

**DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE**

**N. 3559**

*Il presente testo è una traduzione della versione inglese ufficiale del comunicato stampa e viene fornito unicamente per comodità di consultazione. Fare riferimento al testo inglese originale per conoscere i dettagli e/o le specifiche. In caso di eventuali discrepanze, prevale il contenuto della versione inglese originale.*

*Richieste dei clienti*

Electric Devices Marketing Dept.  
Integrated Sensing System Div.  
Mitsubishi Electric Corporation

[www.MitsubishiElectric.com/bu/contact\\_image/](http://www.MitsubishiElectric.com/bu/contact_image/)

*Richieste dei media*

Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation

[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)

[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

## **Mitsubishi Electric lancia un sensore di immagine a contatto con la nuova serie KD-CXF**

*La massima profondità di campo del settore; ideale per l'ispezione di superfici  
di svariati oggetti in produzione*



Modello KD6R1064CXF-NL nella nuova serie KD-CXF

**TOKYO, 30 novembre 2022** – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) ha annunciato in data odierna che il lancio della nuova serie KD-CXF di sensori di immagine a contatto (CIS), dotata della massima<sup>1</sup> profondità di campo<sup>2</sup> del settore, avverrà a dicembre a partire dal modello KD6R1064CXF-NL. I CIS sono ampiamente utilizzati in produzione per ispezionare le superfici dei prodotti per verificare l'eventuale presenza di graffi, sporcizia, colori errati o errori di posizionamento di etichette stampate, pellicole di plastica e così via. La linea CIS di Mitsubishi Electric comprende modelli dal design compatto per installazioni salvaspazio che eliminano la necessità di modificare i layout delle linee di produzione nei punti in cui sono maggiormente richieste le ispezioni, riducendo così notevolmente i costi di installazione. Inoltre, il sensore di immagine, la lente e gli altri componenti sono integrati nell'unità CIS, eliminando la necessità di installazioni e regolazioni ottiche complesse, cosa che riduce al minimo i costi di manutenzione e assistenza. Fino ad ora, la limitazione dovuta alla ridotta profondità di campo ha reso difficile per le unità CIS mettere a fuoco e ispezionare accuratamente oggetti che presentano notevoli irregolarità superficiali o che sono

sottoposti a forti vibrazioni durante lo spostamento lungo una linea di produzione. I modelli CIS esistenti dell'azienda vengono utilizzati solo per ispezionare oggetti con superfici piatte, come carta e pellicole, oltre che oggetti non sottoposti a vibrazioni durante l'ispezione.

Il modello KD6R1064CXF-NL introdotto con la nuova serie KD combina una serie di lenti raddrizzatrici a uguale ingrandimento (serie di lenti cilindriche)<sup>3</sup> con componenti ottici esclusivi per migliorare la profondità di campo fino a  $\pm 1,8$  mm, ovvero oltre 3,6 volte superiore a quella dei prodotti esistenti.<sup>4</sup> La lettura dell'immagine è chiara anche se l'oggetto vibra o presenta notevoli irregolarità superficiali.

I siti di produzione devono far fronte a una crescente domanda di qualità sul mercato, ma devono anche soddisfare le esigenze di risparmio di manodopera e automazione dovute all'aumento dei costi della manodopera e alla riduzione della forza lavoro in alcuni mercati. Inoltre, i produttori sono alla ricerca di modi per ridurre i costi di installazione, manutenzione e assistenza tecnica che interessano le apparecchiature di ispezione. La nuova serie KD-CXF di CIS di Mitsubishi Electric contribuirà a soddisfare tali esigenze.

### **Caratteristiche del prodotto**

#### ***1) Lettura accurata dell'immagine ottenuta mediante una serie di lenti raddrizzatrici a uguale ingrandimento***

- Una serie di lenti raddrizzatrici a uguale ingrandimento per le lenti cilindriche ha la stessa lunghezza della larghezza di lettura (1.064 mm), fornendo immagini accurate senza distorsioni ai bordi.

