

FDC9900

HIGH SPEED DOME CAMERA

RCFFORUM
CONGRESS SOLUTION



User manual
Manuale d'uso

the rules of sound

RCF

IMPORTANTE

Prima di collegare ed utilizzare questo prodotto, leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale, il quale è da conservare per riferimenti futuri. Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve accompagnare quest'ultimo anche nei passaggi di proprietà, per permettere al nuovo proprietario di conoscere le modalità d'installazione e d'utilizzo e le avvertenze per la sicurezza.

L'installazione e l'utilizzo errati del prodotto esimono la **RCF S.p.A.** da ogni responsabilità.

ATTENZIONE: per prevenire i rischi di fiamme o scosse elettriche, non esporre mai questo prodotto alla pioggia o all'umidità (salvo il caso in cui sia stato espressamente progettato e costruito per l'uso all'aperto).



AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

1. Tutte le avvertenze, in particolare quelle relative alla sicurezza, **devono essere lette con particolare attenzione**, in quanto contengono importanti informazioni.

2.1 ALIMENTAZIONE DIRETTA DA RETE

- La tensione di alimentazione dell'apparecchio ha un valore sufficientemente alto da costituire un rischio di folgorazione per le persone: **non procedere mai all'installazione o connessione dell'apparecchio con l'alimentazione inserita.**
- Prima di alimentare questo prodotto, assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette e che **la tensione della vostra rete di alimentazione corrisponda quella di targa dell'apparecchio**, in caso contrario rivolgetevi ad un **rivenditore RCF.**
- Le parti metalliche dell'apparecchio sono collegate a terra tramite il cavo di alimentazione. Nel caso la presa di corrente utilizzata per l'alimentazione non fornisca il collegamento con la terra, **contattare un elettricista qualificato**, che provvederà a connettere a terra l'apparecchio tramite l'apposito morsetto.
- Accertarsi che il cavo di alimentazione dell'apparecchio non possa essere calpestato o schiacciato da oggetti, al fine di salvaguardarne la perfetta integrità.
- Per evitare il rischio di shock elettrici, non aprire mai l'apparecchio: all'interno non vi sono parti che possono essere utilizzate dall'utente.

2.2 ALIMENTAZIONE TRAMITE ALIMENTATORE ESTERNO

- Alimentare il prodotto utilizzando solo l'alimentatore dedicato; verificare che **la tensione della vostra rete corrisponda quella di targa dell'alimentatore e che il valore ed il tipo (continua o alternata) di tensione d'uscita dello stesso corrisponda a quella d'ingresso del prodotto**, in caso contrario rivolgersi ad un **rivenditore RCF**; verificare inoltre che l'alimentatore non sia stato danneggiato da eventuali urti o sovraccarichi.
- La tensione di rete, alla quale è connesso l'alimentatore, ha un valore sufficientemente alto da costituire un rischio di folgorazione per le persone: prestare attenzione durante la connessione alla rete (es. non effettuarla con le mani bagnate) e non aprire mai l'alimentatore.
- Accertarsi che il cavo dell'alimentatore non sia o possa essere schiacciato da altri oggetti (prestando particolare attenzione alla parte del cavo vicino alla spina ed al punto dove questo esce dall'alimentatore).

2.3 INFORMAZIONI SULLE BATTERIE

- Utilizzare sempre batterie ricaricabili del tipo indicato nel presente manuale.
- Verificare che sia rispettata la polarità delle batterie.
- Non cortocircuitare le batterie (ad esempio collegando i 2 poli opposti con un filo di metallo).
- Smaltire le batterie esaurite negli appositi contenitori, facendo riferimento alle norme di legge vigenti (nel paese di utilizzo) in materia di ecologia e protezione dell'ambiente.

3. Impedire che oggetti o liquidi entrino all'interno del prodotto, perché potrebbero causare un corto circuito.

4. Non eseguire sul prodotto interventi / modifiche / riparazioni se non quelle espressamente descritte sul manuale istruzioni.

Contattare centri di assistenza autorizzati o personale altamente qualificato quando:

- l'apparecchio non funziona (o funziona in modo anomalo);
- il cavo di alimentazione ha subito gravi danni;
- oggetti o liquidi sono entrati nell'apparecchio;
- l'apparecchio ha subito forti urti.

5. Qualora questo prodotto non sia utilizzato per lunghi periodi, togliere la tensione dal cavo di alimentazione (o scollegare l'alimentatore esterno).

6. Nel caso che dal prodotto provengano odori anomali o fumo, **spegnerlo immediatamente e togliere la tensione dal cavo di alimentazione (o scollegare l'alimentatore esterno).**

7. Non collegare a questo prodotto altri apparecchi e accessori non previsti.

Quando è prevista l'installazione sospesa, utilizzare solamente gli appositi punti di ancoraggio e non cercare di appendere questo prodotto tramite elementi non idonei o previsti allo scopo.

Verificare inoltre l'idoneità del supporto (parete, soffitto, struttura ecc., al quale è ancorato il prodotto) e dei componenti utilizzati per il fissaggio (tasselli, viti, staffe non fornite da RCF ecc.) che devono garantire la sicurezza dell'impianto / installazione nel tempo, anche considerando, ad esempio, vibrazioni meccaniche normalmente generate da un trasduttore.

Per evitare il pericolo di cadute, non sovrapporre fra loro più unità di questo prodotto, quando questa possibilità non è espressamente contemplata dal manuale istruzioni.

8. La RCF S.p.A. raccomanda vivamente che l'installazione di questo prodotto sia eseguita solamente da installatori professionali qualificati (oppure da ditte specializzate) in grado di farla correttamente e certificarla in accordo con le normative vigenti.

Tutto il sistema audio dovrà essere in conformità con le norme e le leggi vigenti in materia di impianti elettrici.

9. Sostegni e Carrelli

Se previsto, il prodotto va utilizzato solo su carrelli o sostegni consigliati dal produttore. L'insieme apparecchio-sostegno / carrello va mosso con estrema cura. Arresti improvvisi, spinte eccessive e superfici irregolari o inclinate possono provocare il ribaltamento dell'assieme.

10. Vi sono numerosi fattori meccanici ed elettrici da considerare quando si installa un sistema audio professionale (oltre a quelli prettamente acustici, come la pressione sonora, gli angoli di copertura, la risposta in frequenza, ecc.).

11. Perdita dell'udito

L'esposizione ad elevati livelli sonori può provocare la perdita permanente dell'udito. Il livello di pressione acustica pericolosa per l'udito varia sensibilmente da persona a persona e dipende dalla durata dell'esposizione. Per evitare un'esposizione potenzialmente pericolosa ad elevati livelli di pressione acustica, è necessario che chiunque sia sottoposto a tali livelli utilizzi delle adeguate protezioni; quando si fa funzionare un trasduttore in grado di produrre elevati livelli sonori è necessario indossare dei tappi per orecchie o delle cuffie protettive.

Consultare i dati tecnici contenuti nel manuale istruzioni per conoscere la massima pressione sonora che i diffusori acustici collegati sono in grado di produrre.

NOTE IMPORTANTI


Per evitare fenomeni di rumorosità indotta sui cavi che trasportano segnali dai microfoni o di linea (per esempio 0dB), usare solo cavi schermati ed evitare di posarli nelle vicinanze di:

- apparecchiature che producono campi elettromagnetici di forte intensità (per esempio trasformatori di grande di potenza);
- cavi di rete;
- linee che alimentano altoparlanti.

PRECAUZIONI D'USO

- Non ostruire le griglie di ventilazione dell'unità. Collocare il prodotto lontano da fonti di calore e garantire la circolazione dell'aria in corrispondenza delle griglie di aerazione.
- Non sovraccaricare questo prodotto per lunghi periodi.
- Non forzare mai gli organi di comando (tasti, manopole ecc.).
- Non usare solventi, alcool, benzina o altre sostanze volatili per la pulitura delle parti esterne dell'unità.

NORME DI SICUREZZA

	ATTENZIONE RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO. NON APRIRE!	
<p>ATTENZIONE: PER RIDURRE I RISCHI DI SHOCK ELETTRICO, NON APRIRE I COPERCHI. ALL'INTERNO NON CI SONO COMPONENTI SUI QUALI POSSA INTERVENIRE L'UTENTE. RIVOLGERSI AL PERSONALE D'ASSISTENZA QUALIFICATO.</p>		



Il lampo con la punta a freccia, all'interno di un triangolo, serve a richiamare l'attenzione dell'utente. Esiste una "tensione pericolosa" vicino al corpo esterno del prodotto che può rappresentare un rischio per le persone.



Il punto esclamativo all'interno di un triangolo serve a richiamare l'attenzione dell'utente su istruzioni importanti di funzionamento e manutenzione (assistenza).

IL CODICE PRODOTTO E' MARCATO SOTTO IL COPERCHIO.
TRASCRIVERE IL CODICE IN QUESTA CASELLA E CONSERVARLA
CON CURA PER SUCCESSIVI CONTROLLI.

MODELLO: _____

CODICE PRODOTTO: _____

I. NORME DI SICUREZZA IMPORTANTI

- 1.** Prima di utilizzare l'apparecchio leggere tutte le istruzioni di sicurezza e di funzionamento.
- 2.** Questo apparecchio va collegato solo al tipo di alimentazione indicata sull'etichetta.
Se non si è sicuri del tipo di alimentazione che si prevede di utilizzare, consultare il rivenditore o la locale società elettrica. Per gli apparecchi che devono funzionare a batteria o ad altra fonte diversa, verificare le istruzioni di funzionamento.
- 3.** Durante il trasporto, il magazzinaggio e l'installazione vanno evitate al prodotto eccessive pressioni, forti vibrazioni ecc., che potrebbero danneggiarlo in quanto all'interno della macchina ci sono sofisticati strumenti ottici ed elettronici.
- 4.** Non cercare di smontare la camera. Per evitare shock elettrici non togliere viti o coperchi. All'interno non ci sono componenti sui quali possa intervenire l'utente.

- 5.** Rispettare sempre tutti gli standard elettrici di sicurezza durante il funzionamento. Utilizzare il particolare alimentatore in dotazione all'apparecchio. Quando il RS-485 ed il segnale video sono in trasmissione tenere a debita distanza apparecchi e cavi con alta tensione. Se necessario, prendere le debite precauzioni contro fulmini e sbalzi di corrente.
- 6.** Questo prodotto va utilizzato ed installato in ambienti chiusi per evitare pioggia ed umidità. Non utilizzare in ambienti umidi. Se è necessaria un'installazione all'aperto, occorre utilizzare il coperchio di protezione in quanto è assolutamente proibito utilizzarlo all'aperto senza.

- 7.** Non utilizzare nel caso che temperatura, umidità e tensione della corrente siano superiori ai limiti stabiliti.
- 8.** Non dirigere la camera direttamente verso il sole o apparecchi di qualsiasi tipo con condizioni di luminosità estrema che siano accesi o meno. Non lasciare che la camera sia indirizzata o monitorizzi oggetti fermi o molto luminosi per un lungo tempo.
- 9.** Non utilizzare detergente aggressivo per pulire il corpo della camera. Spolverare con un panno asciutto. Se necessario, si può utilizzare con attenzione un blando detergente.
- 10.** Utilizzare la camera Speed Dome con grande attenzione evitando urti e vibrazioni. Se utilizzata in modo non corretto, la Speed Dome si potrebbe danneggiare.
- 11.** Non sistemare l'apparecchio su aste, treppiedi, staffe o sostegni non stabili. L'apparecchio potrebbe cadere e provocare seri infortuni alle persone oltre a subire gravi danni. Utilizzare unicamente aste, treppiedi, staffe o sostegni consigliati dal produttore o venduti come dotazione del prodotto. Qualsiasi sistema di montaggio dell'apparecchio deve rispettare le istruzioni del produttore e utilizzare unicamente accessori raccomandati dal produttore.
- 12.** Se necessario, utilizzare cartine per la pulizia degli obiettivi reperibili in commercio per pulire le lenti. Passarle morbidamente sulle lenti fino a che non sono pulite.

II. DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI

La camera panoramica è un prodotto hi-tech CCTV che comprende una telecamera a colori di estrema nitidezza, e caratteristiche PAN/TILT panoramiche a velocità variabile, decoder multifunzione, generatore di caratteri universali, processore CPU e chip di memoria in un solo corpo. Riduce quindi in modo deciso i tempi di collegamento ed installazione dei componenti nel sistema, aumenta l'affidabilità del sistema stesso e facilita installazione e la manutenzione. Riassume quindi in sé i vantaggi di un'estetica gradevole, una struttura compatta ed un funzionamento semplificato.

1. DECODER INTEGRATO A PIU' PROTOCOLLI

- a. Il suo decoder integrato a più protocolli è in grado di utilizzare fino a 16 tipi di protocolli di comunicazione. La sua baud rate di comunicazione è regolabile, è compatibile con molti sistemi normali grazie al semplice setup interno alla dome camera fornendo così grande versatilità.
- b. Controllo seriale RS485: indirizzo della camera 1-1023.







2. PAN/TILT A VELOCITA' VARIABILE INTEGRATI



- a. Copertura orizzontale di 360° con movimento ininterrotto senza limiti di posizione e con una velocità variabile da 0.2 a 300 rad/s; Copertura verticale da 0 a 90° con una velocità di 120 rad/s.
- b. Movimento costante a bassa velocità e bassissima rumorosità. Le immagini non mostrano scosse.
- c. Flip automatico a 180° e monitoraggio panoramico senza punti ciechi; precisione di puntamento fino a $\pm 0.1^\circ$.

3. ELEVATO GRADO D'INTELLIGENZA

- a. **Si possono impostare fino a 128 posizioni preselezionate** con memoria non alimentata.
- b. **La camera può coprire orizzontalmente tra due punti** e la velocità di spostamento è regolabile. Le posizioni di scansione lineare sono opzionali e la dome camera può scansionare la gamma superiore o inferiore a 180° tra due punti qualsiasi con velocità regolabile.
- c. **Sei set di tour locus programmabili** con 16 posizioni ogni set. La velocità di movimento ed il tempo di ritenzione sono regolabili;
- d. La dome camera può simulare il percorso PTZ a cura dell'operatore in 40 secondi tramite la **funzione di autoapprendimento del locus** con memoria non alimentata;
- e. **Sovrapposizione Caratteri.** La struttura dei menu rende impostazioni e programmazioni della dome camera comode e semplici.
- f. **Funzione pan proporzionale.** La velocità di movimento dipende dalla lunghezza dello zoom. Con lo zoom impostato come teleobiettivo, le velocità di panoramica e di alzo saranno più lente rispetto ad un determinato movimento del joystick di quanto lo siano ad impostazione grandangolare. Ciò permette di ottenere un'immagine che si muove più lentamente sul monitor di controllo quando viene usato lo zoom in funzione teleobiettivo. Questo rallentamento non si verifica quando il funzionamento avviene in base ad una preselezione ma si ha in modalità turbo quando viene selezionata una forte lunghezza per l'obiettivo. Le velocità minime di movimento panoramico e di alzo sono di 0,1 gradi al secondo alla massima lunghezza dello zoom.
- g. **Multi-Protocollo integrato.** Integrati nella dome camera ci sono diversi protocolli di comunicazione con una baud rate selezionabile da 2400 a 9200 bps.

