

Strumenti di elaborazione immagini/misurazione e parti di montaggio

Elaborazione di immagini
Strumenti di misura
Parti di montaggio



Nome prodotto	Obiettivi macro - A basso ingrandimento	Ad alto ingrandimento	Obiettivi focali	Anelli di estensione automatici per obiettivi focali
Pagina	2029	2029	2029	2029



Obiettivi CCTV megapixel, Obiettivi CCTV	Anello di inversione	Viti di fermo	Anelli di estensione automatici	Kit viti di regolazione altezza per morsetti montante
2031	2031	2031	2032	2031



Kit bracci guida regolabili	Bracci guida regolabili	Bracci flessibili	Bracci a sezioni angolari
2034	2035	2035	2036



Supporti per bracci a sezioni angolari	Basi per bracci a sezioni angolari	Basi magnetiche	Attacchi per alberi - Molla incorporata
2036	2036	2037	2037



Attacchi per alberi	Attacchi per comparatori e indicatori	Supporti per comparatori	Kit supporto per magneti
2037	2037, 2038	2038	2038

Obiettivi macro/Obiettivi focali/Obiettivi CCTV Caratteristiche/Selezione

Tipi e caratteristiche degli obiettivi

Tipo	Caratteristiche
Obiettivi macro	Obiettivi che offrono una vista ingrandita di aree piccole. Quando si ingrandisce, l'immagine diventa leggermente scura.
Obiettivi focali	Per quanto generalmente utilizzati nei microscopi, possono fungere da obiettivi macro economici con l'aggiunta dell'attacco C (*) a vite. Ricordare che la vista sarà leggermente più scura rispetto ai normali obiettivi macro.
Obiettivi CCTV	Obiettivi che offrono una vista ingrandita di aree grandi. Il montaggio di viti di regolazione consente la regolazione della messa a fuoco/apertura dell'obiettivo mentre si osservano le immagini. Questo tipo riproduce le immagini a una risoluzione maggiore e con meno distorsione, oltre a consentire foto di primi piani.

(*) Attacco C: attacco a vite standard nel settore ottico. M (1 poll.) x P (1/32 poll.)

Selezione obiettivi

(1) Obiettivi macro e focali (P2029)

$$\text{Campo visivo effettivo (area oggetto)} = \frac{\text{Dimensioni sensore telecamera CCD (lunghezza x larghezza)}}{\text{Ingrandimento obiettivo (ottica)}}$$

Calcolare l'ingrandimento adeguato utilizzando le dimensioni di lavoro e le dimensioni pixel della telecamera CCD. Se non viene individuato un obiettivo adeguato, selezionare una ghiera ad estensione automatica combinabile con un obiettivo facendo riferimento a **P2030**.

(Tabella 1) Dimensioni telecamera CCD e campo visivo per ciascun ingrandimento obiettivo

Ingrandimento	Dimensioni sensore telecamera CCD e campo visivo (lunghezza x larghezza mm)		
	2/3 poll.	1/2 poll.	1/3 poll.
0.3	22.0 x 29.3	16.0 x 21.3	12.0 x 16.0
0.5	13.2 x 17.6	9.6 x 12.8	7.2 x 9.6
0.7	9.4 x 12.5	6.8 x 9.1	5.1 x 6.9
1.0	6.6 x 8.8	4.8 x 6.4	3.6 x 4.8
2.0	3.3 x 4.4	2.4 x 3.2	1.8 x 2.4
4.0	1.7 x 2.2	1.2 x 1.6	0.9 x 1.2
6.0	1.1 x 1.5	0.8 x 1.1	0.6 x 0.8

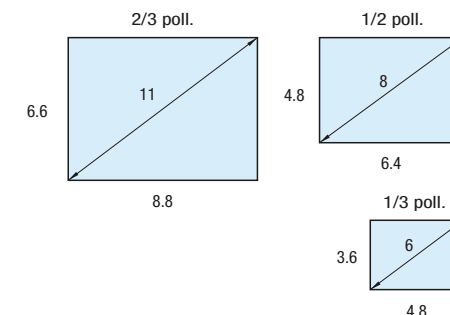
Ogni misurazione del campo visivo è dimezzata quando è montato l'anello di inversione (x2).

(2) Obiettivi CCTV (P1747)

$$\text{Distanza focale} = \frac{\text{WD (Distanza di ripresa)} \times \text{Dimensioni sensore telecamera CCD (lunghezza)}}{\text{Campo visivo effettivo}}$$

Selezionare una distanza focale adeguata scegliendo WD (distanza di ripresa), campo visivo e dimensioni del sensore CCD (lunghezza). Se non viene individuato un obiettivo adeguato, selezionare una ghiera ad estensione automatica combinabile con un obiettivo facendo riferimento a **P2032**.

Dimensioni elemento telecamera CCD



Applicazioni degli obiettivi nell'automazione industriale (AI)

Abbinando l'obiettivo focale generalmente utilizzato nei microscopi allo speciale anello di estensione automatico con attacco C (adattatore), si ottiene un obiettivo economico adatto per verifiche per immagini nelle applicazioni di automazione industriale. Ideale per applicazioni a basso costo, quale verifica dell'aspetto dei prodotti o monitoraggio dei processi, che non richiedono immagini ad alta qualità.

- 1 Varietà d'uso, da basso ad alto ingrandimento, da vista grandangolare a vista ingrandita.
- 2 Massima economia, eccellente rapporto costo/prestazioni.
- 3 Compatibili con telecamere CCD di qualsiasi produttore, se dotate di attacco C.
- 4 La struttura della telecamera è stata progettata per regolazione precisa dell'ingrandimento tramite rotazione dell'obiettivo (sezione anteriore) in avanti (modello registrato).

Terminologia

Terminologia	Descrizione
Campo visivo effettivo	Dimensioni dell'oggetto o dell'area osservabili
WD (Distanza di ripresa)	Abbreviazione di "Distanza operativa". Distanza tra superficie dell'obiettivo e oggetti (vedere la pagina di ciascun prodotto)
Dimensioni telecamera CCD	Dimensioni della telecamera CCD (2/3 poll., 1/2 poll. ecc.)
Distanza focale	La distanza a cui i raggi inizialmente collimati attraverso un obiettivo vengono messi a fuoco. Un obiettivo con lunghezza focale minore riproduce un campo visivo più ampio, un obiettivo con lunghezza focale maggiore riesce a ingrandire immagini distanti (Vedere le pagine di ciascun prodotto)
Risoluzione	Distanza minima distinguibile tra due punti (vedere le pagine di ciascun prodotto)
Profondità di campo	Massima differenza di altezza di oggetti/aree osservabili nitidamente (vedere le pagine di ciascun prodotto).
Distorsione TV	Distorsione dell'immagine quando riprodotta su un monitor. Valore che indica la distorsione sul lato più lungo delle immagini