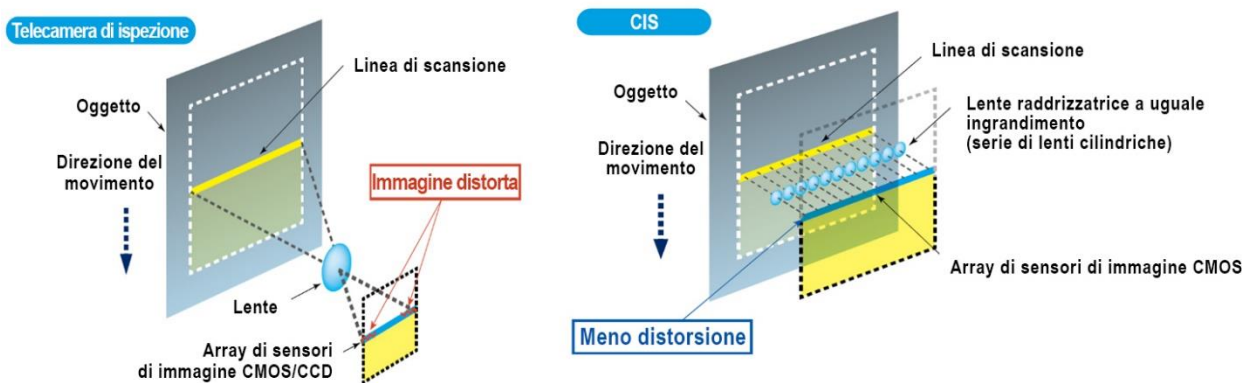


Fig. 1 Sistemi di lenti di telecamera di ispezione e CIS

#### ***2) Ampia applicabilità grazie alla massima profondità di campo del settore***

- Gli esclusivi componenti ottici di Mitsubishi Electric contribuiscono a una profondità di campo all'avanguardia del settore pari a  $\pm 1,8$  mm (nell'ipotesi di una risoluzione pari a 600 dpi).
- È in grado di ispezionare anche oggetti con notevoli irregolarità superficiali o che vibrano.

<sup>1</sup> In data 30 novembre 2022, secondo le ricerche di Mitsubishi Electric sui prodotti con sensori di immagine a contatto  
<sup>2</sup> Distanza in cui viene mantenuta la messa a fuoco per leggere un'immagine nitida anche quando l'oggetto devia dal punto focale.  
<sup>3</sup> Sistema ottico in cui alcune lenti cilindriche sono disposte in parallelo e le immagini raddrizzate a uguale ingrandimento di ciascuna lente vengono sovrapposte per formare un'unica immagine continua.  
<sup>4</sup> Prodotti esistenti delle serie KD-AX, MX, CX, CXL e DXL di Mitsubishi Electric

	Distanza dal punto focale (il lato - è più vicino all'oggetto e il lato + è più lontano dall'oggetto)				
	-2 mm	-1 mm	±0 mm (punto focale)	+1 mm	+2 mm
Prodotto esistente <sup>5</sup>					
Serie KD-CXF					

Nota: la linea di scansione per la lettura del documento precedente è verso l'alto e verso il basso, la direzione di movimento del CIS è da sinistra a destra.

Fig. 2 Immagini lette a diversi punti focali dal prodotto esistente e dal nuovo modello serie KD-CXF

### 3) *L'integrazione dell'array di sensori di immagine CMOS e della lente semplifica le installazioni e le regolazioni*

- Il sensore di immagine CMOS e la lente sono fissati all'interno dell'alloggiamento del CIS, cosa che evita le regolazioni complicate.
- Il CIS e gli oggetti ispezionati possono essere letti in stretta prossimità, consentendo di risparmiare spazio sulle linee di produzione.