4. FUNZIONI DELLA CAMERA (quando è attiva l'opzione DISPLAY, sullo schermo vengono visualizzate delle icone)

- a. Descrizione di Focus Control Mode (Modalità Controllo Fuoco): l'utente può regolare manualmente la messa a fuoco. Quando la camera è a fuoco corto, sullo schermo appare l'icona ; quando è al minimo, appare l'icona XXX mentre quando la messa a fuoco è lunga appare l'icona .
- b. Descrizione di **Backlight Compensation (Compensazione controruote)**: quando l'oggetto da riprendere è scuro ed appare scarsamente illuminato, l'utente può inserire la compensazione di controruote in base alle reali necessità e sullo schermo appare l'icona .
- c. Descrizione di **White Balance (Bilanciamento del Bianco)**: quando il colore dell'immagine sullo schermo appare alterato, l'utente può impostare diverse modalità. Ci sono 6 modalità a disposizione:
 - 1 Modalità interno ; 2 Modalità esterno ; 3 Modalità macro ; 4 Bilanciamento automatico del Bianco ATW; 5 Bilanciamento manuale WB-MAN; 6 Modalità Automatica.

- d. Descrizione di ZOOM Control (Comando ZOOM): l'utente può "tirare" o "aprire" l'obbiettivo in base alle reali condizioni ed appare sullo schermo il simbolo  el quale la prima parte indica lo zoom ottico mentre l'altra lo zoom digitale.
- e. Descrizione di Electronic Shutter (Otturatore Elettronico): quando la telecamera viene accesa e dopo l'inizializzazione la velocità di otturazione viene fissata ad 1/50 di sec, e sullo schermo appare la cifra 50.
- f. Impostazione di Image Effect (Effetti Immagine): la telecamera lavora in OFF nelle condizioni normali e sullo schermo non appare nessun simbolo di effetto immagine. Quando sullo schermo appare "B&W", significa che sta lavorando in bianco e nero.
- g. Modalità AE: impostazione di Manuale/Automatico.
- h. Luminanza Zero: Si utilizza solo quando l'illuminazione esterna è estremamente bassa. Normalmente la telecamera lavora in modo automatico. Nel caso che l'illuminazione esterna sia inferiore ad 1 Lux, la telecamera passa alla modalità Luminanza Zero automaticamente e sullo schermo appare l'icona . Luminanza Zero può essere impostata anche manualmente.

III. IMPOSTAZIONE DEL MENU DELLA DOME CAMERA

1. FUNZIONAMENTO DI BASE DEL MENU

- 1.1 Aprire il menu principale del setup dalla tastiera o dalla matrice col comando "Call No. 64 preset position".
- 1.2 Quando il menu appare sullo schermo utilizzare "TILT UP" o "TILT DOWN" per spostare il cursore sull'opzione da impostare, utilizzare "PAN LEFT" o "PAN RIGHT" per modificarne il contenuto o l'ordine per accedere a questa opzione.
- 1.3 Spostare il joystick in una direzione e tenercelo per oltre 1 secondo per aumentare la velocità.
- 1.4 Le impostazioni del menu non vanno perse neppure in caso di mancanza di corrente.
- 1.5 Utilizzi speciali sono esposti in dettaglio nella descrizione delle funzioni del menu.

2. SETUP DEL MENU

2.1 MENU PRINCIPALE

- 2.1.1 SETUP DISPLAY: si entra nel sottomenu dello schermo dal quale si possono impostare l'ID del display, display del titolo del punto di preselezione ed il display dello schermo della camera.
- 2.1.2 SETUP CAMERA: si entra nel sottomenu di setup dei dati normali della camera.
- 2.1.3 CONTROL SETUP: si entra nel sottomenu di setup dei dati di controllo sulla dome camera.
- 2.1.4 MASCHERE CAMERA: si entra nel sottomenu di setup delle funzioni di maschera della camera.
- 2.1.5 PROGRAM: si entra nel setup delle funzioni avanzate della dome camera.
- 2.1.6 PAL CAMERA: commutatore sistemi PAL/NTSC.
- 2.1.7 CAM DEFAULT SET: per resettare il setup di default della camera.
- 2.1.8 DOME RESET: per resettare la dome camera.
- 2.1.9 EXIT: per lasciare il menu principale.

2.2 SETUP DISPLAY

- 2.2.1 ID DISPLAY: impostato su ON, l'indirizzo della dome camera appare sullo schermo come "CAM 001". L'impostazione di default è ON.
- 2.2.2 ID POS: per impostare la posizione dell'indirizzo sul display in uno dei seguenti angoli: TOP-L (ALTO SX), TOP-R (ALTO DX), BOTT-R (BASSO DX) e BOTT-L (BASSO SX).
- 2.2.3 TITLE DIS: impostato su ON, appare sul lato sinistro dello schermo il titolo del punto preselezionato come "NO.001 ABCDEFGH" quando si richiama il punto preselezionato. Per cambiare il titolo del punto preselezionato andare nelle opzioni di PROGRAM.
- 2.2.4 TITLE POS: per impostare la posizione sul display del titolo del punto preselezionato dalla riga 1 a quella 10. La riga 1 è quella più in alto dello schermo.
- 2.2.5 CAM DISPLAY: impostato su ON, si accende lo schermo della camera.
- 2.2.6 RETURN: per tornare al MENU PRINCIPALE.

MAIN MENU

- 1.DISPLAY SETUP
- 2.CAMERA SETUP
- 3.CONTROL SETUP
- 4.CAMERA MASK SET
- 5.PROGRAM
- 6.PAL CAMERA
- 7.CAM DEFAULT SET
- 8.DOME RESET
- 9.EXIT

DISPLAY SETUP

- 1.ID DISPLAY ON
- 2.ID POS TOP-L
- 3.TITLE DIS ON
- 4.TITLE POS 01 LINE
- 5.CAM DISPLAY ON
- 6.RETURN

2.3 SETUP CAMERA

- 2.3.1 SLOW SHUTTER (OTTURATORE LENTO): accumulo dei frame con due opzioni Manuale/ Automatico. Quando lo schermo della camera è acceso in condizione automatica, sullo schermo appare ASS.
- 2.3.2 BACK LIGHT (CONTROLUCE): compensazione controluce ON/OFF.
- 2.3.3 ICR SHOT: ripresa bassa, ON/AUTO
- 2.3.4 IRIS (DIAFRAMMA): impostazione del diaframma automatico AUTO/MANU.
- 2.3.5 D-ZOOM: setup zoom digitale ON/OFF.
- 2.3.6 FOCUS: setup messa a fuoco automatica AUTO/ MANU.
- 2.3.7 WB SET: setup del bilanciamento del bianco. ATW / INDOOR / OUTDOOR / ONEPUSH / AUTO / MANU
- 2.3.8 MENU OF CAM: vuoto
- 2.3.9 RETURN: per tornare al MENU PRINCIPALE.

CAMERA SETUP	
1.SLOWSHUTTER	AUTO
2.BACK LIGHT	OFF
3.ICR SHOT	AUTO
4.IRIS	AUTO
5.D-ZOOM	ON
6.FOCUS	AUTO
7.WB SET	ATW
8.MENU OF CAM	
9.RETURN	

2.4 CONTROL SETUP

- 2.4.1 AUTO FLIP: flip automatico a 180° della dome camera ON/OFF.
- 2.4.2 ALARM: vuoto.
- 2.4.3 PRESET PIC: se si vuole un'immagine fissa quando si richiama il punto preselezionato o si effettua il giro. FREEZE – per passare ad immagine fissa e viceversa; MOVE – per passare alla ripresa senza immagine fissa.
- 2.4.4 OPZIONE HOME: per entrare nel sottomenu della funzione automatica HOME.
- 2.4.4.1 AUTO HOME: impostata su ON è attiva la funzione HOME e cioè la dome camera ritorna al punto HOME se l'utente per un certo periodo di tempo non esegue nessuna azione. La dome camera non torna al punto HOME quando è in stato giro. Se il ritorno al punto HOME non è necessario quando si ferma la telecamera, impostare l'opzione su OFF.
- 2.4.4.2 HOME POS: HOME significa ritorno a home. Per esempio per impostare una scena come HOME, richiamare innanzitutto la scena ed impostarla come punto preselezionato, quindi richiamare il menu per entrare in questo sottomenu, cambiare le cifre dopo HOME POS in 5. Se non è necessaria la funzione automatica HOME, non dimenticarsi di impostare AUTO HOME su ON. I punti preselezionati di HOME POS vanno da 1 a 63 e da 65 a 128.
- 2.4.4.3 DWELL TIME: per impostare il tempo per la funzione di ritorno HOME in automatico, che significa che la camera tornerà al punto HOME in assenza di ordini per un periodo di tempo che può essere impostato tra 1 e 99 minuti.
- 2.4.4.4 RETURN: per tornare indietro di un livello nel menu.
- 2.4.5 RETURN: per tornare al MENU PRINCIPALE.

CONTROL SETUP	
1.AUTO FILP	ON
2.ALARM	ON
3.PRESET PIC	MOVE
4.HOME OPTION	
5.RETURN	

HOME OPTION	
1.AUTO HOME	ON
2.HOME POS	01
3.DWELL TIME	05 MIN
4.RETURN	

CAMERA MASK SET	
1.MASK PRIVACY	OFF
2.MASK SHADE	BLACK
3.MASK REGION	01
4.RETURN	

2.5 MASCHERE CAMERA

- 2.5.1 MASK PRIVACY: vuoto.
- 2.5.2 MASK SHADE: vuoto.
- 2.5.3 MASK REGION: vuoto.
- 2.5.4 RETURN: per tornare al Menu Principale.

2.6 OPZIONI PROGRAM

- 2.6.1 AUTO PAN START POS: Impostare la posizione d'inizio della scansione automatica tra due punti. Muovere la dome camera col joystick dopo essere entrati e uscire col tasto CLOSE.
- 2.6.2 AUTO PAN END POS: Impostare la posizione finale della scansione automatica tra due punti. Muovere col joystick ed uscire col tasto CLOSE.
- 2.6.3 RUN AUTO PAN: Funzione di scansione automatica tra due punti. Occorre innanzitutto impostare il punto di partenza e quello finale della scansione automatica. Se la posizione di partenza e quella finale coincidono, si ha una scansione a 360°. La velocità della scansione automatica ha sei gradazioni: FAST / NORMAL/SLOW/-FAST/-NORMAL/-SLOW dove le prime tre gradazioni sono per le scansioni inferiori a 180° mentre le ultime tre per scansioni superiori ai 180°. Regolare la velocità con PAN LEFT/PAN RIGHT e operare ed uscire con il tasto OPEN. La posizione di partenza e quella finale della scansione automatica si impostano con le opzioni 1 e 2 di questo sottomenu.

PROGRAM	
1.AUTO PAN START POS	
2.AUTO PAN END POS	
3.RUN AUTO PAN	SLOW
4.SET TITLE	01
5.SET PATROL	01
6.RUN PATROL	01
7.RECORD PATTERN	
8.RUN PATTERN	
9.RETURN	

- 2.6.4 SET TITLE: per modificare i titoli dei punti preselezionati. Solo i primi 63 punti preselezionati hanno il loro titolo. Selezionare il numero del punto preselezionato con PAN LEFT/PAN RIGHT, entrare in modifica col tasto OPEN ed uscire col tasto CLOSE. Le operazioni nella condizione modifica sono descritte oltre.
- 2.6.5 SET PATROL: per modificare i dati di perlustrazione multi punto. Selezionare il numero della perlustrazione con PAN LEFT/PAN RIGHT, entrare in modifica col tasto OPEN ed uscire col tasto CLOSE. Le operazioni nella condizione modifica sono descritte oltre.
- 2.6.6 RUN PATROL: per azionare la funzione di perlustrazione multi-punto. Selezionare il numero di perlustrazione con PAN LEFT/PAN RIGHT, eseguire ed uscire con il tasto OPEN.
- 2.6.7 RECORD PATTERN: Questo modello può comprendere ogni comando standard di pan (corsa orizzontale) e tilt (alzo) o focale di obiettivo. Preselezioni, flip, zoom digitale, pan proporzionale e turbo non sono previsti nel modello. La lunghezza del modello è di 40 secondi al massimo. Ritorno automatico dopo 40 secondi o premendo il tasto CLOSE.
- 2.6.8 RUN PATTERN: auto-apprendimento dei luoghi del giro. Uscire dal menu dopo l'esecuzione o fermare con il joystick.
- 2.6.9 RETURN: per tornare al Menu Principale.

3. APPENDICE AL MENU

- 3.1 Modifica della perlustrazione multi-punto. Quando si entra in modifica lo schermo mostra quanto segue:

NO	POS	SP	TM	POS	SP	TM
01	001	01	01	002	01	01
03	003	01	01	004	01	01
05	---	---	---	---	---	---
07	---	---	---	---	---	---
09	---	---	---	---	---	---
11	---	---	---	---	---	---
13	---	---	---	---	---	---
15	---	---	---	---	---	---
SEQ:01			CLOSE:EXIT			

NO –N. di posizione di perlustrazione
POS – N. di posizione preselezionata
SP – velocità di abbandono
TM – tempo di permanenza

Dopo essere entrati nell'area di modifica, lo schermo mostra quanto segue: Area di modifica, i dati di 2 posizioni di perlustrazione appaiono su una stessa riga.

SEQ:01 – Indica la perlustrazione N.1
CLOSE: EXIT – Premere CLOSE per uscire da modifica

Sia la riga in alto che quella in basso mostrano dei comandi mentre le informazioni su ogni perlustrazione sono visualizzate in mezzo allo schermo. Su una stessa riga appaiono i dati di 2 punti di perlustrazione. Muovere il cursore con PAN LEFT/RIGHT e modificare i dati con TILT UP/DOWN. Tenere premuti i tasti per un secondo per accelerare l'operazione. Premere il tasto CLOSE per uscire da modifica e memorizzare le modifiche. Il programma cercherà la posizione del primo "—" di POS, memorizzerà i dati che lo precedono e considererà non validi i dati che lo seguono. Nella figura qui sopra, il programma memorizza i 4 punti con la gamma impostabile da 1 a 63 e da 65 a 128. Quando appare "—" di POS, il giro è concluso. La gamma impostabile di SP va da 0 a 8 (0 e 1 sono uguali ed al massimo della velocità mentre 8 ha la minor velocità). La gamma impostabile di TM va da 0 a 99 secondi.

