

CENTERVIEW 8000

Sistema di misurazione di concentricità, spessore parete, diametro e ovalizzazione

Riduzione del consumo di materiale, qualità riproducibile e produzione efficiente richiedono un partner affidabile ed innovativo per quanto riguarda la tecnologia di misurazione e regolazione.

Il CENTERVIEW 8000 offre una misurazione online continua e senza contatto sia di cavi LAN o coassiali sia di cavi automotive e per l'installazione, la quale è di massima precisione grazie alla misurazione dell'eccentricità in 8 punti, del diametro su 4 assi e dell'ovalizzazione in 8 punti.

Esperto del senza-contatto

Il CENTERVIEW 8000 consiste in una testa di misura senza-contatto, ideata in modo particolare per le linee di produzione di cavi con conduttori tondi singoli o a trefoli e con isolamento compatto o espanso. Il sistema misura online l'eccentricità, lo spessore parete, il diametro e l'ovalizzazione di cavi con massima precisione di ogni singolo valore di misurazione. I valori di misurazione derivano dai 4 assi (diametro) e rispettivamente dagli 8 punti (eccentricità, ovalizzazione) e sono visualizzati sul display integrato o sul sistema processore della serie [ECOCONTROL](#). L'operatore riceve immediatamente informazioni chiare relative ai valori dell'eccentricità, le quali possono venire istantaneamente usate per regolare o centrare la testa di estrusione garantendo in tal modo un elevato risparmio del materiale.

Misurazione di micro-cavi coassiali

Per una serie di applicazioni quali telefoni cellulari, display a LED o sonde mediche sono richiesti cavi molto piccoli. Questi cavi hanno un conduttore avente un diametro di 25 micrometri con uno spessore parete d'isolamento di 80 micrometri. Per questa gamma di diametri devono venir realizzati cavi specifici per permettere di trasferire in modo sicuro senza perdite i segnali ad alta frequenza. Una versione speciale del CENTERVIEW 8010 è adatta in modo specifico per la misurazione di micro-cavi coassiali a partire da un diametro di soli 0,05 mm (40 AWG).

Vantaggi

- Misurazione senza contatto dell'eccentricità in 8 punti
- Misurazione del diametro su 4 assi
- Misurazione dell'ovalizzazione in 8 punti
- Grafico a dispersione visualizza la distribuzione di variazioni a breve termine
- Centatura automatica della testa di misura
- Non necessita di manutenzione e calibratura
- Monitor TFT 7" integrato (CENTERVIEW 8000e)
- Misurazione di micro-cavi coassiali

Specifiche tecniche CENTERVIEW 8010

Tutte le specifiche sono valide anche per i modelli CENTERVIEW 8010e e CENTERVIEW 8010 C.

Principio di misurazione	Senza contatto, ottico e a induzione, con tecnologia CCD su quattro assi abbinata con fonti di luce laser a impulso
Applicazioni	Per tutti i cavi con conduttore singolo e tondo e cavi con conduttori rigidi o flessibili come cavi telefonici, cavi dati (CAT 5, 6 e 7), cavi coassiali, cavi automotive o di installazione
Tempo di esposizione	0,25 µs
Frequenza di misurazione	500 misurazioni/sec (altre su richiesta)
Range di misurazione	0,25 - 10 mm*

Campo visivo	12,5 mm
Risoluzione	A scelta 1 µm, 10 µm (impostazione di fabbrica 1 µm)
Precisione	Eccentricità: ± 1,0 µm** Diametro: ± 0,5 µm*
Ripetibilità	Eccentricità: ± 1,0 µm Diametro: ± 0,1 µm
Interfacce	RS485 + RS232 interfaccia di diagnostica Su richiesta: Profibus-DP (opzione per il CENTERVIEW 8000e), fieldbus industriali (es. Profinet IO, EtherNet/IP, CANopen, DeviceNet)
Alimentazione	115 o 230 V AC ± 10%, 50/60 Hz, 500 VA
Temperatura ambiente	+ 5 fino a + 50°C
Dimensioni (L x P x A)	200 x 150 x 1,106 mm
	*Su richiesta, il CENTERVIEW 8010 è disponibile anche per micro-cavi coassiali con diametri da 0,1 fino a 10 mm ** Per trefoli: 2 µm

Specifiche tecniche CENTERVIEW 8025

Tutte le specifiche si applicano anche ai modelli CENTERVIEW 8025e e CENTERVIEW 8025 C.

Principio di misurazione	Senza contatto, ottico e a induzione, con tecnologia CCD su quattro assi abbinata con fonti di luce laser a impulso
Applicazioni	Per tutti i cavi con conduttore singolo e tondo e cavi con conduttori rigidi o flessibili come cavi telefonici, cavi dati (CAT 5, 6 e 7), cavi coassiali, cavi automotive o di installazione
Tempo di esposizione	0,25 µs
Frequenza di misurazione	500 misurazioni/sec (altre su richiesta)
Range di misurazione	0,5 fino a 25 mm
Campo visivo	28 mm
Risoluzione	A scelta 0,1 µm, 1 µm, 10 µm (impostazione di fabbrica 1 µm)
Precisione	Eccentricità: ± 2,5 µm* Diametro: ± 1,0 µm
Ripetibilità	Eccentricità: ± 2,0 µm Diametro: ± 0,2 µm
Interfacce	RS485 + RS232 interfaccia di diagnostica Su richiesta: Profibus-DP (opzione per il CENTERVIEW 8000e), fieldbus industriali (es. Profinet IO, EtherNet/IP, CANopen, DeviceNet)
Alimentazione	115 o 230 V AC ± 10%, 50/60 Hz, 500 VA
Temperatura ambiente	+ 5 fino a + 50°C
Dimensioni (L x P x A)	200 x 319 x 1.110,4 mm
	* Per trefoli: 5 µm

Qual è il campo di applicazione del sistema?

Il CENTERVIEW 8000 è disponibile per un range di diametro da 0,1 fino a 25 mm ed è quindi perfettamente adatto alla misurazione di tutti i tipi di cavi tondi con conduttore singolo, solido oppure trefolo, come cavi coassiali e micro-coassiali, LAN, automotive e tutti i tipi di cavi di installazione.

Come funziona il posizionamento automatico della testa di misurazione?

Il circuito di misurazione induttivo mira a un'equa potenza del segnale su ciascuno dei suoi sensori e controlla i motori per garantire un posizionamento concentrico al conduttore.

Perché il sistema induttivo si trova tra i due sistemi ottici e non viceversa?

Da un lato, questo concetto garantisce minori interferenze dall'ambiente circostante per il circuito induttivo e fornisce una misurazione su 8 punti con i due sistemi ottici. L'altro effetto positivo di avere un sistema ottico sia sull'ingresso che sull'uscita del sistema è il rilevamento di un possibile angolo di inclinazione del cavo e quindi la garanzia di un valore di misurazione perfetto.

Perché il particolare grafico a dispersione è una caratteristica così indispensabile?

Una singola eccentricità non fa un cattivo cavo, variazioni permanenti invece sì. Il grafico a dispersione visualizza la distribuzione delle variazioni a breve termine dell'eccentricità: ad esempio, una distribuzione con forma ellittica si verifica quando il conduttore oscilla e una distribuzione ad anello quando il conduttore è rotante. Entrambi i casi causano variazioni permanenti dello spessore della parete.

Articolo tecnico

[Technique for precise concentricity measurement of a conductor in the insulation and relevant parameters of cables and wires](#)