

Telecamere HD-SDI

Descrizione prodotto e tecnologia HD-SDI

Queste telecamere sono basate sulla tecnologia HD-SDI (High Definition Serial Digital Interface) che consente di realizzare impianti TVCC in risoluzione Full HD.

Le telecamere sono assai simili alle telecamere analogiche tradizionali in quanto anch'esse sono installate con un cablaggio su cavo coassiale RG59 (connettori BNC, impedenza standard nominale 75 ohm).



Tuttavia queste telecamere non si possono collegare a un DVR per telecamere analogiche, o all'ingresso AV di una TV/monitor perché il segnale che trasmettono non è un video PAL. Il segnale HD-SDI è in grado di riprodurre la risoluzione video Full HD 1080i a 1920x1080 pixel e permette di realizzare un sistema ad alta risoluzione mantenendo le caratteristiche costruttive di un sistema analogico tradizionale.

Lo standard HD-SDI è in grado di trasmettere segnali video fino a una distanza di 100 metri con cavo coassiale RG59. Per aumentare la distanza del segnale è possibile installare ripetitori.

La qualità dell'immagine risulta più di 5 volte superiore rispetto alle telecamere analogiche e l'immagine viene trasmessa senza compressione, senza perdita di dati, a pieno frame-rate 25 f/sec e senza alcuna latenza durante la visualizzazione.

L'assenza di latenza, ossia di ritardo fra video e azione reale è un notevole vantaggio della tecnologia SDI rispetto ai sistemi su IP.

La tecnologia HD-SDI offre i vantaggi di semplicità di un sistema tradizionale analogico combinandoli alle caratteristiche High Definition dei sistemi su IP.

Visualizzazione delle immagini HD-SDI

L'immagine Full HD di queste telecamere si riceve con i videoregistratori HD-SDI di DSE che forniscono le uscite video VGA per monitor da PC e HDMI per TV Full HD. Il monitor corretto da abbinare a questi DVR non è il tradizionale formato 4:3 della TVCC analogica ma il 16:9 wide screen oggi utilizzato ampiamente sia nel settore dei monitor da PC che nelle TV commerciali.

Montaggio

La maggior parte delle telecamere è munita di una staffa integrata per montaggio a muro, appositamente realizzata per consentire il passaggio dei cavi all'interno di essa e proteggerli da tentativi di manomissione. Le telecamere si montano in genere in corrispondenza dell'uscita cavi in modo da non lasciare cavi scoperti. La base di fissaggio dispone tuttavia anche di un'asola di uscita cavi laterale qualora i cavi provengano lateralmente in canalina esterna. Il modello box camera RS-TCC5 è fornito senza staffa di fissaggio, se necessario il montaggio a parete è possibile acquistare la staffa **RE-ST1L** separatamente. I modelli sferici (tipo dome) si fissano direttamente a soffitto o a parete. Nel modello RS-DCC5 è possibile anche rimuovere la staffa e fissare la telecamera direttamente a soffitto.



Impermeabilità

Le telecamere DSE HD-SDI ad eccezione dei modelli RS-TCC5/DCC5 sono stagne e possono essere installate all'esterno sotto la pioggia senza protezione.

Le telecamere RS-DCC5 e RS-TCC5 sono da installare in interno e comunque non esposte alla pioggia.

Se richiesto il montaggio esterno, la telecamera TS-TCC5 si può equipaggiare di custodia protettiva RE-C3.

Conessioni

• **Uscita video BNC** – Le telecamere della serie RS dispongono di 2 connettori BNC femmina che forniscono video SDI e analogico PAL. Se non indicato diversamente le uscite si distinguono dal colore verde (HD-SDI) e giallo (PAL).

Il connettore BNC verde è l'uscita SDI in FullHD e si collega a dispositivi di gestione HD-SDI tramite cavo coassiale tipo RG59 o superiori e connettori BNC.

Il connettore BNC giallo fornisce invece un normale segnale composito PAL in risoluzione analogica. Esso è solamente presente per poter collegare un monitor portatile e render facile la regolazione dell'obiettivo.

Nel cablare una telecamera HD-SDI occorre considerare che il segnale video SDI è assai più delicato di un segnale PAL. Bisogna utilizzare cavi RG59 di ottima qualità come i nostri CV-RG59 e non superare la distanza di cablaggio di 100 m. Per superare questa distanza occorre utilizzare ripetitori di segnale SDI. Non si possono utilizzare cavi minicoassiali (come il nostro CV-RG179), né cavi twistati.