3.2 ASSEGNAZIONE DEL TITOLO A UN PUNTO PRESELEZIONATO IN MODIFICA. Quando si entra in modifica lo schermo appare così:

PRESET NO:01
TITLE: NO TITLE

CLOSE:EXIT

Nella figura vediamo che il punto preselezionato è il N. 1 ed il titolo è "NO TILE". Muovere il cursore con PAN LEFT/RIGHT e modificare i dati con TILT UP/DOWN. Tenere premuti i tasti per più di un secondo per accelerare. Premere il tasto CLOSE per uscire da Modifica e salvare le impostazioni. Il titolo di un punto preselezionato può avere al massimo 8 caratteri e comprendere caratteri alfanumerici ed anche +, - e lo spazio. Nota: il primo carattere deve essere alfanumerico altrimenti significherebbe cancellare il titolo del punto preselezionato e quando questo viene regolato, appare solo "N.XXX" senza il titolo.

IV. SETUP DELLA DOME CAMERA

1. COLLEGAMENTO AL SISTEMA

1) SCHEMA DEL SISTEMA DELLA DOME CAMERA

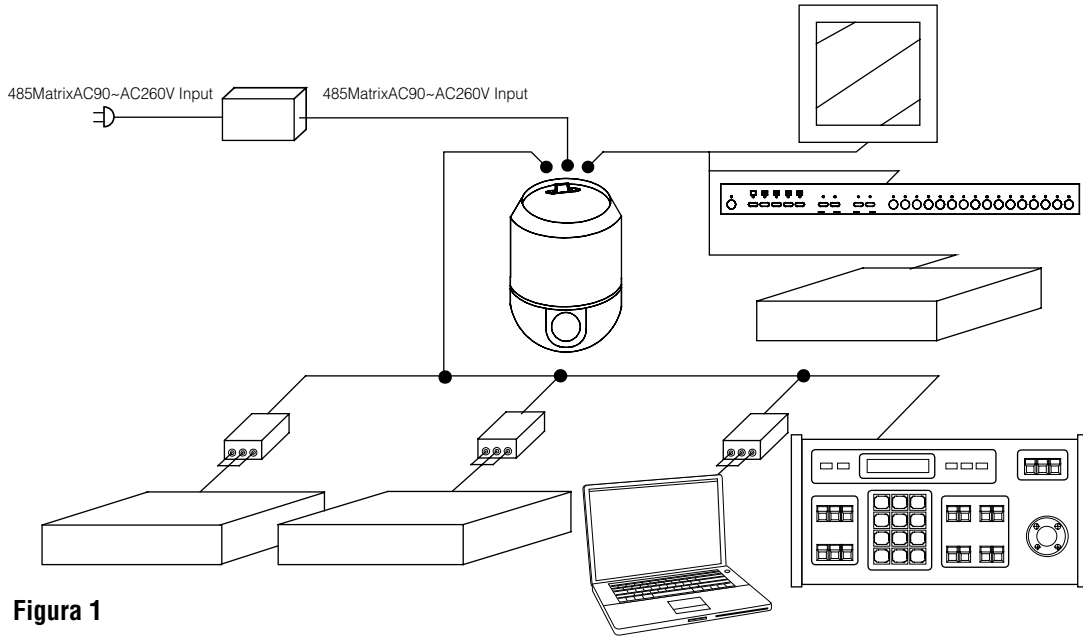


Figura 1

2) SCHEMA CODIFICA CON DIP SWITCH DI INDIRIZZO / PROTOCOLLO

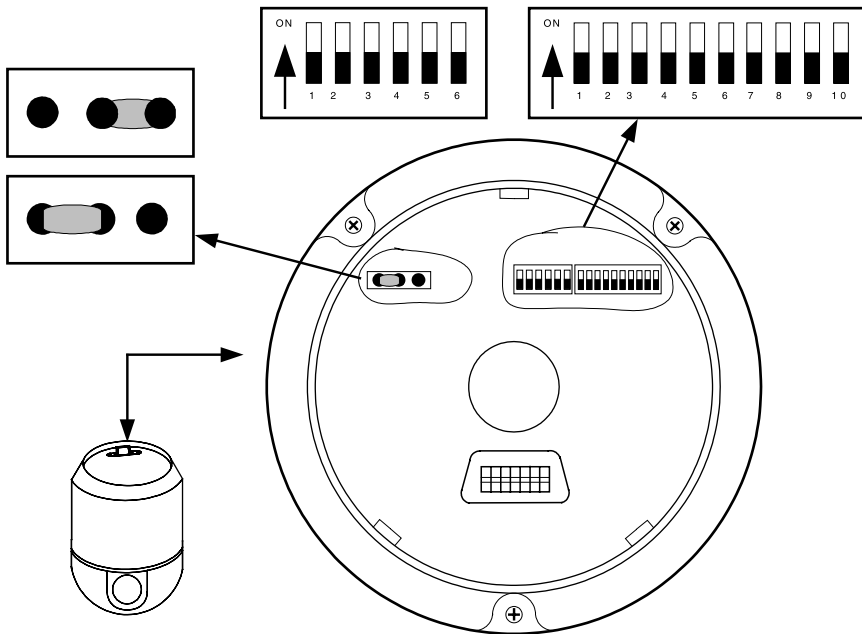


Figura 2

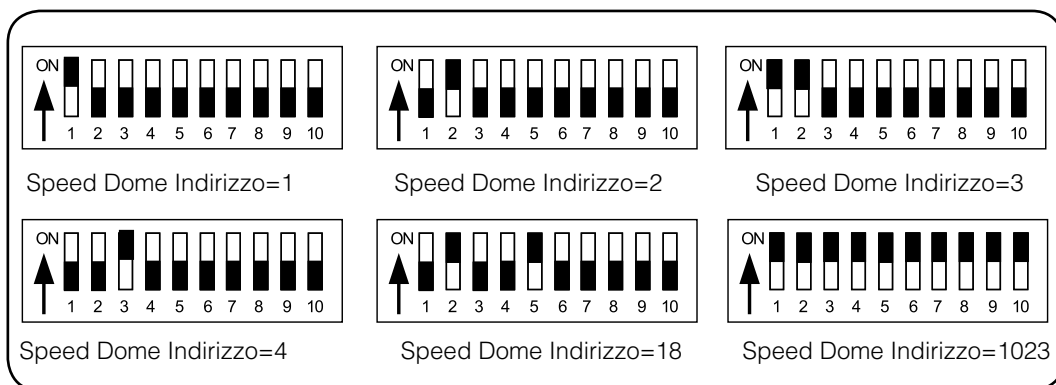
2. SETUP DELLA CODIFICA CON DIP SWITCH DELLA DOME CAMERA.

Come mostrato nella fig. 2, SW 1 viene usato per impostare l'indirizzo della dome camera da 1 a 1023. I DIP switch di codifica da DIP-10 a DIP-1 sono equivalenti ad un digitale binario da 10-bit. DIP-10 è MSB mentre DIP-1 è LSB. Lo stato "ON" di ogni bit è uguale a 1 mentre "OFF" è uguale a 0. La tabella che segue mostra lo stato dei DIP switch di codifica per alcuni indirizzi.

Tabella 1

Indirizzo Dome	Stato dei DIP switch di codifica									
	DIP-1	DIP-2	DIP-3	DIP-4	DIP-5	DIP-6	DIP-7	DIP-8	DIP-9	DIP-10
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
...
1023	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

Esempio



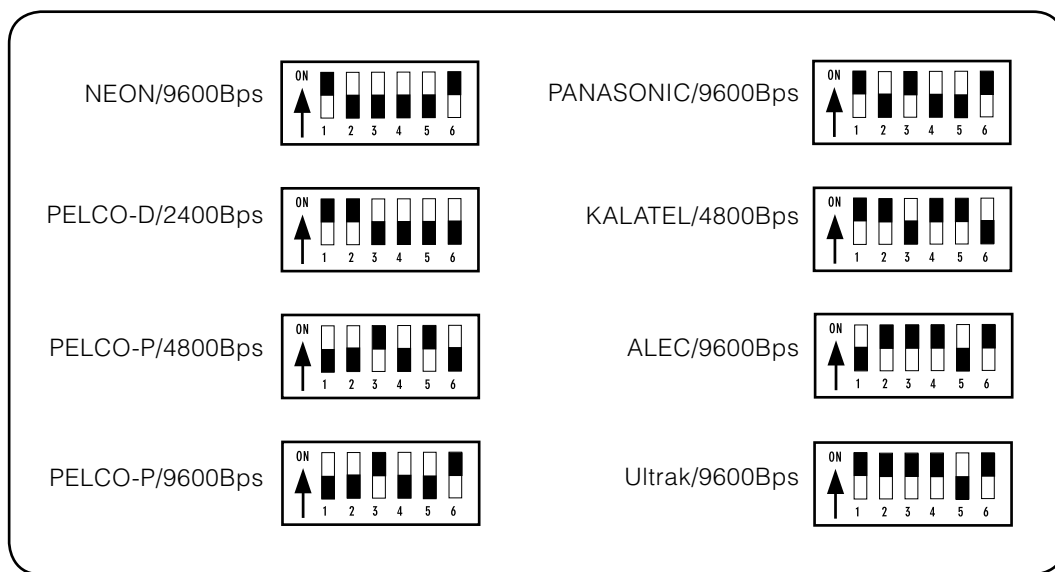
3. SETUP DEL PROTOCOLLO E BAUD RATE DI DEFAULT.

Come illustrato nella figura 2, SW2 si usa per impostare il protocollo di comunicazione e la baud rate utilizzata dalla dome camera. Dal DIP-4 fino al DIP-1 dello SW2 si utilizzano per selezionare i protocolli e sono selezionabili un massimo di 16 diversi protocolli. La tabella che segue mostra lo stato dei DIP switch per i protocolli selezionati per la dome camera.

Protocolli	Stato dei DIP				Baud Rate di Default	
	DIP-1	DIP-2	DIP-3	DIP-4	DIP-5	DIP-6
SAMSUNG	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
B01	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
NEON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Santachi	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
PELCO-D	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
PELCO-P/4800	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
PELCO-P/9600					OFF	ON

PANASONIC	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
Longcomity	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
HUNDA600	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
LILIN	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
VICON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
MOLY NX	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
KALATEL	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
VCL	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
Reserved	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
ALEC	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
Ultrak	ON	ON	ON	ON	OFF	ON

Alcuni protocolli e lo stato relativo dei DIP switch di codifica per la baud rate normale di tali protocolli sono come illustrato di seguito:



4. SETUP DELLA BAUD RATE DI COMUNICAZIONE. Come illustrato nella figura 2, SW2 si usa per impostare il protocollo di comunicazione e la baud rate utilizzati dalla dome camera. I DIP-6 e DIP-5 del SW2 si utilizzano per selezionare la baud rate di comunicazione tra 4 diverse possibili. Se il controller adotta una baud rate non standard, si può regolarla per essere identica a quella della macchina principale come indicato nella seguente tabella.

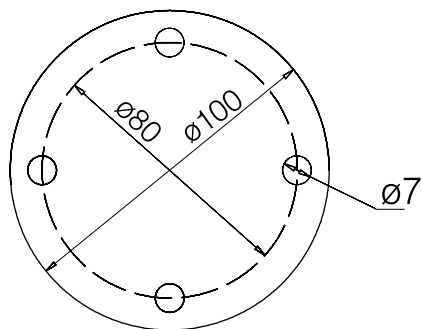
Baud Rate di Comunicazione	DIP-1	DIP-2	DIP-3	DIP-4	Setup della Baud Rate	
					DIP-5	DIP-6
2400 bps					OFF	OFF
4800 bps					ON	OFF
9600 bps					OFF	ON
19200 bps					ON	ON

5. SELEZIONE DEL TERMINALE RESISTORE DELLA DOME CAMERA. Come illustrato nella figura 2, JP1 è lo switch di selezione per il terminale resistore a 120Ω sul bus RS485, al quale si può connettere solo un terminale resistore della dome camera all'estremità più lontana, mentre i resistori di altri apparecchi devono essere aperti.

