



**Telecamera DSP - Day/Night - passo C/CS**

*DSP colour camera Day/Night C/CS mount*

**HRT500DN**



## **INFORMAZIONI GENERALI**

Telecamera ad alta definizione in grado di assicurare un' alta qualità delle immagini che risulteranno sempre nitide e brillanti grazie alla nuova tecnologia di elaborazione digitale a 12 bit. Grazie al nuovo chip DSP, in grado di rimuovere efficientemente i disturbi, l'immagine risulterà sempre pulita e chiara anche in condizioni di bassa luminosità.

### ***General Information***

*High resolution camera uses 12-bit digital processing to provide crisp, clear images even under low luminance conditions.*

*It has an assistant DSP chip that can remove the noise on images efficiently and it shows clean and obvious image whit low luminance*

# NORME GENERALI DI SICUREZZA - *General safety recommendations*

## Sicurezza delle persone - *Safety warnings*



**Leggere e seguire le istruzioni** - Tutte le istruzioni per la sicurezza e per l'operatività devono essere lette e seguite prima che il prodotto sia messo in funzione.

**Precauzioni particolari** - Rispettare tassativamente l'ordine delle istruzioni di installazione e collegamento descritte nel manuale. Verificare le indicazioni riportate sulla targa di identificazione: esse devono corrispondere alla vostra rete elettrica di alimentazione ed al consumo elettrico. Conservate le istruzioni per una consultazione futura.

**Read and follow the instructions** - *Read the installation instructions before connecting the system to its power source. Follow these guidelines to ensure general safety.*

*In order to prevent injury, burns or electrical shock to yourself and others, follow the connection instruction plan carefully.*

## Sicurezza del prodotto - *Product Safety*

Non posizionare in prossimità di liquidi oppure in un ambiente ad umidità eccessiva.

Non lasciare penetrare del liquido o corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura.

Non ostruire le griglie di aerazione.

Non sottoporre all'esposizione dei raggi solari oppure in prossimità di fonti di calore.

*Do not use the product in a wet location.*

*Never push a foreign object through an opening inside the product.*

*Slots and openings are provided for ventilation and should never be covered.*

*Do not place under direct sunlight or heat sources.*

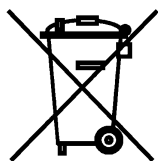
## INFORMAZIONI SULL'AMBIENTE - *ENVIRONMENT INFORMATION*

### **Note per lo smaltimento del prodotto valide per la Comunità Europea**

Questo prodotto è stato progettato e assemblato con materiali e componenti di alta qualità che possono essere riciclati e riutilizzati. Non smaltire il prodotto come rifiuto solido urbano ma smaltirlo negli appositi centri di raccolta. E' possibile smaltire il prodotto direttamente dal distributore dietro l'acquisto di uno nuovo, equivalente a quello da smaltire. Abbandonando il prodotto nell'ambiente si potrebbero creare gravi danni all'ambiente stesso. Nel caso il prodotto contenga delle batterie è necessario rimuoverle prima di procedere allo smaltimento. Queste ultime debbono essere smaltite separatamente in altri contenitori in quanto contenenti sostanze altamente tossiche.

Il simbolo rappresentato in figura rappresenta il bidone dei rifiuti urbani ed è tassativamente vietato riporre l'apparecchio in questi contenitori.

L'immissione sul mercato dopo il 1° luglio 2006 di prodotti non conformi al DLgs 151 del 25-07-05 (Direttiva RoHS RAEE) è amministrativamente sanzionato.



### **Disposal of waste products for European Union**

*This product was designed to minimize their impact on the environment by reducing or eliminating hazardous materials and designing for recyclables.*

*This product should be handed over to a designated collection point, e.g., on an authorized one-for-one basis when you buy a new similar product or to an authorized collection site for recycling waste electrical and electronic equipment. Improper handling of this kind of waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances.*

*This symbol indicates that this product has not to be disposed of with your household waste, according to the WEEE Directive.*

*For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city waste authority, or your household waste disposal service.*

## GARANZIA - *Warranty*

**Questa garanzia ha validità di 2 anni a partire dalla data di acquisto assicurata solo dietro presentazione della fattura o scontrino rilasciati al cliente dal rivenditore.**

L'assistenza gratuita non è prevista per i guasti casauti da:

- Uso improprio del prodotto, immagazzinamento inadeguato, cadute o urti, usura, sporcizia, acqua, sabbia, manomissione da personale non autorizzato del prodotto rispetto a quanto previsto nei manuali d'uso inclusi.