• **Spinotto DC12V** - Bisogna collegare un alimentatore 12VDC stabilizzato da almeno 1000 mA, come il modello RE-AL4S (non compreso).

Lo spinotto richiesto è lo standard 5.5 mm.

Attenzione ad utilizzare alimentatori STABILIZZATI che forniscano 12V in ogni condizione di carico. L'utilizzo di una tensione di alimentazione diversa da 12VDC può generare disturbi video e nei casi peggiori danneggiare la telecamera. Attenzione a cavi di prolunga alimentazione troppo lunghi o di esigua sezione, che potrebbero introdurre un'eccessiva caduta di tensione specie al momento dell'accensione dell'illuminatore IR.

Se preferite condurre alimentazione insieme al cavo video potete utilizzare un alimentatore centralizzato come RE-AL10 e il cavo combinato CV-RG59+4.

Il cavo video non deve transitare insieme a cavi con corrente alternata.

• **Regolazione zoom / fuoco** – Le telecamere della serie RS equipaggiate con lente varifocal hanno lente regolabile da 2.8 a 12 mm ed è possibile pertanto regolare l'angolo di vista in base alle proprie esigenze. Sono presenti viti esterne che permettono di regolare la focale dell'obiettivo e il fuoco senza dover aprire l'involucro della telecamera. La chiave ottagonale è inclusa nella confezione.

Agire inizialmente sulla vite ZOOM e regolare l'ampiezza dell'inquadratura (grandangolo/zoom) in base all'area da inquadrare.

Ricordate che a maggior grandangolo corrisponde inevitabilmente un minor dettaglio immagine.

Una volta definito il campo di vista agire sulla vite FOCUS per mettere a fuoco perfettamente la zona inquadrata. Si ricordi che ogni obiettivo ha una propria profondità di campo per cui è possibile mettere a fuoco in modo



perfetto solo una porzione dello spazio di fronte alla telecamera. Concentratevi sulla zona di maggior rilevanza per regolare la messa a fuoco nel modo ottimale.

I modelli con lente fissa non richiedono alcuna regolazione dell'obiettivo.

ATTENZIONE: Le viti di messa fuoco hanno un blocco di finecorsa che evita di far fuoriuscire le ghiera di azionamento dalla loro sede.

E' assolutamente necessario non forzare con la chiave fornita oltre il finecorsa per non danneggiarlo.

Il solo modello RS-TCC5 viene fornito senza obiettivo e si può abbinare a uno qualsiasi degli [obiettivi megapixel](#) DSE ad attacco CS.

Illuminatore IR

Le telecamere con IR integrano al loro interno un illuminatore infrarosso che emana un'illuminazione invisibile all'occhio umano, ma visibile per la telecamera. L'illuminatore si accende da solo al calare dell'oscurità e la telecamera passa da sola in modalità visione notturna.

L'accensione dell'illuminatore permette la visione in B/N nell'oscurità assoluta fino alla sua portata di illuminazione. Gli illuminatori IR non sono presenti nel modello RS-TCC5 che però è compatibile con illuminatori IR esterni come i nostri [RE-IR80C](#) o [RE-IR130C](#).

Menu di programmazione a schermo OSD

Le telecamere della serie HD-SDI serie RS hanno la possibilità di poter configurare diverse opzioni di visualizzazione attraverso un menu a schermo (OSD).

Per controllare il menu a schermo si agisce sul minijoystick posto lungo il cavo della telecamera.

Le opzioni di programmazione OSD sono illustrate nella documentazione a parte.



