

# COD. 110\_08 - SCHEDA TECNICA LOTTO 4

## SCHEDA TECNICA TELECAMERA AD INFRAROSSI (N. 1 PEZZO)

<b>Caratteristica</b>	<b>Descrizione</b>
	Telecamera digitale ad infrarossi ad alta risoluzione per uso scientifico, tipo FLIR ThermaCAM SC640
<b>Sensore</b>	
Dimensione sensore	640x480 o superiore
Tipo sensore	Focal Plane Array (FPA), microbolometro non raffreddato
Risoluzione termica	0,08°C a 30°C al massimo frame rate ed in tutto il range di misura
Risoluzione spaziale (IFOV)	0,8 mrad
Risposta spettrale	Campo da 7,5 a 13 µm
Campo di misura della temperatura	Da -40°C a +500°C
Precisione	± 2°C, ± 2% del range
Modalità di misura	Spot , area, isoterma, Delta T
<b>Uscita video</b>	
Interfaccia uscita video	FireWire (IEEE-1394) , in alternativa Gigabit Ethernet
Quantizzazione	minimo 8 bit
Frame rate	25 fps o superiore alla massima risoluzione
Registrazione video	Possibilità di registrazione video su scheda di memoria
<b>Controllo</b>	
Sincronizzazione	Free run o programmabile via software
Esposizione	Automatica o programmabile via software
Frame rate	Fisso o programmabile via software
<b>Alimentazione</b>	
Sorgente esterna	Alimentazione a batteria (minimo 1 ora funzionamento continuo) e tramite adattatore AC 110/220 V AC, 50/60 Hz
Potenza tipica	50 W
<b>Condizioni ambientali</b>	
Temperatura di funzionamento	0°C a +50°C
Temperatura di conservazione	-10°C a +70°C
Umidità	funzionamento e conservazione, dal 20% all' 80%, senza condensa
<b>Ottica</b>	
Attacco obiettivo	C-mount (In alternativa sistema ottico integrato)
Obiettivo	16 mm focale fissa (In alternativa sistema ottico integrato con focale di riferimento 16mm)
<b>Conformità</b>	
Conformità europea	CE
Grado di protezione involucro	IP30 o superiore
<b>Accessori e garanzie</b>	
Manualistica	Completa, su supporto digitale
Driver/kit di sviluppo	E' richiesta la disponibilità di driver LINUX compatibili e di una libreria di basso livello (C, C++ oppure JAVA) completa di esempi applicativi. Driver e kit di sviluppo devono essere forniti su supporto digitale.
Garanzia	12 mesi o superiore, con sostituzione/riparazione integralmente a carico del fornitore

## SCHEDA TECNICA TELECAMERA AD ALTA VELOCITÀ (N.2 PEZZI)

Caratteristica	Descrizione
	Telecamera digitale ad elevato frame-rate, con sincronizzazione esterna
<b>Sensore immagine</b>	
Dimensione sensore	640x480 o superiore
Tipo sensore	CCD Progressive Scan
Colore/Mono	Monocromatico
Dimensione del pixel	Inferiore a 10 micrometri
Risposta spettrale	AQE > 0,3 nel campo 400-600 nm
<b>Uscita video</b>	
Interfaccia uscita video	Gigabit Ethernet (GigE Vision)
Quantizzazione	8 bit o superiore
Frame rate	>= 120 fps alla massima risoluzione
<b>Controllo</b>	
Sincronizzazione	Tramite segnale esterno, programmabile via software, free run
Esposizione	Programmabile via software
Frame rate	Programmabile via software
<b>Alimentazione</b>	
Sorgente esterna	Alimentazione tramite adattatore AC 110/220 V AC, 50/60 Hz
Potenza tipica	< 10 W
<b>Condizioni ambientali</b>	
Temperatura di funzionamento	0°C a +50°C
Temperatura di conservazione	-10°C a +70°C
Umidità	funzionamento e conservazione, dal 20% all' 80%, senza condensa
<b>Ottica</b>	
Attacco obiettivo	C-mount
<b>Conformità</b>	
Conformità europea	CE
Grado di protezione involucro	IP30 o superiore
<b>Accessori e garanzie</b>	
Manualistica	Completa, su supporto digitale
Driver/kit di sviluppo	E' richiesta la disponibilità di driver LINUX compatibili e di una libreria di basso livello (C, C++ oppure JAVA) completa di esempi applicativi. Driver e kit di sviluppo devono essere forniti su supporto digitale.
Garanzia	12 mesi o superiore, con sostituzione/riparazione integralmente a carico del fornitore