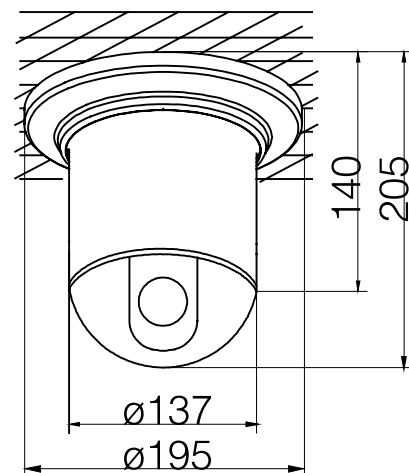
V. INSTALLAZIONE DEL SISTEMA

1. TIPO DI INSTALLAZIONI

Figura 3

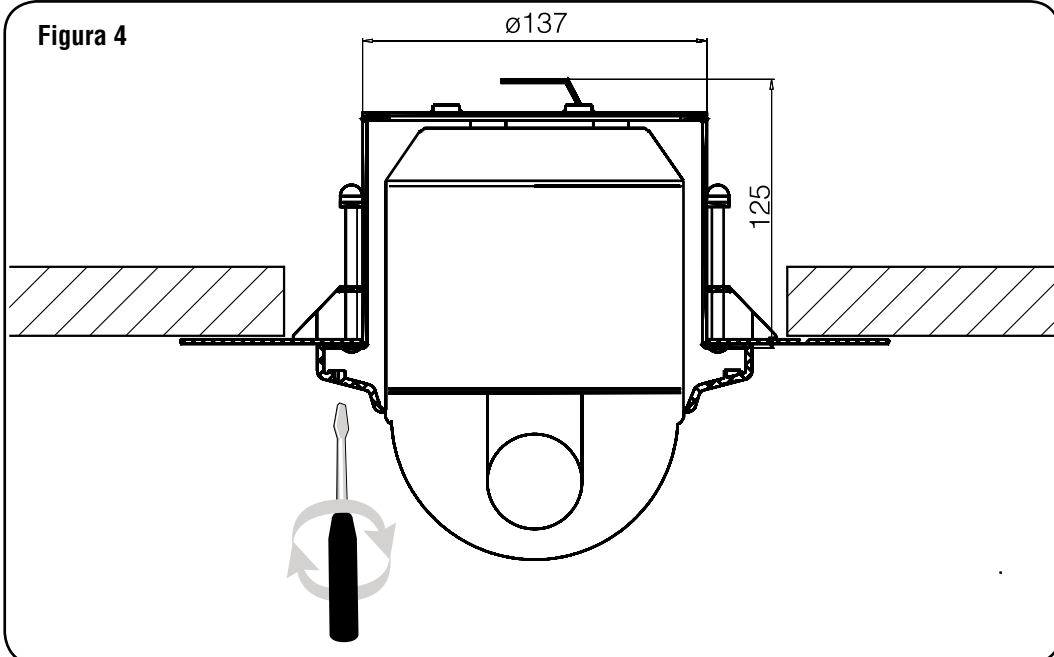


a) Installazione a soffitto all'interno



b) Installazione incassata all'interno

Figura 4



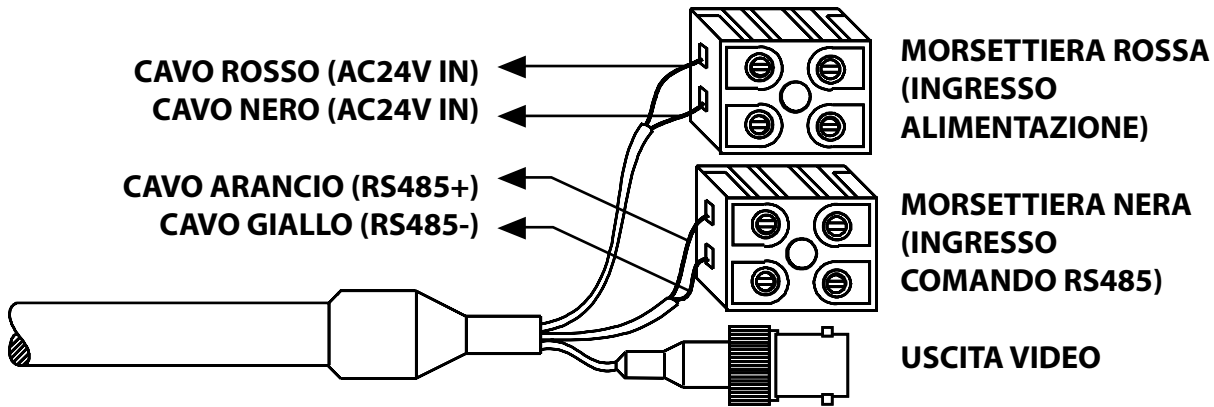


Figura 5

10. INSERIMENTO DELLA SPINA IN LEGA D'ALLUMINIO NELLA PRESA D2 (FIGURA 5.1).

Collegamenti sul D3 come da figura. Come illustrato nella fig. 5.1, quando la camera identifica il segnale d'allarme, imposta immediatamente il programma di conseguenza, quindi avvia la camera, passando l'immagine del campo in allarme sul monitor principale. Sorveglianza dell'allarme preselezionato quindi registrazione dell'orario. La fig 5.2 mostra il collegamento del comando dell'allarme.

- ⚠ **Ingresso allarme: Segnale d'ingresso di tipo switch; ogni altro segnale danneggerebbe la camera. Quando il segnale d'allarme è multi canale, la camera risponde uno per uno ed il tempo di rimozione è di due secondi.**
- ⚠ **Quando la camera riceve l'allarme, non risponde alle funzioni "scanning" "patrol" "remember tracking" ecc.**

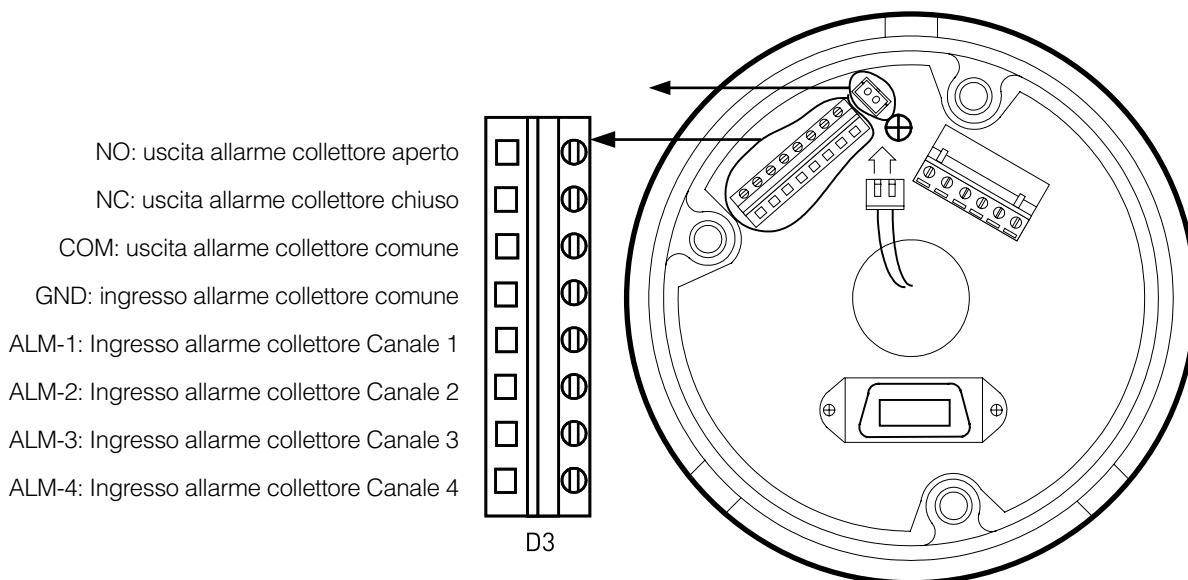
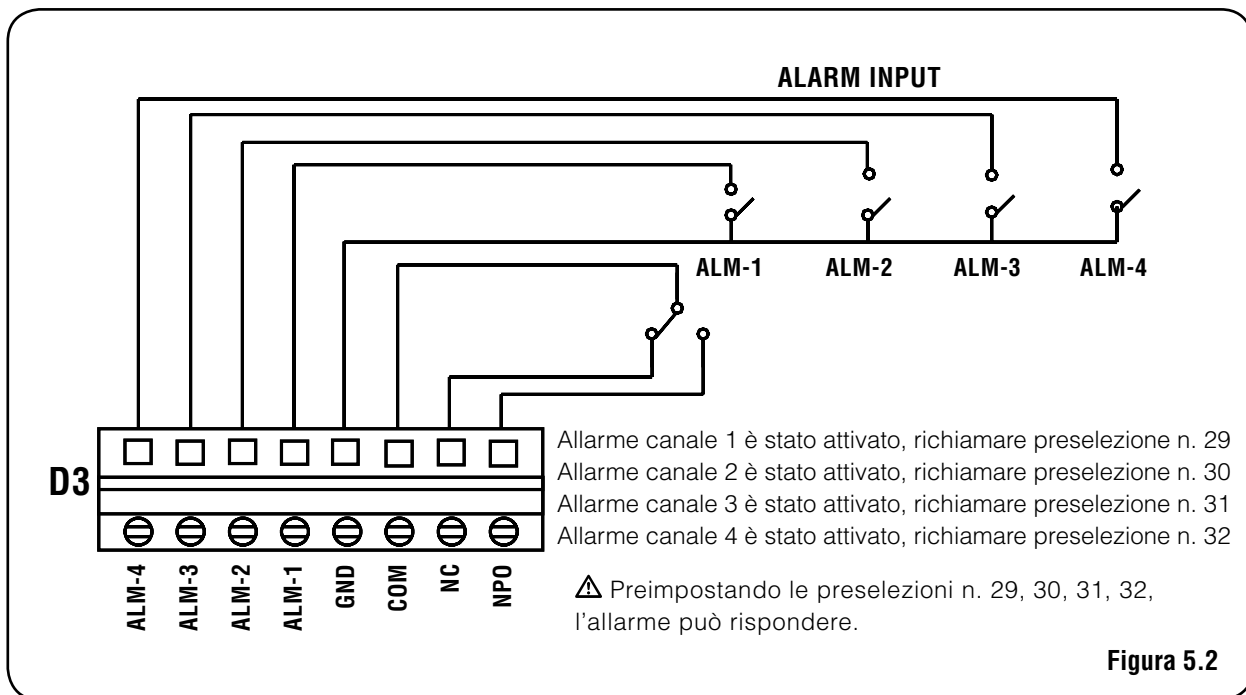


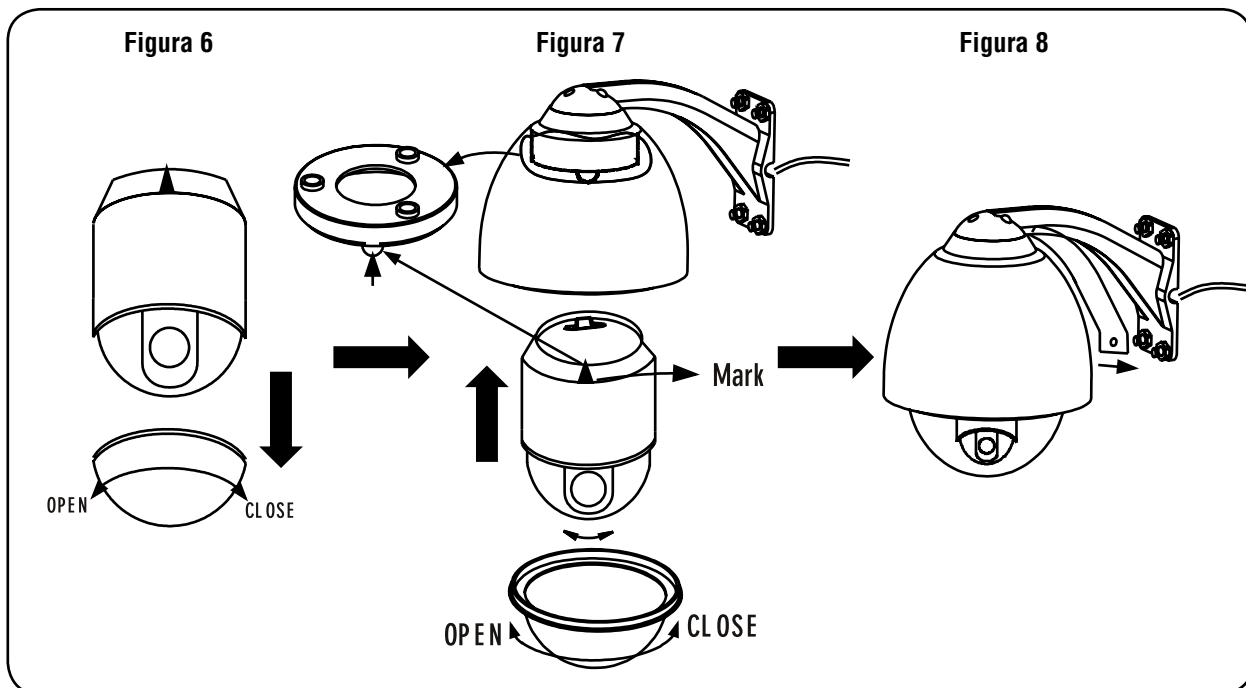
Figura 5.1



11. Con i DIP switch di codifica come illustrato in Figura 2, impostare il protocollo utilizzato dalla camera e la baud rate secondo la tabella 2. Verificare l'indirizzo della camera per vedere se corrisponde a quello che si vuole. In caso contrario impostare l'indirizzo della dome camera alla posizione corrispondente come da tabella 1.

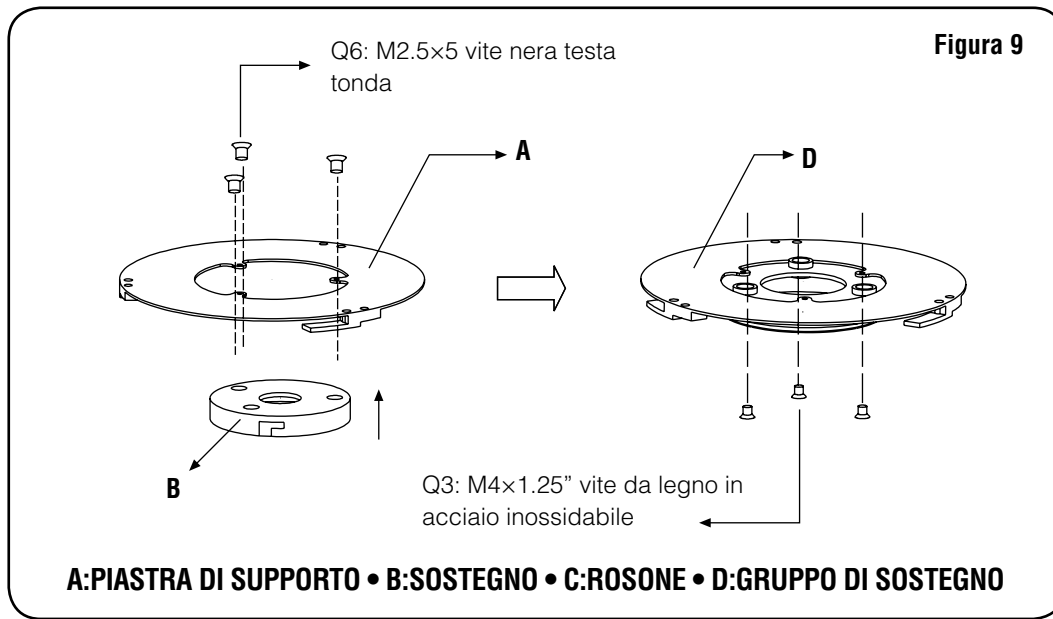
12. Ruotare il coperchio di vetro sulla camera in senso antiorario e toglierlo.
 Nota: se la Speed Dome Camera viene fissata nella sfera in lega di alluminio, occorre togliere il coperchio di vetro. In caso contrario comprometterebbe la qualità dell'immagine (vedi Figura 6).

13. Montare quindi il coperchio di vetro girandolo in senso orario (come mostrato nella figura 7) e montare la piastra di copertura della staffa di sostegno per ultima (vedi figura 8).



3. INSTALLAZIONE A SOFFITTO ALL'INTERNO

1) Fissare il sostegno sulla piastra di supporto (come illustrato in Fig. 9).



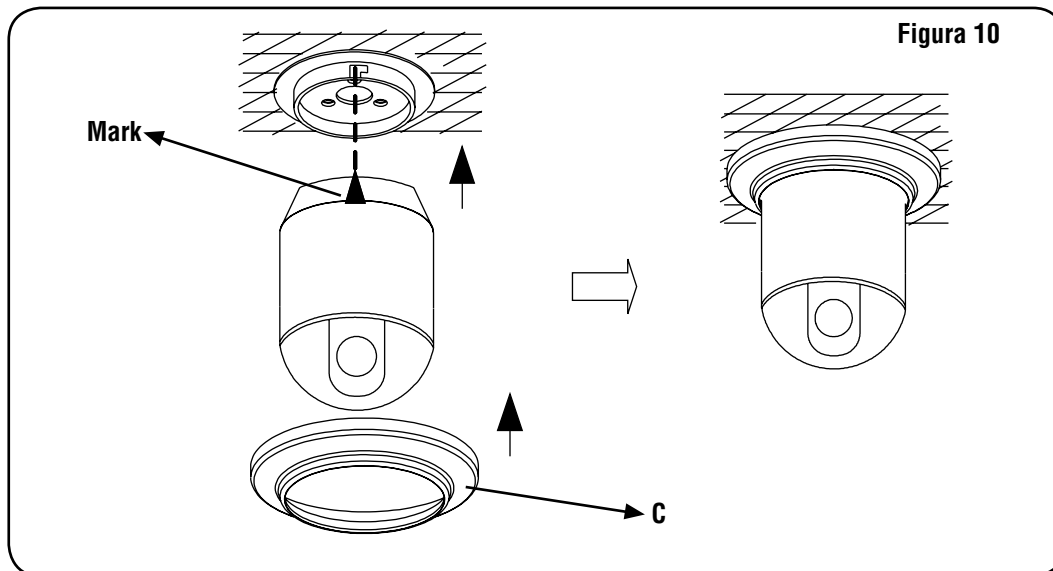
2) Fissare il gruppo di sostegno al soffitto (Fig. 10).

