico: 1 kHz (3 dB), digitale: 2,6 ... 3900 Sa/s (regolabile)			
Linearità	±0,05 % FS			

Campi di applicazione

- Misurazione dello spessore senza contatto di pellicole di plastica
- Misurazione dello spessore senza contatto di metalli rivestiti
- Misurazione dell'applicazione di colla
- Profili trasversali attraverso traslazione



Misurazione dello spessore D
Se la costante dielettrica ε_r e la distanza di lavoro dal controelettrodo sono note, il controller calcola lo spessore dell'isolatore D dai segnali del sensore.

Determinazione della costante dielettrica ε_r
Se lo spessore dell'isolatore D e la distanza di lavoro dal controelettrodo sono note, il controller può calcolare tramite una funzione la costante dielettrica dell'isolatore.

Principio di misura

La struttura della bobina di misurazione a correnti parassite e degli elettrodi di misurazione capacitivi è concentrica. Entrambi i sensori misurano contro uno spot di misura identico. Il segnale del sensore di spostamento capacitivo rileva la distanza sullo strato superiore (ad es. isolatore o rivestimento elettrodi) Al tempo stesso il sensore della distanza a correnti parassite misura la distanza dallo strato inferiore (ad es. sotto lamiera o rullo metallico).

Il controller indica sia i due segnali singoli che la differenza tra corrente parassita e sensore capacitivo. Conoscendo spessore e distanza di lavoro, è possibile anche calcolare la costante dielettrica.

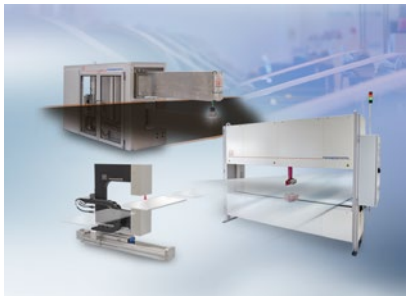
Sensori e sistemi di Micro-Epsilon



Sensori e sistemi per spostamento, posizione e dimensione



Sensori e misuratori per la misurazione senza contatto della temperatura



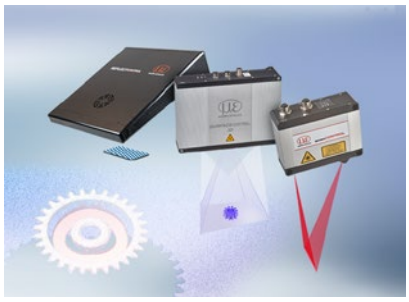
Sistemi di misurazione e ispezione per l'assicurazione qualità



Micrometri ottici, conduttori a fibra ottica, amplificatori per misurazioni e test



Sensori per il riconoscimento cromatico, LED Analyser e spettrofotometri in linea



Metrologia in 3D per la verifica dimensionale e l'ispezione superficiale

Con riserva di modifiche / Y9764319-A022116GKE

MICRO-EPSILON

MICRO-EPSILON Ufficio Italia
Strada Mantovanella 4/B · 46047 Porto Mantovano / ITALIA
Tel. (+39) 0376 387100 · Cellulare 3755206412
Valerio.Lombardi@micro-epsilon.de · **www.micro-epsilon.it**