- Riparazioni, modifiche o pulizia effettuate da centri assistenza non autorizzati da HR EUROPE.

- Danni o incidenti le cui cause non possono essere attribuite alla HR EUROPE, comprendenti e non limitati a fulmini, eventi naturali, alimentazione e ventilazione inadeguata.

***This warranty is valid for 2 years from the date of purchase obtained only against presentation of the original invoice/ cash ticket issued to the customer by the retailer.***

*Warranty repair service is excluded if damage or defects have been caused by:*

*- Improper use, incorrect storage, dropping or shocks, corrosion, dirt, water, handling or operation of the product as referred to in the users' manuals.*

*- Repairs, modifications or cleaning carried out at a service centre not authorized by HR EUROPE.*

*- Accidents or disasters or any cause beyond the control of HR EUROPE, including but not limited to lightning, water, fire, improper supply voltage or ventilation.*

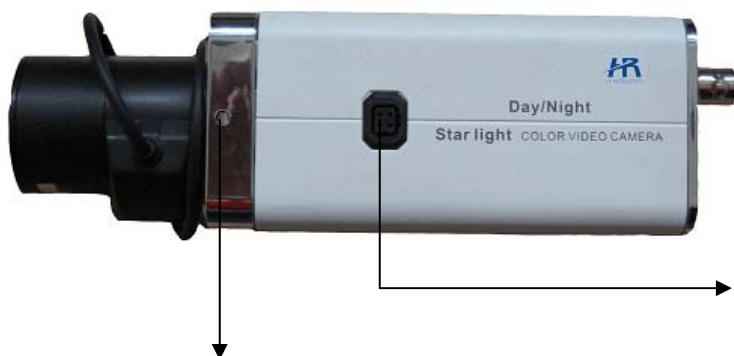
## SPECIFICHE TECNICHE – *Technical Features*

<b>HRT500DN</b>			
<b>Sensore Sensor</b>	1/3" Sony CCD		
<b>Standard Video</b>	PAL		
<b>Sincronizzazione Synchronize</b>	Interna <i>Internal</i>		
<b>Risoluzione Resolution</b>	500TVL colori/colours – 550TVL B/W		
<b>S/R S/N</b>	≥ 60 dB		
<b>Illuminazione minima Minimum lux</b>	0,1 Lux F.1.2		
<b>Correzione di Gamma Gamma Correction</b>	0,45		
<b>AGC</b>	+ 18dB		
<b>Modalità Bilanciamento Bianco White Balance Mode</b>	ATW/AWC Selezionabile ATW/AWC Switchable		
<b>Range Bilanciamento Bianco White Balance Range</b>	2200 ~ 10000K		
<b>BLC</b>	On/Off		
<b>AE/ALC</b>	On/Off		
<b>Funzione Specchio O/V H/V Mirror</b>	REV/NOR		
<b>Controllo IRIS IRIS Control</b>	Video - DC		
<b>Shutter Elettronico Electrical Shutter</b>	1/50 – 1/120000 sec		
<b>Alimentazione Power Supply Voltage</b>	DC12V	DC24V	AC24V
<b>Assorbimento Power Supply Current</b>	185mA	93mA	140mA
<b>Compatibilità Lenti Lens Mount</b>	C / CS		
<b>Ambiente Environment</b>	-10°C ~ + 50°C 85% RH		
<b>Dimensioni Dimensions</b>	120 x 60 x 50 mm		

**Specifiche tecniche soggette a variazioni senza preavviso.  
*Technical specifications can be modified without any preliminary notice***

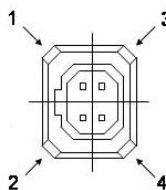
## IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI – Name and function of each section

### Vista laterale – Side View



**Vite di fissaggio obiettivi passo CS**  
**Cs-Mount lens fix screw**

### Connettore Autoiris – Autoiris Connector



	DC
1	Damping -
2	Damping+
3	Drive +
4	Drive -

Utilizzare per la connessione obiettivi Autoiris.  
Use to connect autoiris lens plug.