3) Facendo collimare la "MARCATURA" sulla sfera alla tacca del sostegno, spingere la sfera verso l'alto per quanto possibile e girarla in senso orario fino a che non si sente un click (come illustrato nella Fig. 11).

4) Portare il rosone vicino al soffitto e ruotarlo in senso orario fino a che non è stretto a sufficienza (Fig. 11).

5) L'immagine 12 mostra il sistema installato.

6) Glossario dei vari pezzi:

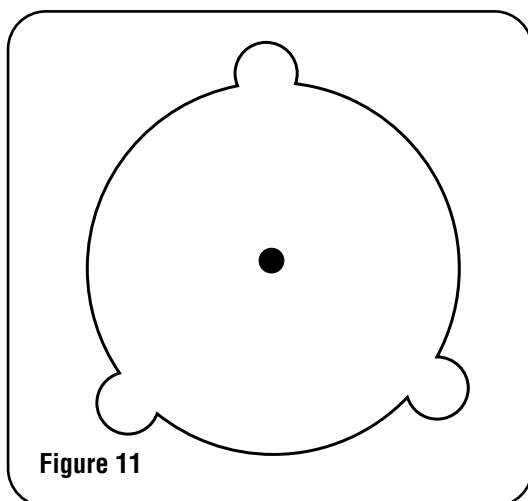


4. INSTALLAZIONE INCASSATA ALL'INTERNO

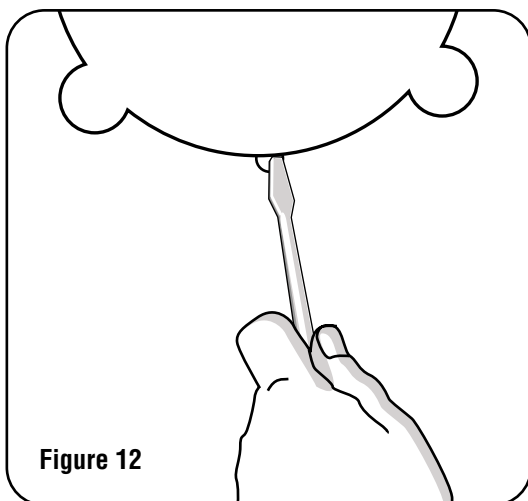
Nota: Lo spessore della controsoffittatura per l'installazione della dome camera deve essere ≤ 4.2 cm e ≥ 0.8 cm).

Nota: La controsoffittatura deve avere una portata almeno di 4 volte superiore al peso della speed dome camera.

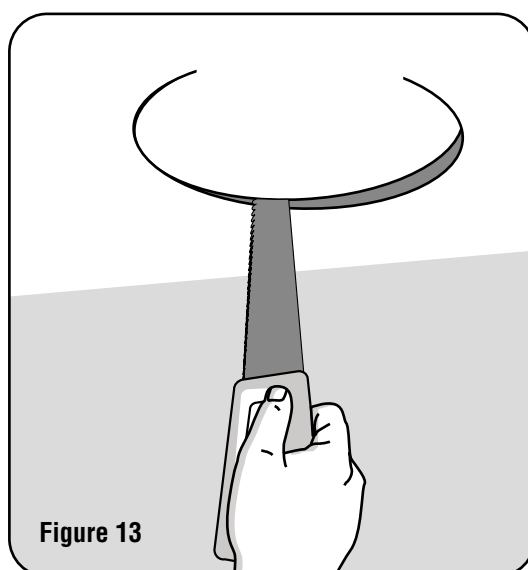
1) C'è una maschera di foratura nella staffa da incasso, sollevare le parti nere di carta doppia, il centro della maschera ha un punto rosso che identifica il centro (vedi Fig. 11)



2) Basarsi sul punto rosso per marcare i segni (vedi fig. 12).



3) A seconda del materiale della controsoffittatura, utilizzare gli strumenti adatti per forare (vedi Fig. 13).



4) Fissare il "sostegno di montaggio" sul sostegno incassato (vedi Fig. 14).

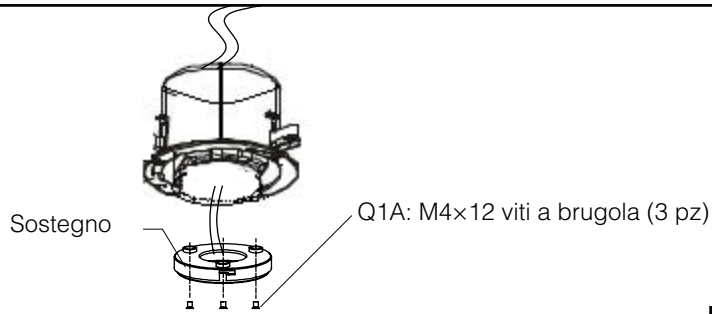


Figura 14

- 5) Per un montaggio più semplice, sistemare le tre clip di fissaggio in modo da lasciare una distanza tra le clip e la flangia leggermente superiore allo spessore della controsoffittatura.
- 6) Ruotare le tre clip di fissaggio in modo che aderiscano alla parete della gabbia di sostegno. Infilare la gabbia di sostegno nel foro della controsoffittatura. Fare aderire la flangia al soffitto.
- 7) Stringere i bulloni delle tre clip di fissaggio in modo che le clip premano contro il soffitto e ruotino in fuori gradualmente.

Il controsoffitto viene preso tra le clip e la flangia e la gabbia di sostegno viene così fissata sopra il controsoffitto. (vedi Fig. 15)

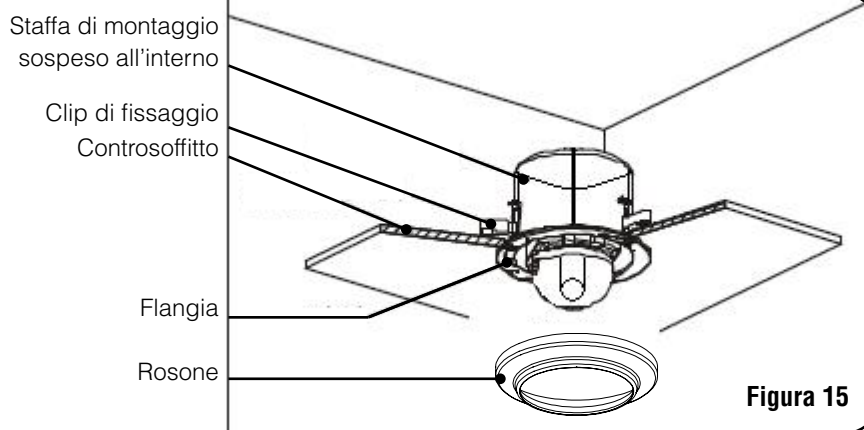


Figura 15

5. PER UN'INSTALLAZIONE SENZA PROBLEMI OCCORRE:

- 1) Fare in modo che i collegamenti elettrici rispettino le norme nazionali sugli impianti elettrici, le norme anti incendio e tutte le ulteriori eventuali norme ed ordinanze locali vigenti.
- 2) Controllare la compatibilità con altri apparecchi per evitare interferenze.
- 3) Verificare le condizioni esistenti e coordinarsi con il proprietario dei locali per garantire la fornitura dei servizi necessari.
- 4) Copiare tutti i progetti, le specifiche, i disegni e gli allegati alle schede e coordinare il relativo lavoro.
- 5) Rivedere accuratamente tutto il progetto per essere certi che tutti i lavori rispettino o eccedano le disposizioni suddette.
Contattare il Coordinatore di Progetto CCTV per richiamare la sua attenzione su eventuali discordanze verificatesi.

VI. TABELLA DATI TECNICI

Caratteristiche	Visore	CCD a Colori da ¼"
	Risoluzione	752H x 582V (440.000 pixel) PAL
	Sistema In-Phase	In-Phase interno
	Uscita video	1.0 V p-p/75 Ω
	Bilanciamento del bianco	Auto / Manuale
	Alimentazione	A C 24V ±10% 1.25A (con ventola)
	Consumo	30 VA (con ventola)
		15 VA (all'interno)
	Peso	2 kg
		4 kg (con sfera in lega d'alluminio)
	Installazione	Installazione incassata a soffitto o a parete
	Umidità	10-75%
Temperatura ambiente	Da 0 a 40°C	
Funzioni camera	Scansione	15.625 K Hz (H) 50Hz (V)
	H = Orizzontale	480 orizzontale
	Rapporto segnale rumore	> 48 db
	Otturatore	Da 1/3 a 1/10.000 sec
	Sensibilità	da 0.01 a 1 lux (F1.6)
Parametri obiettivo	Zoom	18x ottico e 12x digitale
	Diaframma	Auto / Manuale
	Messa a fuoco	Auto / Manuale
Funzione panoramica	Velocità pan	Da 0 a 300°/s
	Velocità Alzo	Da 0 a 120°/s
	Preselezioni	128 preselezioni (max)
	Cicli automatici	Al meglio 6 cicli
	Modello	40 sec.

VII. GUASTI E RIMEDI

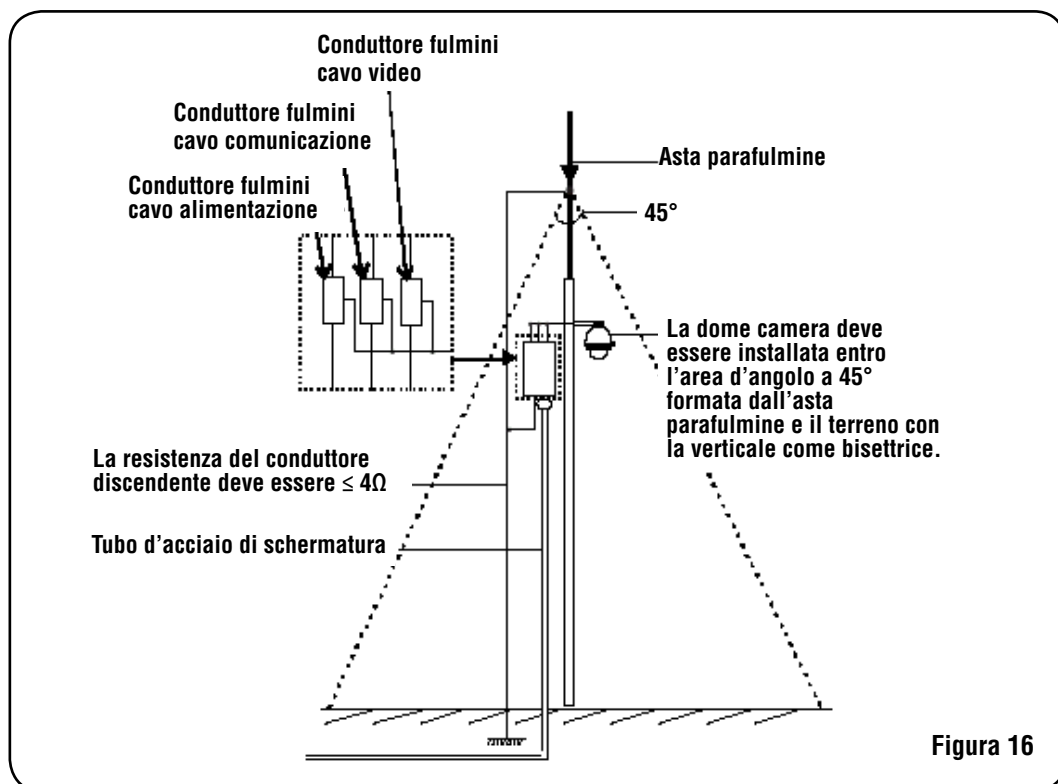
Guasto	Possibile Causa	Rimedio
Nessuna reazione quando si da corrente	Guasto nell'alimentazione	Sostituire
	Errato collegamento alimentazione	Riparare
	Trasformatore guasto	Sostituire
Autodiagnosi anormale. Immagini con rumore del motore	Guasto meccanico	Riparare
	Camera inclinata	Rimontare
	Alimentazione insufficiente	Sostituire
Autodiagnosi normale ma non ci sono immagini	Guasto segnale video	Rimontare
	Errata connessione video	Controllare
	Camera danneggiata	Sostituire

Guasto	Possibile Causa	Rimedio
Autodiagnosi normale ma fuori controllo	Errato collegamento bus RS485	Verificare collegamento
	Setup ID camera errato	Riselezionare
	Setup protocollo errato	Resettare e riaccendere
Immagine offuscata	Collegamento video errato	Controllare
	Alimentazione insufficiente	Sostituire
Dome camera fuori controllo	Errore auto diagnosi	Riaccendere
	Errata connessione comandi	Controllare
	Errato controllo matrice	Riaccendere

APPENDICE I: PARA FULMINI E ANTI SOVRACORRENTE

Questo prodotto adotta la tecnologia parafulmine TVS per prevenire danni da fulmini fino a 1500 W e danni da sovraccarichi di corrente: è comunque necessario prendere le seguenti precauzioni per garantire la sicurezza elettrica tenendo anche in conto le condizioni particolari di ogni caso:

- Tenere i cavi di comunicazione ad almeno 50 metri di distanza da impianti e cavi ad alta tensione.
- Realizzare il percorso dei cavi all'esterno in canaletta per quanto possibile.
- In zone all'aperto inserire i cavi in un tubo d'acciaio e collegare dal tubo un punto di messa a terra. In tali circostanze una linea di contatto è proibita.
- In zone di forti temporali o con forte effetto di Faraday (come nelle stazioni di trasformazione dell'alta tensione), occorre installare un robusto sistema parafulmini aggiuntivo.
- Tenere in considerazione i requisiti parafulmine dell'edificio quando si progetta il sistema di protezione ed effettuare la messa a terra di apparecchiature all'esterno e la stesa dei cavi nel rispetto delle norme nazionali e di settore.
- Il sistema deve essere collegato a terra con pari potenziali. Il collegamento a terra deve rispettare le disposizioni anti interferenza e le norme di sicurezza elettrica e non deve essere messo in corto circuito con la rete elettrica ad alta tensione. Se il sistema è messo a terra separatamente, la resistenza discendente deve avere una resistenza $\leq 4\Omega$ e la sezione del conduttore stesso deve essere $\leq 25\text{mm}^2$ (vedi Fig. 16).