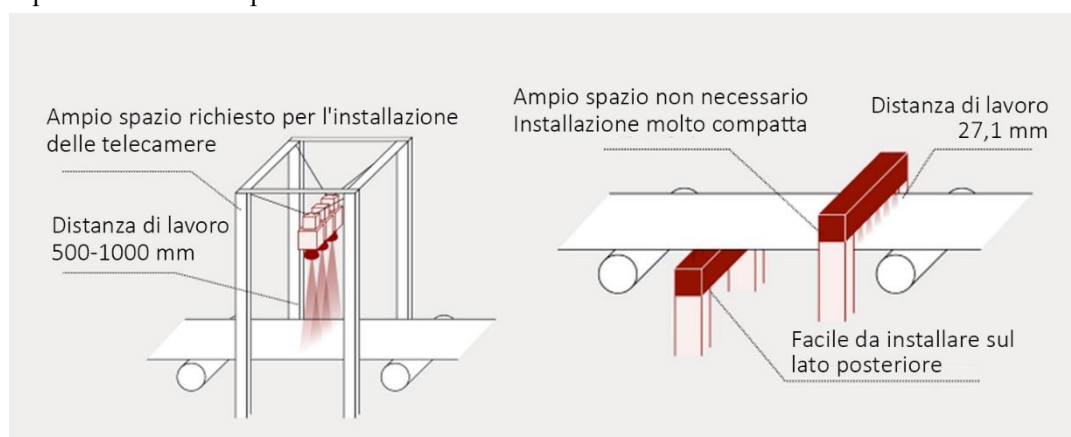


Fig. 3 Esempio di installazione di una telecamera di ispezione tipica rispetto a CIS (KD6R1064CXF-NL)

<sup>5</sup> Modello KD6R1064CXL-NL esistente della serie KD-CXL di Mitsubishi Electric

### **Specifiche principali della telecamera di ispezione tipica e del nuovo modello**

	Telecamera di ispezione	CIS (KD6R1064CXF-NL)
Risoluzione	Dipende dalla posizione della telecamera e dell'oggetto	Fissa (max. 600 dpi)
Distorsione	Significativa	Uniforme o minimizzata
Distanza di lavoro <sup>6</sup>	500 - 1.000 mm (regolazione tramite fattore di ingrandimento)	27,1 mm
Assemblaggio del sistema	L'integrazione di lenti e multicamera deve essere regolata	Semplice (nessuna regolazione)
Spazio di installazione	Grande (incluse distanze di lavoro e percorso ottico)	Piccolo

Fig. 4 Specifiche della telecamera di ispezione rispetto a CIS (KD6R1064CXF-NL)

### **Informazioni sul prodotto**

Nome del modello	KD6R1064CXF-NL
Larghezza di scansione effettiva	1.064 mm
Risoluzione	600 dpi
Formato di comunicazione	CoaXpress <sup>TM</sup> 7
Line rate massima	55 kHz/linea <sup>8</sup>
Profondità di campo	±1,8 mm dal punto focale
Illuminazione	Non richiesta
Dimensioni (L×P×A)	1.131,1 mm × 59 mm × 119,3 mm
RoHS <sup>9</sup>	Conforme
Marchio CE	Conforme
Inizio delle vendite	Dicembre 2022

### **Contributi per l'ambiente**

Questo prodotto è conforme alla direttiva RoHS.

###

### **Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation**

Con oltre 100 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto della produzione, del marketing e della vendita di apparecchi elettrici ed elettronici per i settori informatico e delle comunicazioni, spaziale e delle comunicazioni satellitari, dell'elettronica di consumo, delle tecnologie industriali, energetico, dei trasporti e delle costruzioni. Mitsubishi Electric utilizza la tecnologia per migliorare la società, incarnando lo spirito del concetto "Changes for the Better". L'azienda ha registrato un volume di vendite di 4.476,7 miliardi di yen (36,7 miliardi di dollari USA\*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2022. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\*Gli importi in dollari statunitensi sono convertiti in yen al tasso di cambio di 122 yen = 1 dollaro statunitense, tasso approssimativo del mercato dei cambi esteri di Tokyo al 31 marzo 2022

<sup>6</sup> Distanza dalla superficie di vetro all'oggetto (il CIS può avvicinarsi agli oggetti per l'ispezione)

<sup>7</sup> Standard di interfaccia digitale per la trasmissione di immagini acquisite da CIS e telecamera a schede di acquisizione fotogrammi per l'elaborazione delle immagini e così via.

Marchio o marchio registrato di Japan Industrial Imaging Association (JIIA)

<sup>8</sup> Velocità di trasferimento di 2,3 m/s in caso di risoluzione di 600 dpi, uscita a 8 bit e connessione CXP-6 Quad

<sup>9</sup> Le esenzioni RoHS applicabili sono gli allegati III(6)(a), 6(c), 7(a), 7(c)-I, 15 e 34