## SCHEDA TECNICA TELECAMERA AD ALTA RISOLUZIONE (N.2 PEZZI)

Caratteristica	Descrizione
	Telecamera digitale ad alta risoluzione
<b>Sensore immagine</b>	
Dimensione sensore	1920x1920 o superiore
Tipo sensore	CCD Progressive Scan
Colore/Mono	Colore
Dimensione del pixel	Inferiore a 5 micrometri
Risposta spettrale	AQE > 0,15 nel campo 400-700 nm
<b>Uscita video</b>	
Interfaccia uscita video	Gigabit Ethernet (GigE Vision)
Quantizzazione	8/10 bit mono, 16 bit colore
Frame rate	> 10 fps alla massima risoluzione
<b>Controllo</b>	
Sincronizzazione	Tramite segnale esterno, programmabile via software, free run
Esposizione	Programmabile via software
Frame rate	Programmabile via software
<b>Alimentazione</b>	
Sorgente esterna	Alimentazione tramite adattatore AC 110/220 V AC, 50/60 Hz
Potenza tipica	50 W
<b>Condizioni ambientali</b>	
Temperatura di funzionamento	0°C a +50°C
Temperatura di conservazione	-10°C a +70°C
Umidità	funzionamento e conservazione, dal 20% all' 80%, senza condensa
<b>Ottica</b>	
Attacco obiettivo	C-mount
<b>Conformità</b>	
Conformità europea	CE
Grado di protezione involucro	IP30 o superiore
<b>Accessori e garanzie</b>	
Manualistica	Completa, su supporto digitale
Driver/kit di sviluppo	E' richiesta la disponibilità di driver LINUX compatibili e di una libreria di basso livello (C, C++ oppure JAVA) completa di esempi applicativi. Driver e kit di sviluppo devono essere forniti su supporto digitale.
Garanzia	12 mesi o superiore, con sostituzione/riparazione integralmente a carico del fornitore

## SCHEDA TECNICA OBIETTIVO A FOCALE FISSA E BASSA LUMINOSITÀ PER TELECAMERE (N.2 PEZZI)

Caratteristica	Descrizione
	Obiettivo scientifico ad attacco C per telecamere (focale fissa e bassa luminosità)
Attacco	C-mount
Compatibilità formato sensori	2/3" o superiore
Lunghezza focale	Fissa nel range 16mm -18mm
Apertura	F minimo <1,2
Distanza di messa a fuoco	Distanza minima < 400 mm
Manovra	Apertura e messa a fuoco manuale con vite di bloccaggio
Distorsione	< 0,1%
Campo spettrale	400-700 nm
Temperatura di funzionamento	0°C a +50°C
Garanzia	12 mesi o superiore, con sostituzione/riparazione integralmente a carico del fornitore

## SCHEDA TECNICA OBIETTIVO TELECENTRICO PER TELECAMERE (N.2 PEZZI)

Caratteristica	Descrizione
	Obiettivo telecentrico ad attacco C per telecamere completo di staffa di montaggio
Attacco	C-mount
Compatibilità formato sensori	2/3" o superiore
Fattore di ingrandimento (di riferimento)	0,25X
Distanza di lavoro (di riferimento)	160mm
Apertura	F minimo <=6
Manovra	Apertura e messa a fuoco manuale con vite di bloccaggio
Distorsione	< 1%
Campo spettrale	400-700 nm
Temperatura di funzionamento	0°C a +50°C
Garanzia	12 mesi o superiore, con sostituzione/riparazione integralmente a carico del fornitore