APPENDICE II: PULIZIA DEL COPERCHIO INFERIORE TRASPARENTE

Per ottenere video chiari, occorre pulire regolarmente la copertura inferiore. Fare attenzione durante la pulizia. Sostenere solo dall'anello del coperchio in modo da evitare di toccare direttamente la copertura inferiore acrilica. L'acidità della pelle potrebbe corrodere il coperchio inferiore ed i graffi su di esso provocherebbero immagini non nitide. Utilizzare uno straccio morbido asciutto o equivalente per pulire le superfici interna ed esterna. In caso di sporco resistente utilizzare un detergente neutro. Può venire impiegato qualsiasi pulitore per mobili di alta qualità.

APPENDICE III: CONOSCENZA DI BASE DEL BUS RS485

1. CARATTERISTICHE DEL BUS RS485

Come specificato nella norma del RS485, questo tipo di Bus è fornito di cavi di trasmissione dati semi-duplex con una impedenza di 120Ω . Il carico massimo è 32 unità (compreso il controller principale ed i dispositivi comandati).

2. PORTATA DI TRASMISSIONE DEL BUS RS485

Se l'utente sceglie cavi accoppiati e attorcigliati da 0,56mm (24AWG) come cavo di trasmissione, le distanze teoriche massime di trasmissione sono le seguenti:

Baud Rate	Distanza massima di trasmissione
2400 Bps	1800m
4800 Bps	1200m
9600 Bps	800m

Se l'utente sceglie cavi più sottili o installa la dome camera in un ambiente con forti interferenze elettromagnetiche oppure collega molti apparecchi al Bus RS485, la distanza massima di trasmissione diminuisce. Facendo il contrario, ovviamente, si aumenta la distanza massima di trasmissione.

3. COLLEGAMENTO E TERMINALI RESISTORI

Le norme del RS485 stabiliscono una connessione a margherita tra i vari apparecchi. Ad ogni estremità del collegamento deve esserci un terminale resistore con un'impedenza di 120Ω (vedi Immagine 20).

Vedere l'Immagine 18 per il collegamento semplice. "D" non deve superare i 7m.

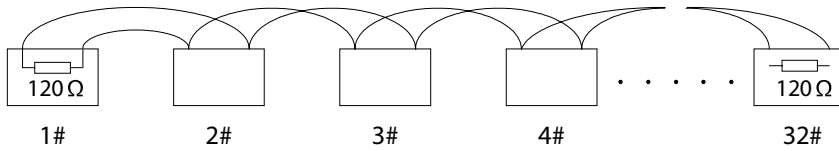


Figura 17

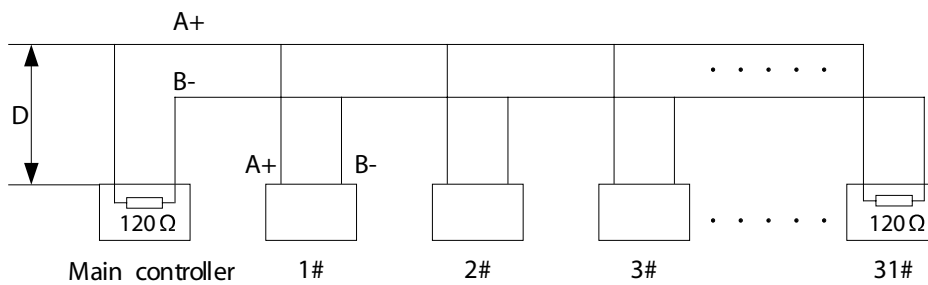


Figura 18

Collegamento del terminale resistore da 120Ω : il terminal resistore è pronto sul Protocollo PCB.

Esistono due tipi di collegamento.

Vedere il modulo di impostazione del jumper del Protocollo PCB (vedi immagine 2).

- 1) L'immagine mostra il collegamento di fabbrica. Il jumper è situato sui Pin 2 e 3 ed il terminale resistore non è collegato.
- 2) se si collega il terminale resistore da 120Ω , il jumper va posizionato sui Pin 1 e 2.

4. PROBLEMI PRATICI DI CONNESSIONE

In alcune circostanze potrebbe venire adottata per comodità una configurazione a stella. Il terminale resistore deve essere collegato ai due apparecchi più lontani uno dall'altro come gli apparecchi 1 e 15 dell'immagine 19. Poiché la configurazione a stella non è conforme ai requisiti delle norme sul RS485, quando i collegamenti avvengono con cavi lunghi, possono insorgere problemi di riflessione del segnale e ridotta capacità anti interferenze. L'affidabilità del comando dei segnali diminuisce, con la conseguenza che la dome camera può non rispondere o rispondere saltuariamente al controller oppure avere un funzionamento continuo senza arresti (vedi immagine 19).

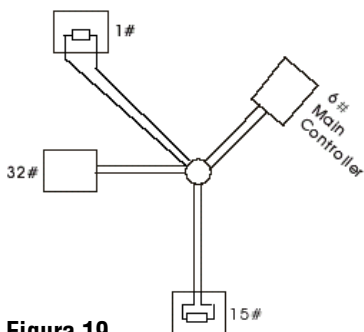


Figura 19

In alcune circostanze il produttore consiglia l'uso di un distributore DR-HB16 RS485. Tale distributore è in grado di rendere la configurazione a stella conforme a quanto previsto nelle norme del RS485. Con questo tipo di collegamento si riacquista l'affidabilità nella trasmissione dei dati (vedi immagine 20).

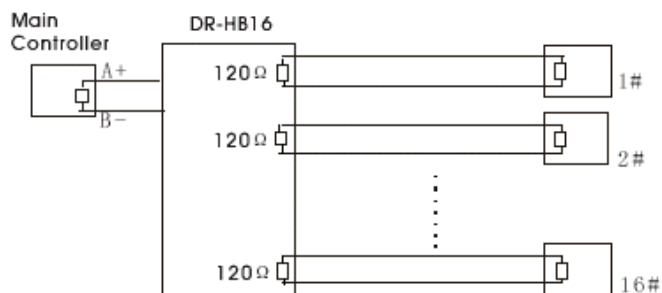


Figura 20

APPENDICE IV:

Diametro dei cavi e tabella di comparazione distanze di trasmissione

Distanza trasmissione piedi(m) Potenza [VA]	Diametro cavo (mm)			
	0.8000	1.000	1.250	2.000
10	283 (86)	451 (137)	716 (218)	1811 (551)
20	141 (42)	225 (68)	358 (109)	905 (275)
30	94 (28)	150 (45)	238 (72)	603 (183)
40	70 (21)	112 (34)	179 (54)	452 (137)
50	56 (17)	90 (27)	143 (43)	362 (110)
60	47 (14)	75 (22)	119 (36)	301 (91)
70	40 (12)	64 (19)	102 (31)	258 (78)
80	35 (10)	56 (17)	89 (27)	226 (68)
90	31 (9)	50 (15)	79 (24)	201 (61)
100	28 (8)	45 (13)	71 (21)	181 (55)
110	25 (7)	41 (12)	65 (19)	164 (49)
120	23 (7)	37 (11)	59 (17)	150 (45)

130	21 (6)	34 (10)	55 (16)	139 (42)
140	20 (6)	32 (9)	51 (15)	129 (39)
150	18 (5)	30 (9)	47 (14)	120 (36)
160	17 (5)	28 (8)	44 (13)	113 (34)
170	16 (4)	26 (7)	42 (12)	106 (32)
180	15 (4)	25 (7)	39 (11)	100 (30)
190	14 (4)	23 (7)	37 (11)	95 (28)
200	14 (4)	22 (6)	35 (10)	90 (27)

APPENDICE V: TABELLA DI CONVERSIONE CALIBRO CAVI

Dimensione metrica (mm) diametro cavo nudo	AWG (Approssimativo)	SWG (Approssimativo)	Superficie sezione trasversale (mm ²) cavo nudo
0.050	43	47	0.00196
0.060	42	46	0.00283
0.070	41	45	0.00385
0.080	40	44	0.00503
0.090	39	43	0.00636
0.100	38	42	0.00785
0.110	37	41	0.00950
0.130	36	39	0.01327
0.140	35		0.01539
0.160	34	37	0.02011
0.180	33		0.02545
0.200	32	35	0.03142
0.230	31		0.04115
0.250	30	33	0.04909

0.290	29	31	0.06605
0.330	28	30	0.08553
0.350	27	29	0.09621
0.400	26	28	0.1237
0.450	25		0.1602
0.560	24	24	0.2463
0.600	23	23	0.2827
0.710	22	22	0.3958
0.750	21		0.4417
0.800	20	21	0.5027
0.900	19	20	0.6362
1.000	18	19	0.7854
1.250	16	18	1.2266
1.500	15		1.7665
2.000	12	14	3.1420
2.500			4.9080
3.000			7.0683

Before connecting and using this product, please read this instruction manual carefully and keep it on hand for future reference. The manual is to be considered an integral part of this product and must accompany it when it changes ownership as a reference for correct installation and use as well as for the safety precautions.

RCF S.p.A. will not assume any responsibility for the incorrect installation and / or use of this product.

WARNING: to prevent the risk of fire or electric shock, never expose this product to rain or humidity (except in case it has been expressly designed and made for outdoor use).



SAFETY PRECAUTIONS

1. All the precautions, in particular the safety ones, **must be read with special attention**, as they provide important information.

2.1 POWER SUPPLY FROM MAINS (direct connection)

- a. The mains voltage is sufficiently high to involve a risk of electrocution; therefore, **never install or connect this product with the power supply switched on.**
- b. Before powering up, make sure that all the connections have been made correctly and the voltage of your mains **corresponds to the voltage shown on the rating plate on the unit**, if not, please contact your **RCF dealer**.
- c. The metallic parts of the unit are earthed by means of the power cable. In the event that the current outlet used for power does not provide the earth connection, **contact a qualified electrician** to earth this product by using the dedicated terminal.
- d. Protect the power cable from damage; make sure it is positioned in a way that it cannot be stepped on or crushed by objects.
- e. To prevent the risk of electric shock, **never open the product**: there are no parts inside that the user needs to access.

2.2 POWER SUPPLY BY MEANS OF AN EXTERNAL ADAPTER

- a. Use the dedicated adapter only; verify **the mains voltage corresponds to the voltage shown on the adapter rating plate and the adapter output voltage value and type** (direct / alternating) **corresponds to the product input voltage**, if not, please contact your **RCF dealer**; verify also that the adapter hasn't been damaged due to possible clashes / hits or overloads.
- b. The mains voltage, which the adapter is connected to, is sufficiently high to involve a risk of electrocution: pay attention during the connection (i.e. never do it with wet hands) and never open the adapter.
- c. Make sure that the adapter cable is not (or cannot be) stepped on or crushed by other objects (pay particular attention to the cable part near the plug and the point where it leads out from the adapter).

2.3 INFORMATION ABOUT BATTERIES

- Use always rechargeable batteries as indicated on present manual.
- Verify the batteries' polarity is correct.
- Do NOT short-circuit batteries (i.e. by connecting the 2 poles together with a metallic wire)
- Throw empty batteries into dedicated garbage can, according to the present laws (of your country) about ecology and environment protection.

3. Make sure that no objects or liquids can get into this product, as this may cause a short circuit.

4. Never attempt to carry out any operations, modifications or repairs that are not expressly described in this manual.

Contact your authorized service centre or qualified personnel should any of the following occur:

- the product does not function (or functions in an anomalous way);
- the power supply cable has been damaged;
- objects or liquids have got into the unit;
- the product has been subject to a heavy impact.

5. If this product is not used for a long period, switch it off and disconnect the power cable.

6. If this product begins emitting any strange odours or smoke, **switch it off immediately and disconnect the power supply cable.**

7. Do not connect this product to any equipment or accessories not foreseen.

For suspended installation, only use the dedicated anchoring points and do not try to hang this product by using elements that are unsuitable or not specific for this purpose.

Also check the suitability of the support surface to which the product is anchored (wall, ceiling, structure, etc.), and the components used for attachment (screw anchors, screws, brackets not supplied by RCF etc.), which must guarantee the security of the system / installation over time, also considering, for example, the mechanical vibrations normally generated by transducers.

To prevent the risk of falling equipment, do not stack multiple units of this product unless this possibility is specified in the instruction manual.

8. RCF S.p.A. strongly recommends this product is only installed by professional qualified installers (or specialised firms) who can ensure correct installation and certify it according to the regulations in force.

The entire audio system must comply with the current standards and regulations regarding electrical systems.

9. Supports and trolleys

The equipment should be only used on trolleys or supports, where necessary, that are recommended by the manufacturer. The equipment / support / trolley assembly must be moved with extreme caution. Sudden stops, excessive pushing force and uneven floors may cause the assembly to overturn.

10. There are numerous mechanical and electrical factors to be considered when installing a professional audio system (in addition to those which are strictly acoustic, such as sound pressure, angles of coverage, frequency response, etc.).

11. Hearing loss

Exposure to high sound levels can cause permanent hearing loss. The acoustic pressure level that leads to hearing loss is different from person to person and depends on the duration of exposure. To prevent potentially dangerous exposure to high levels of acoustic pressure, anyone who is exposed to these levels should use adequate protection devices. When a transducer capable of producing high sound levels is being used, it is therefore necessary to wear ear plugs or protective earphones.

See the technical specifications in the instruction manual for the maximum sound pressure the loudspeaker is capable of producing.

IMPORTANT NOTES



To prevent the occurrence of noise on the cables that carry microphone signals or line signals (for example, 0 dB), only use screened cables and avoid running them in the vicinity of:

- equipment that produces high-intensity electromagnetic fields (for example, high power transformers);
- mains cables;
- lines that supply loudspeakers.

OPERATING PRECAUTIONS

- Do not obstruct the ventilation grilles of the unit. Situate this product far from any heat sources and always ensure adequate air circulation around the ventilation grilles.
- Do not overload this product for extended periods of time.
- Never force the control elements (keys, knobs, etc.).
- Do not use solvents, alcohol, benzene or other volatile substances for cleaning the external parts of this product.

SAFETY PRECAUTIONS

	CAUTION RISK OF ELECTRICSHOCK. DO NOT OPEN!	
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRICAL SHOCK, DO NOT OPEN COVERS. NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL		



The lightning flash with a arrowhead symbol, in an equilateral triangle, is intended to alert the user. There is uninsulated "dangerous voltage" presence near by the product's enclosure which may be risk of persons .



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to reference of the important operating and maintenance (servicing) instructions .

THE PRODUCT CODE MARKED ON THE BOTTOM COVER. PLEASE FILL THE CODE IN THE FOLLOWING BLANK. PLEASE SAVING THIS SPECIFICATION CAREFULLY, SO THAT CHECKING.