### Vista posteriore – Behind View

#### Uscita Video Video Output Jack

Utilizzare per la connessione di un video o un sistema di acquisizioni immagini

Use to connect an external video monitor in jack or a recorder device

#### Trimmer Luminosità Brightness pot

Utilizzare per regolare il livello di luminosità dell'immagine

Use to adjust the brightness level of the image.

#### Switch Funzioni Function Switch

1. AES ON/OFF
2. BLC ON/OFF
3. H-Mirror
4. AGC ON/OFF

Utilizzare per i settaggi delle funzioni

Use to switch choose function



#### Led di Accensione Power Led

Il LED si accende quando verrà fornita alimentazione

The LED turns on when power is supplied

#### Connettore di Alimentazione Ac/DC AC/DC Power terminal

Utilizzare per alimentare la telecamera a 12VDC o 24VAC

Use to connect AC24V or DC12V power sources.

### Vista inferiore – Lower View



#### Foro di fissaggio staffa Tripod Mounting Bracket Screw Hole

Utilizzare per il fissaggio delle staffa HRST  
Use to fix the HRST bracket

## INSTALLAZIONE DELL'OBIETTIVO – *Lens Installation*

- Rimuovere il tappo presente sulla telecamera.
- L'obiettivo deve essere avvitato sulla parte frontale della telecamera.
- Se l'obiettivo che si desidera installare ha un attacco del tipo C-Mount, interporre tra telecamera ed obiettivo l'adattatore fornito a corredo.
- Eseguire le regolazioni necessarie.

- *Remove top cap on the camera.*
- *Screw lens on the front of the camera.*
- *If You are using a C Mount lens, use the adaptor C-Cs Mount connection.*
- *Set the camera as you need*

## NORME GENERALI DI INSTALLAZIONE E DI CABLAGGIO

### *General rules for installation and wiring*

#### **Alimentazione – Current**

- Per l'alimentazione dei dispositivi a 12Vdc – 24Vdc – 24Vac utilizzare un alimentatore stabilizzato omologato CE. (HR1A –HR2A – HR1AS – PS1230A –PS2425A)
- Per il corretto funzionamento della telecamera, occorre impiegare cavi di alimentazione con le seguenti lunghezze e sezioni.
- *Use a certified CE and stabilized power supply to turn on cameras that work at 12Vdc – 24Vdc – 24Vac. (HR1A –HR2A – HR1AS – PS1230A –PS2425A)*
- *Please, see the following schedule about electric cable and the length of them to have the right function.*

<b>Sezione cavo Section</b>	<b>Lunghezza max cavo 12Vdc Max length 12Vdc</b>	<b>Lunghezza max cavo 24Vdc Max length 24Vdc</b>	<b>Lunghezza max cavo 24Vac Max length 24Vac</b>
UTP cat 5 24AWG	40 m	160	120
0,22 mm <sup>2</sup>	50 m	200	140
0.50 mm <sup>2</sup>	120 m	500	300
1 mm <sup>2</sup>	240 m	1000	600
1,5 mm <sup>2</sup>	360 m	1500	900

Le distanze indicate si intendono massime, con prodotti che possono lavorare con tensione inferiore del 15% della tensione nominale (come richiesto nella Norma EN60950).

*The previous max distances are calculated using products that are able to work with voltage that is 15% less than nominal voltage (EN60950).*

#### **Segnale Video –Video Signal**

Per ottenere una buona risoluzione video utilizzare:

- Cavo RG59 (HRRG59) per distanze fino a 120 m.
- Per distanze da 0m fino 400 m si consiglia l'impiego di cavo UTP CAT5e (HRUTP5E) e di Video Balun passivi (HR202T – HR202R).
- Per distanze comprese fra i 400 m e i 2400 m si consiglia l'impiego di cavo UTP CAT5e (HRUTP5E) e di Video Balun attivi (HR302T – HR302R – HR401T – HR401R – HR1610R).

*To obtain a good video resolution, you have to use*

- *RG59 cable (HRRG59) for about 120 m max.*
- *For distance from 0 m to 400 m, use UTP cable (HRUTP5E) and Video Balun (HR202T-HR202R).*
- *For distance from 400 m to 2400 m, use UTP cable (HRUTP5E) and Video Balun (HR302T – HR302R – HR401T – HR401R – HR1610R ).*

## REGOLAZIONI TELECAMERA – *Operating your camera*

### 1. AES

**AES ON:** Selezionare questa modalità quando si utilizza un ottica fissa o manuale.

*When you use fix or manual iris lens, select this mode*

**AES OFF:** Selezionare questa modalità quando si utilizza un'ottica Autoiris.

*When you use auto iris lens, select this mode.*

### 2. BLC

**BLC ON:** Selezionare questa modalità quando l'immagine è sottoposta ad un forte controluce ed ottenere così un'immagine chiara.