Telecamere HD-SDI Full HD

DATI TECNICI	RS-BCC2	RS-BCC5	RS-BCC6	RS-DCC5H	RS-DCC5	RS-TCC5
						
Tipo di telecamera	HD SDI	HD SDI	HD SDI	HD SDI	HD SDI	HD SDI
Colori / bianco/nero	colori con funzione giorno notte	colori con funzione giorno notte	colori con funzione giorno notte			
Standard video	SDI	SDI	SDI	SDI	SDI	SDI
Tipo di sensore	C-MOS Sony Exmor	C-MOS Sony Exmor	C-MOS Sony Exmor	C-MOS Sony Exmor	C-MOS Sony Exmor	C-MOS Sony Exmor
Dimensione del sensore	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"
Uscita video principale HD-SDI	HD-SDI connettore BNC femmina	HD-SDI connettore BNC femmina	HD-SDI connettore BNC femmina			
Uscita video ausiliaria PAL	Video composito 1V p-p 75 Ohms connettore BNC femmina	Video composito 1V p-p 75 Ohms connettore BNC femmina	Video composito 1V p-p 75 Ohms connettore BNC femmina	Video composito 1V p-p 75 Ohms connettore BNC femmina	Video composito 1V p-p 75 Ohms connettore BNC femmina	Video composito 1V p-p 75 Ohms connettore BNC femmina
Risoluzione video HD-SDI	Full HD 1080p 1920x1080 pixels	Full HD 1080p 1920x1080 pixels	Full HD 1080p 1920x1080 pixels			
Frame rate HD-SDI	25 f/sec	25 f/sec	25 f/sec	25 f/sec	25 f/sec	25 f/sec
Minima illuminazione richiesta per la ripresa	0 Lux (illuminatore IR attivo) 0,01 Lux (illuminatore IR spento)	0 Lux (illuminatore IR attivo) 0,01 Lux (illuminatore IR spento)	0 Lux (illuminatore IR attivo) 0,01 Lux (illuminatore IR spento)	0 Lux (illuminatore IR attivo) 0,01 Lux (illuminatore IR spento)	0 Lux (illuminatore IR attivo) 0,01 Lux (illuminatore IR spento)	0,01 Lux
Rapporto Segnale/Rumore (S/N ratio)	Oltre 50 dB	Oltre 50 dB	Oltre 50 dB	Oltre 50 dB	Oltre 50 dB	Oltre 50 dB
Programmazione a schermo (OSD)	Si (mini joystick lungo il cavo)	Si (mini joystick lungo il cavo)	Si (mini joystick lungo il cavo)			
Controllo del guadagno automatico (AGC)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)
Bilanciamento del bianco automatico (AWB)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)
Otturatore elettronico automatico	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)
Compensazione del contro luce (BLC)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)	Si (programmabile)
Antiabbagliamento	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Funzione Giorno/Notte (colore di giorno/b-n di notte)	Si (soglie regolabili)	Si (soglie regolabili)	Si (soglie regolabili)	Si (soglie regolabili)	Si (soglie regolabili)	Si (soglie regolabili)
Illuminazione a infrarosso compatibile	850 nm	850 nm	850 nm	850 nm	850 nm	850 nm
Illuminatore integrato	Si - 36 LED portata 30 m.	Si - 42 LED portata 40 m.	Si - 72 LED portata 60 m.	Si - 36 LED portata 30 m.	Si - 30 LED portata 25 m.	No
3D-DNR (riduzione digitale del rumore)	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Microfono incorporato	-	-	-	-	-	-

Alimentazione della telecamera	12V DC	12V DC	12V DC	12V DC	12V DC	12V DC
Assorbimento massimo	400 mA	400 mA	600 mA	400 mA	300 mA	200 mA
Alimentatore 230VAC/12VDC incluso	No	No	No	No	No	No
Staffa di supporto inclusa	Si	Si	Si	Si	Si	No
Obiettivo	Incorporato focale fissa 3,6 mm	Incorporato focale variabile 2,8 ... 12 mm	-			
Obiettivi compatibili	-	-	-	-	-	Attacco CS
Digital Slow Shutter (DSS) per bassa luminosità	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Funzione ICR (Filtro IR rimovibile)	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Funzione MIRROR per capovolgimento immagine	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Sovrimpressioni nome telecamera	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Funzione MASK per protezione privacy	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Motion detection	Si (segnalazione a video)	Si (segnalazione a video)	Si (segnalazione a video)	Si (segnalazione a video)	Si (segnalazione a video)	Si (segnalazione a video)
Contenitore stagno	IP67	IP67	IP67	IP67	IP40	IP40
Temperatura d'esercizio	-10°...+50°C	-10°...+50°C	-10°...+50°C	-10°...+50°C	-10°...+50°C	-10°...+50°C
Dimensioni esterne (mm.)	177(L)x76(H)x74(P)	220(L)x80(H)x80(P)	260(L)x98(H)x95(P)	131(Diam.)x93(H)	135(D)x110(H)	110(L)x45(H)x55(P)
Peso	700 gr.	1400 gr.	1700 gr.	800 gr.	2000 gr.	400 gr