MODEL: _____

PRODUCT CODE: _____

I. IMPORTANT SAFEGUARDS

- 1.** All the safety and operating instructions should be read before the units is operated.
- 2.** This unit should be operated only from the type of power source indicated on the marking label. If you are not sure of the type of power supply you plan to use, consult your appliance dealer or local power company. For units intended to operate from battery power or other sources, refer to operating instructions.
- 3.** During the course of transportation, storage and installation, the product should be avoided from incorrect operations such as heavy pressing, strong vibration etc., which can cause damage of product as there are sophisticated optical and electronic devices inside the machine.
- 4.** Do not attempt to disassemble the camera. In order to prevent electric shock, do not remove screws or covers. There are no user-serviceable parts inside.

- 5.** Always follow all electrical standards for safety when it is in operation. Adopt the particular power supply which is provided with the unit. RS-485 and video signal should keep enough distance with high voltage equipments and cables when they are in transmission. Precautions for anti-lightning and anti-surfing should be taken if necessary.
- 6.** The product should be indoor installed and operated to avoid rain and moisture. Do not use it in wet places. If outdoor installation is needed, the closed protect cover should be used and it is absolutely prohibited to use it in open air independently.

- 7.** Do not operate it in case temperature, humidity and power supply are beyond the limited stipulations.
- 8.** Do not let the camera aim at the sun or the object with extreme light whatsoever it is switched on or not. Do not let the camera aim at or monitor bright and standstill object for a long time.
- 9.** Do not use aggressive detergent to clean the main body of the camera. Wipe dirt with dry cloth. If needed, mild detergent can be used suitably.
- 10.** Operate the intelligent speed dome camera with great care to avoid shock or vibration. It operate incorrectly, the Speed Dome could be damaged.
- 11.** Do not place this unit on an unstable stand, tripod, bracket, or mount. The unit may fall, causing serious injury to a person and serious damage to the unit. Use only with a stand, tripod, bracket, or mount recommended by the manufacturer or sold with the product. Any mounting of the unit should follow the manufacturer's instructions and should use mounting accessory recommended by manufacturer.
- 12.** If necessary, use a commercial lens cleaning paper to clear the lens windows. Gently wipe the lens window until clean.

II. DESCRIPTION OF FUNCTIONS

The intelligent dome camera is a hi-tech CCTV product which incorporates high-clarity color camera, panoramic speed-variable PAN/TILT, multifunctional decoder, universal character generator, CPU processor, memory chip into a whole. It can largely reduce connection and installation processes of components in the system, rise up reliability of the system and facilitate installation and maintenance. Therefore it has advantages of beautiful appearance, compact structure and easy operation.

1. INTEGRATED MULTI-PROTOCOL DECODER

- a. With integrated decoder and multi-protocol, it can integrate 16 kinds of communication protocols in maximum. As its baud rate of communication can be adjusted, it is compatible with many normal systems by easy setup inside the dome camera, so it has stronger versatility.
- b. RS485 serial control: addresses of camera 1-1023.








2. INTEGRATED SPEED-VARIABLE PAN/TILT

- a. Turning 360° horizontally and continuously with unlimited positions and an adjustable speed from 0.2 - 300 rad/s; turning 0 - 90° vertically with a speed up to 120 rad/s.
- b. Running stably at low speed with super lower noise. Pictures have no shaking.
- c. Automatic 180° flip and panoramic monitoring without blind point, the location precision up to $\pm 0.1^\circ$.


3. HIGH INTELLIGENT DEGREE

- a. **As much as 128 preset positions can be preset** with powerless memory.
- b. **The camera can scan horizontally between two points** and scan speed can be modified. The positions of linear scan are optional and the dome camera can scan the range larger or smaller than 180° between any two points with adjustable speed;
- c. **Six sets of programmable tour locus** with 16 position each set. The running speed and the detention time are adjustable respectively;
- d. The dome camera can simulate the PTZ route operated by you in 40 seconds by the **self-learning function of the locus** with powerless memory;
- e. **Character Overlapping.** The humane structure of the menu makes all setups and programming of the dome camera more convenient and easy.
- f. **Proportional pan function.** The speed dome will depend on the amount of zoom. At telephoto zoom settings, the pan and tilt speeds will be slower for a given amount of joystick deflection than at wide zoom settings. This keeps the image from moving too fast on the monitor when there is a large amount of zoom. This slowing does not happen when going to a preset, but does occur in turbo mode when high zoom is selected. The minimum pan and tilt speeds are 0.1 degree per second at full zoom.
- g. **The Integrated Multi-Protocol.** Multiple communication protocols are integrated inside the dome camera with selectable baud rate from 2400 bps to 9200 bps.

4. FUNCTIONS OF THE CAMERA (icons can be displayed on the screen when the option DISPLAY of the camera is ON)

- a. Description of the **Focus Control Mode**: the user can adjust the focus of the camera manually. When the camera is on near focus, the icon  appears on the screen; when on the nearest state, the icon  appears while on the far focus, the icon  appears.
- b. Description of **Backlight Compensation**: when the object to be shot is dark and looks dim, the user can open the backlight compensation according to actual need and the icon  appears on the screen.
- c. Description of **White Balance**: when the image has color distort on the screen, the user can set different modes by orders. There are 6 modes for options: **1** Indoor Mode ; **2** Outdoor Mode ; **3** Touch Mode ; **4** Automatic Trace of White Balance ATW; **5** Manual WB-MAN; **6** Automatic Mode.
- d. Description of **ZOOM Control**: user can "pull near" or "push far" the lens according to actual

conditions, and the symbol $\text{W} \begin{array}{|c|c|} \hline \blacksquare & \square \\ \hline \end{array} \text{T}$ appears on the screen in which the front part means optical multiplication while the rear part means digital multiplication.

- e. Description of Electronic Shutter: it is fixed on 1/50 sec after initialization when the camera is switched on, and the digital 50 appears on the screen.
- f. Setup of Image Effect: the camera works on OFF state under normal condition and no image effect symbol appears on the screen. When "B&W" appears on the screen, it means the camera is on black and white state.
- g. AE Mode: setup of Manual/Automatic.
- h. Zero Illuminance: It is used only when the external brightness is extremely low. Normally the camera works on the automatic state. In case the external brightness is lower than 1Lux, the camera can be switch to the Zero Illuminance state automatically and icon  appears on the screen. You can also set the Zero Illuminance state manually.

III. SETUP OF THE MENU OF THE DOME CAMERA

1. BASIC OPERATION OF THE MENU

- 1.1 Open the main menu of the setup by the control keyboard or by the matrix via the operation "Call No. 64 preset position".
- 1.2 When the menu is displayed on the screen, operate "TILT UP", "TILT DOWN" to move the cursor to the option to be set, operate "PAN LEFT", "PAN RIGHT" to modify the content or the order to enter this option.
- 1.3 Keep the joystick in one direction for over 1 second to speed up operation.
- 1.4 All setups on the menu couldn't be lost even power failure happens.
- 1.5 Special utilizations can be seen on the descriptions of functions of the menu in detail.

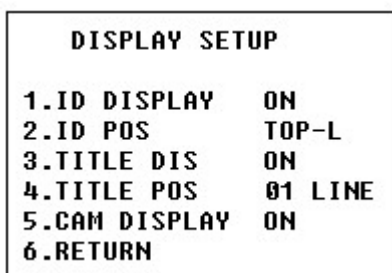
2. SETUP OF THE MENU

2.1 MAIN MENU

- 2.1.1 DISPLAY SETUP: to enter the submenu of display of the screen by which ID display, title display of preset point and display of camera screen can be set.
- 2.1.2 CAMERA SETUP: to enter the submenu of setup of normal data of camera.
- 2.1.3 CONTROL SETUP: to enter the submenu of setup of control data over the dome camera.
- 2.1.4 CAMERA MASK SET: to enter the submenu of setup of mask function of camera.
- 2.1.5 PROGRAM: to enter the setup of enhanced function of dome camera.
- 2.1.6 PAL CAMERA: PAL/NTSC switching to suit the camera.
- 2.1.7 CAM DEFAULT SET: to reset default setup of camera.
- 2.1.8 DOME RESET: to reset the dome camera.
- 2.1.9 EXIT: to quit the main menu.

2.2 DISPLAY SETUP

- 2.2.1 ID DISPLAY: when it is set at ON, address of dome camera appears on the screen such as "CAM 001". The default setting is ON.
- 2.2.2 ID POS: to set the display position of address on one of following corners: TOP-L, TOP-R, BOTT-R and BOTT-L.
- 2.2.3 TITLE DIS: when it is set at ON, the title of preset point appears on the left of screen such as "NO.001 ABCDEFGH" when the preset point is called. The modification of title of preset point is set on PROGRAM option.
- 2.2.4 TITLE POS: to set the display position of title of preset point from Line 1 to Line 10. Line 1 is at the top of screen.
- 2.2.5 CAM DISPLAY: when it is set at ON, the camera screen will be opened.
- 2.2.6 RETURN: to return to MAIN MENU.



2.3 CAMERA SETUP

- 2.3.1 SLOW SHUTTER: frame accumulation with two options Manual/Automatic. When camera screen is opened under automatic state, ASS displays on screen.
- 2.3.2 BACK LIGHT: backlight compensation ON/OFF.
- 2.3.3 ICR SHOT: low shooting, ON/AUTO
- 2.3.4 IRIS: setup of automatic iris AUTO/MANU.
- 2.3.5 D-ZOOM: setup of digital zooming ON/OFF.
- 2.3.6 FOCUS: setup of automatic focusing AUTO/ MANU.
- 2.3.7 WB SET: setup of white balance. ATW / INDOOR / OUTDOOR / ONEPUSH / AUTO / MANU
- 2.3.8 MENU OF CAM: blank
- 2.3.9 RETURN: return to MAIN MENU.

CAMERA SETUP	
1.SLOWSHUTTER	AUTO
2.BACK LIGHT	OFF
3.ICR SHOT	AUTO
4.IRIS	AUTO
5.D-ZOOM	ON
6.FOCUS	AUTO
7.WB SET	ATW
8.MENU OF CAM	
9.RETURN	

2.4 CONTROL SETUP

- 2.4.1 AUTO FLIP: 180° automatic flip of dome camera ON/OFF.
- 2.4.2 ALARM: blank.
- 2.4.3 PRESET PIC: if image is followed when calling preset point or making tour. FREEZE – when switching scene to freeze image and to recover otherwise; MOVE – when switching scene no image frozen.
- 2.4.4 HOME OPTION: enter the submenu of automatic home function.
 - 2.4.4.1 AUTO HOME: when it is set at ON, home function is available, namely, the dome camera will return HOME if user has no action in a period of time. The dome camera shall not return HOME if it is on tour state. If no HOME is needed when the dome camera is stopped, set the option at OFF.
 - 2.4.4.2 HOME POS: HOME means return home. For example to set one scene as HOME, call the scene first and set it as preset point, then call out the menu to enter into this submenu, change figures after HOME POS into 5. If automatic HOME function is needed, do not forget to set AUTO HOME at ON. The preset points of HOME POS are from 1 to 63 and 65 to 128.
 - 2.4.4.3 DWELL TIME: to set the time of automatic HOME, which means the camera shall return HOME if it is not controlled in a period of time which can be from 1 to 99 minutes.
 - 2.4.4.4 RETURN: return to the menu one level higher.
- 2.4.5 RETURN: return to MAIN MENU.

CONTROL SETUP	
1.AUTO FILP	ON
2.ALARM	ON
3.PRESET PIC	MOVE
4.HOME OPTION	
5.RETURN	

HOME OPTION	
1.AUTO HOME	ON
2.HOME POS	01
3.DWELL TIME	05 MIN
4.RETURN	

2.5 CAMERA MASK SET

- 2.5.1 MASK PRIVACY: blank.
- 2.5.2 MASK SHADE: blank.
- 2.5.3 MASK REGION: blank.
- 2.5.4 RETURN: return to Main Menu.

CAMERA MASK SET	
1.MASK PRIVACY	OFF
2.MASK SHADE	BLACK
3.MASK REGION	01
4.RETURN	

2.6 PROGRAM OPTIONS

- 2.6.1 AUTO PAN START POS: To set start position of auto scan between two points. To move the dome camera by joystick after entering and to return by CLOSE button.
- 2.6.2 AUTO PAN END POS: To set end position of auto scan between two points. To move the holder by joystick after entering and to return by CLOSE button.
- 2.6.3 RUN AUTO PAN: Auto scan function between two points. First of all, you must set the start position and the end position of auto scan. If the start position is just the end position, it means 360° scan. The speed of auto scan has six grades: FAST / NORMAL/SLOW/-FAST /-NORMAL/-SLOW in which the first three grades are scan less than 180° while the later three grades larger than 180°. Adjust speed by PAN LEFT/PAN RIGHT, and operate and exit by OPEN button. The start position and the end position of auto scan are set by options 1 and 2 in this submenu.
- 2.6.4 SET TITLE: to edit titles of preset position. Only previous 63 preset points have their titles. Select no. of preset point by PAN LEFT/PAN RIGHT, enter into edit by OPEN button and exit edit by CLOSE button. Operations under edit state can be seen later.
- 2.6.5 SET PATROL: to edit data for multi-points patrol. Select no. of patrol by PAN LEFT/PAN

PROGRAM	
1.AUTO PAN START POS	
2.AUTO PAN END POS	
3.RUN AUTO PAN	SLOW
4.SET TITLE	01
5.SET PATROL	01
6.RUN PATROL	01
7.RECORD PATTERN	
8.RUN PATTERN	
9.RETURN	

RIGHT, enter into edit by OPEN button and exit edit by CLOSE button. Operations under edit state can be seen later. 2.6.6 RUN PATROL: to run multi-points patrol function. Select no. of patrol by PAN LEFT/PAN RIGHT, run and exit by OPEN button.

2.6.7 RECORD PATTERN: This pattern can consist of any standard pan and tilt or lens command. Presets, flip, digital zoom, proportional pan, and turbo are not allowed in a pattern. The pattern length is 40 seconds in maximum. To return when 40 seconds expire or by push CLOSE button.

2.6.8 RUN PATTERN: to self-learn loci of tour. To exit the menu after running or to stop running by joystick.

2.6.9 RETURN: return to Main Menu.

3. APPENDIX TO THE MENU

3.1 Operation of Edit State of Multi-Points Patrol. When entering into edit state the screen displays as follows:

NO	POS	SP	TM	POS	SP	TM
01	001	01	01	002	01	01
03	003	01	01	004	01	01
05	---	---	---	---	---	---
07	---	---	---	---	---	---
09	---	---	---	---	---	---
11	---	---	---	---	---	---
13	---	---	---	---	---	---
15	---	---	---	---	---	---

NO – serial No. of patrol position
POS – No. of preset position
SP – leaving speed
TM – dwelling time

After entering into edit area, screen shows as follows: Edit Area, data of 2 patrol position appears on one line.