*When the image is in front of strong background lighting, your camera allows you to get the clear image*

**BLC OFF:** Disattivato

*Deactivation*

3. **H-Mirror:** Funzione specchio orizzontale. Selezionando l'opzione l'immagine verrà ribaltata orizzontalmente

*Horizontal mirror*

4. **AGC** (controllo automatico del guadagno)/ **AGC (Auto Gain Control):** ON/OFF

**AGC ON:** Il guadagno sarà regolato automaticamente a seconda del variare della luminosità

*Gain increases or decreases automatically depending on different illumination.*

**AGC OFF:** Disattivato

*Deactivation*



BLC ON



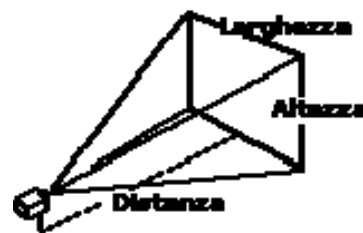
BLC OFF

## CONSIGLI UTILI – *Useful Advice*

### Come scegliere l'obiettivo corretto – *How to choose the right lens*

La scelta dell'obiettivo corretto da utilizzare va effettuata sulla base dell'area che si intende riprendere in relazione alla distanza.

*The choice of the right lens should be calculated on the distance from the area and the dimension of the area.*



### La formula per calcolare la focale corretta - *Formula for the choice*

Per la corretta scelta dell'obiettivo è necessario calcolare la focale adatta alle vostre esigenze. Innanzitutto è necessario misurare la dimensione dell'area da riprendere e la sua distanza dall'obiettivo. L'area di interesse viene chiamata **TARGET**, ed è la zona dove immaginate possano avere luogo gli eventi che avete interesse a riprendere.

*For the right choice of the lens it is necessary to calculate the focal adapted to your requirements. First of all, it is necessary to measure the dimension of the area to shoot and its distance from the lens. The interest area is called TARGET, and it is the zone in which you think some events could happen, so you could need to shoot them.*

Utilizzare la seguente formula per calcolare la focale:  
Use the following formula in order to calculate the focal

**\*\*Focale corretta (mm) = Distanza Target (m.) x 4,8 : Larghezza Target (m.) Immagine sfocata**

**\*\* Correct Focal (millimeters) = Distance Target (m.) x 4,8: Width Target (m.)**

\*\*il parametro 4,8 è un parametro fisso.

La regola è valida solo ed esclusivamente per telecamere che utilizzano CCD 1/3"

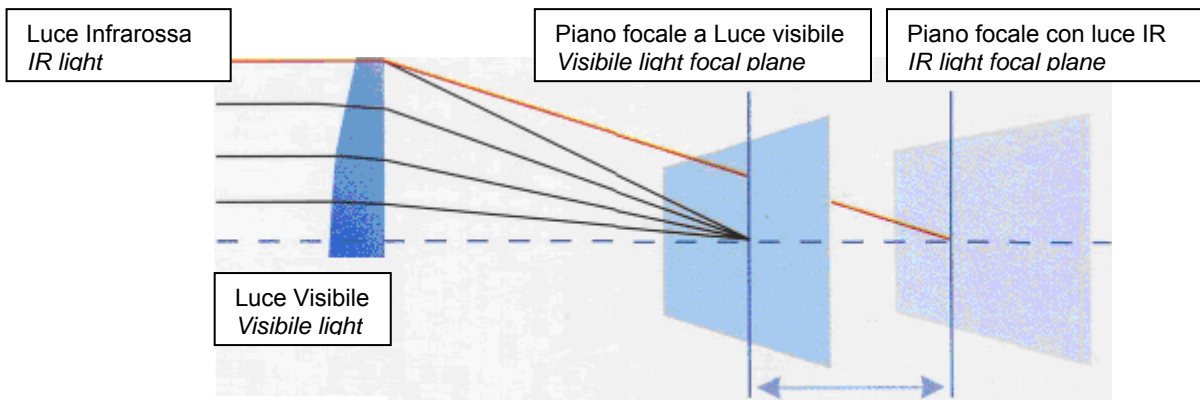
\*\* parameter 4,8 is a fixed parameter.

The rule is valid only and exclusively for cameras that use 1/3" CCD

### Immagine notturna sfocata – *Out of Focus nighty image*

Rispetto all'immagine ripresa con luce visibile, quando si utilizza una fonte di illuminazione infrarossa, la stessa risulta **sfocata** (non a fuoco). Questo perché la luce infrarossa viene messa a fuoco su un piano focale **diverso** rispetto alla luce visibile.(fig.1)

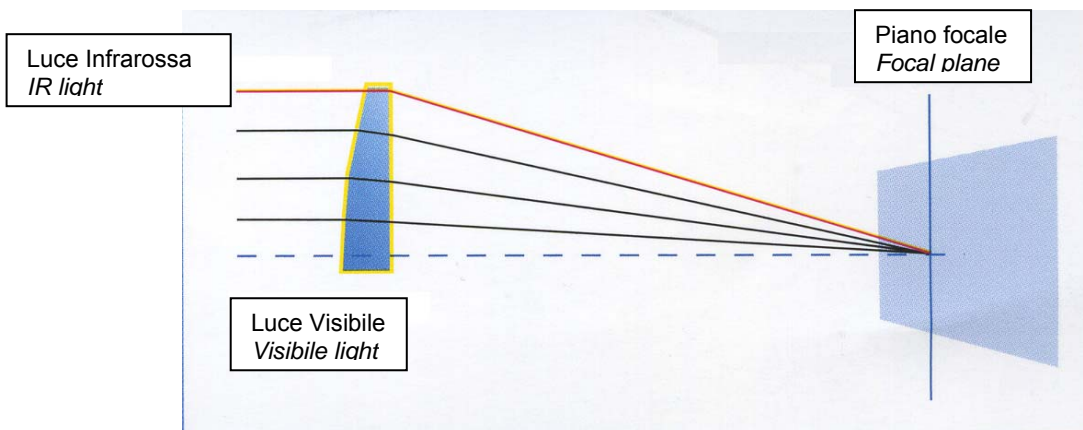
*Regarding to the image took with visible light, when there is an infrared light, the same one seems to be out of focus. This happens because the infrared light has a different focal plan regarding the visible light.(pic.1)*



**Fig. 1**  
**Pic.1**

In questi casi, come soluzione al problema, si consiglia di impostare la messa a fuoco in condizioni di luce IR in modo che l'immagine sia a fuoco di notte e sicuramente a fuoco di giorno.

*In these cases, to solve the problem, it is suggested to set up the focus under conditions of light IR, so the image will appear in focus plane at night and surely in focus during the day.*



**Fig. 2**  
**Pic.2**

Nella pratica quotidiana, per risolvere in modo serio il problema, bisogna utilizzare un obiettivo asferico day/night in grado di mantenere costante la messa a fuoco sia di giorno che di notte. **(fig.2)**  
**HRDN7550AS – HRDN385AS – HRDN2812AS**

*Daily, in order to solve the problem, it is necessary to use an aspherical day/night lens that are planned in order to maintain steady in focus at night and during the day. **(pic.2)***  
**HRDN7550AS - HRDN385AS– HRDN2812AS**



**HR EUROPE s.r.l.**

**ROMA:** sede legale e amministrativa; Via Giulianello, 1-7 – 00178 Roma, ITALIA – Tel +39 06 7612912 Fax +39 06 7612601

**TORINO:** sede operativa; Via G.B.Feroggio, 10 – 10151 Torino, ITALIA – Tel +39 011 453 53 23 Fax +39 011 453 70 49

**SHANGHAI:** ufficio di rappresentanza; Minhang Residence, Room 506, N°50 Jinzhu Road 200336 Shanghai, CHINA – Tel(Fax):+86 21 62086781 – e-mail: [infoshanghai@hrcctv.com](mailto:infoshanghai@hrcctv.com)

e-mail: [info@hrcctv.com](mailto:info@hrcctv.com) web: [www.hrcctv.com](http://www.hrcctv.com) – Codice Fiscale e Partita IVA 06397551000 – Iscrizione R.E.A. 966880