SEQ:01 – It means the set No.1 patrol
CLOSE:EXIT – Push CLOSE to exit edit state

Both top and bottom lines display prompt and information of each patrol is displayed on the middle of the screen. Data of 2 Patrol points appears on one line. Move cursor by PAN LEFT/RIGHT and modify data by TILT UP/DOWN. Press buttons for one second to speed up operation. Press CLOSE button to exit edit state and store modifications. The program will search the position of the first “---” of POS, store data before it and regard data after it as invalid. In above figure, the program stores previous four points with settable range from 1 to 63 and from 65 to 128. When “---” of POS appears, the tour range is ended. The settable range of SP is from 0 to 8 (0 and 1 are the same with fastest speed while 8 has the lowest speed). The settable range of TM is from 0 to 99 seconds.

3.2 Operation of Title of Preset Point in Edit State. When entering into edit state the screen displays as follows:

PRESET NO:01
TITLE: NO TITLE

CLOSE:EXIT

In the figure we find the preset point is No.1 with title of “NO TITLE”. Move cursor by PAN LEFT/RIGHT and modify data by TILT UP/DOWN. Press buttons for one second to speed up operation. Press CLOSE button to exit edit state and store modifications. The title of preset point has 8 characters in maximum such as 0-9, A-Z, +, - and space. Note: the first character should be 0-9 or A-Z, otherwise it means to delete the title of the preset point, and when preset point is adjusted, only “NO.XXX” appears without title to be displayed.

IV. SETUP OF THE DOME CAMERA

1. CONNECTION OF THE SYSTEM

1) THE SYSTEMATIC DRAWING OF THE DOME CAMERA

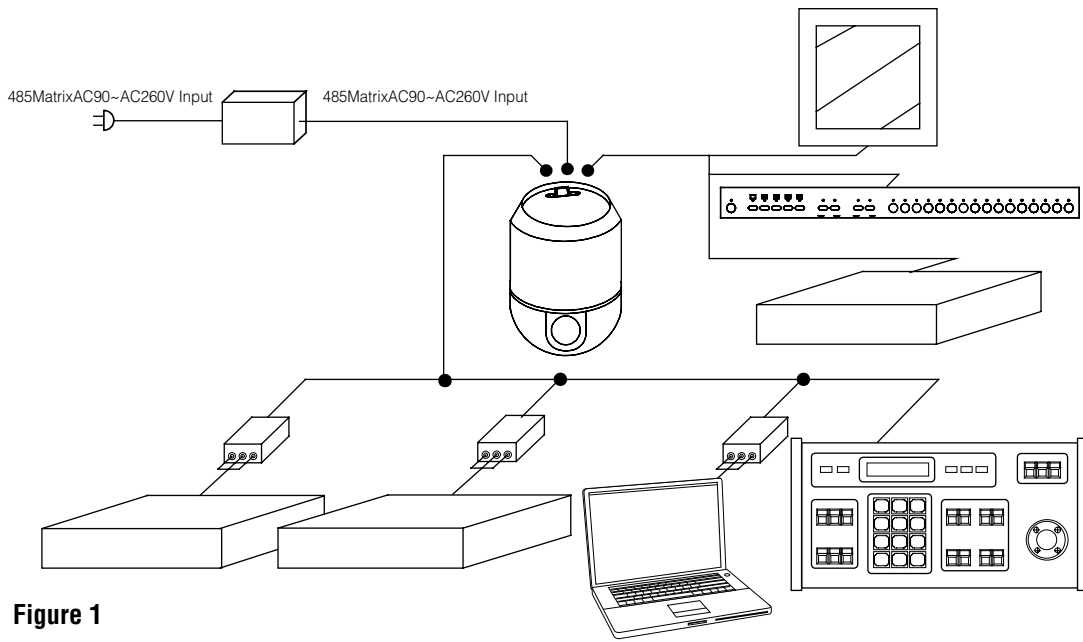


Figure 1

2) ADDRESS / PROTOCOL CODING SWITCH DRAWING

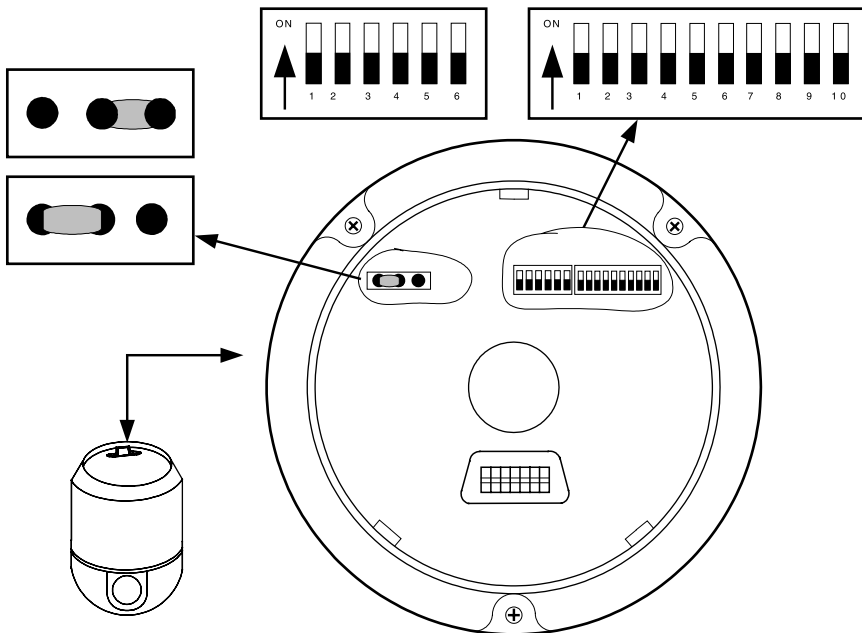


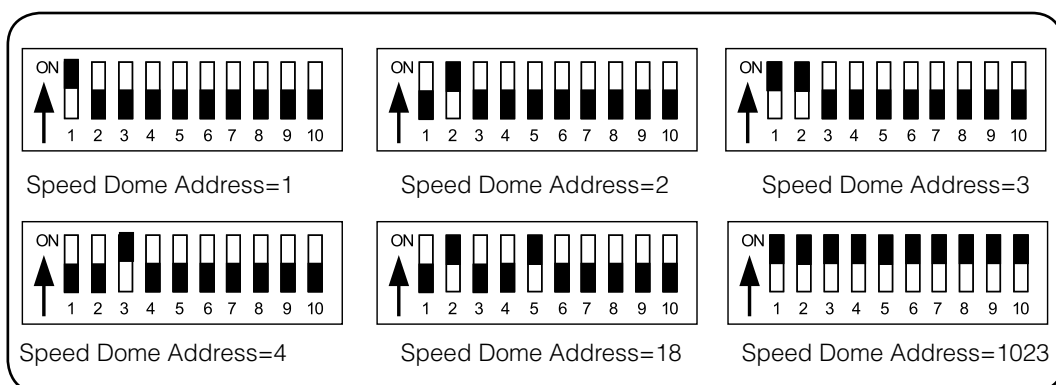
Figure 2

2. Setup of Coding Switch of Dome Camera. As shown in Figure 2, SW1 is used to set address of the dome camera from 1 – 1023. The coding switches from DIP-10 to DIP-1 are equivalent to a 10-bit binary digital. DIP-10 is MSB while DIP-1 is LSB. The state “ON” of each bit means 1 while “OFF” means 0. Following table shows states of coding switches of some addresses.

Table 1

Dome Address	States of Coding Switches									
	DIP- 1	DIP-2	DIP-3	DIP-4	DIP- 5	DIP-6	DIP- 7	DIP-8	DIP-9	DIP- 10
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
...
1023	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

Example

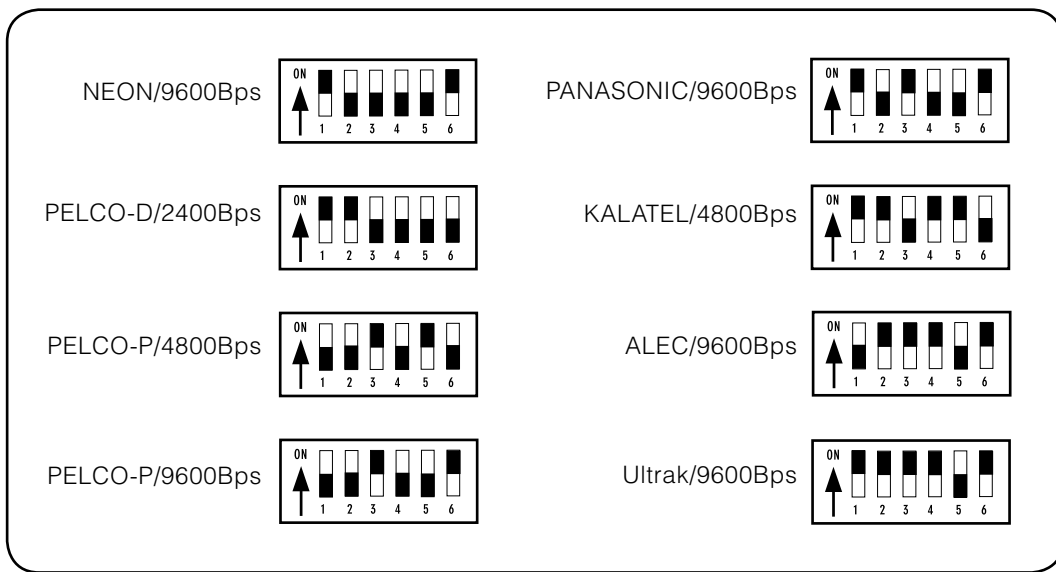


3. Setup of the Protocol and the Default Baud Rate. As shown in Figure 2, SW2 is used to set the protocol of communication and the baud rate used by the dome camera. DIP-4 to DIP-1 of SW2 is used to select protocols and 16 different protocols can be selected in maximum. Following table shows states of coding switches of protocols selected by the dome camera.

Protocols	DIP status				Normal Baud Rate	
	DIP- 1	DIP-2	DIP-3	DIP-4	DIP-5	DIP-6
SAMSUNG	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
B01	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
NEON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Santachi	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
PELCO-D	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
PELCO-P/4800	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
PELCO-P/9600					OFF	ON

PANASONIC	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
Longcomity	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
HUNDA600	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
LILIN	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
VICON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
MOLY NX	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
KALATEL	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
VCL	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
Reserved	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
ALEC	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
Ultrak	ON	ON	ON	ON	OFF	ON

Some protocols and the states of the coding switches of normal baud rate of these protocols are shown as follows:



4. SETUP OF THE BAUD RATE OF COMMUNICATION. As shown in Figure 2, SW2 is used to set the protocol of communication and the baud rate used by the dome camera. DIP-6 and DIP-5 of SW2 are used to select the baud rate of communication and 4 different baud rates can be selected in maximum. If the controller adopts non-standard baud rate, you can adjust it to be identical with that of the main machine as per the following table.

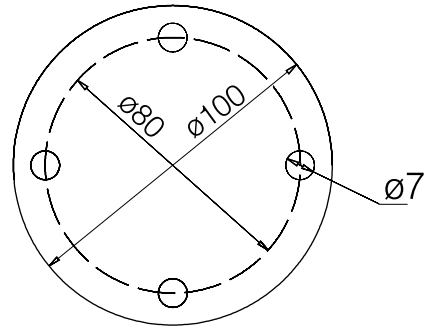
Baud Rate of Communication	DIP-1	DIP-2	DIP-3	DIP-4	Setup of Baud Rate	
					DIP-5	DIP-6
2400 bps					OFF	OFF
4800 bps					ON	OFF
9600 bps					OFF	ON
19200 bps					ON	ON

5. SELECTION OF THE TERMINAL RESISTOR OF THE DOME CAMERA. As shown in Figure 2, JP1 is the select switch of the 120 Ω terminal resistor on the bus RS485, on which only one terminal resistor of the dome camera at the farthest end can be connected, while the terminal resistors of other devices should be opened.

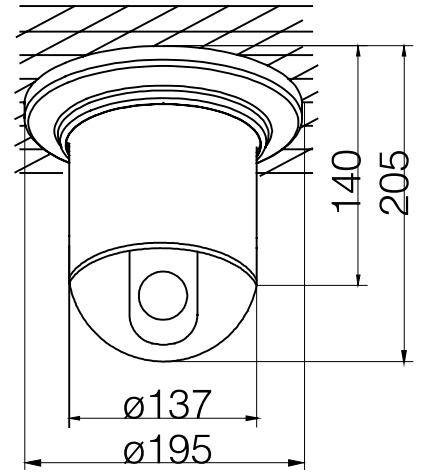
V. THE INSTALLATION OF THE SYSTEM

1. THE STYLE OF THE INSTALLATION

Figure 3

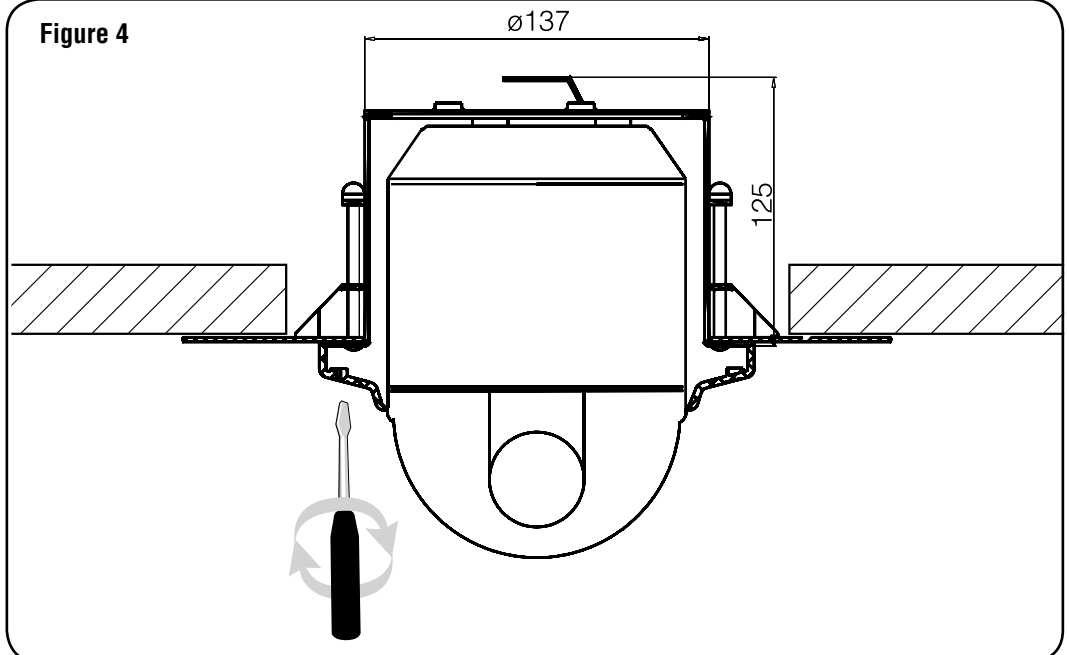


a) Indoor Ceiling Installation



b) Indoor Embedded Installation

Figure 4



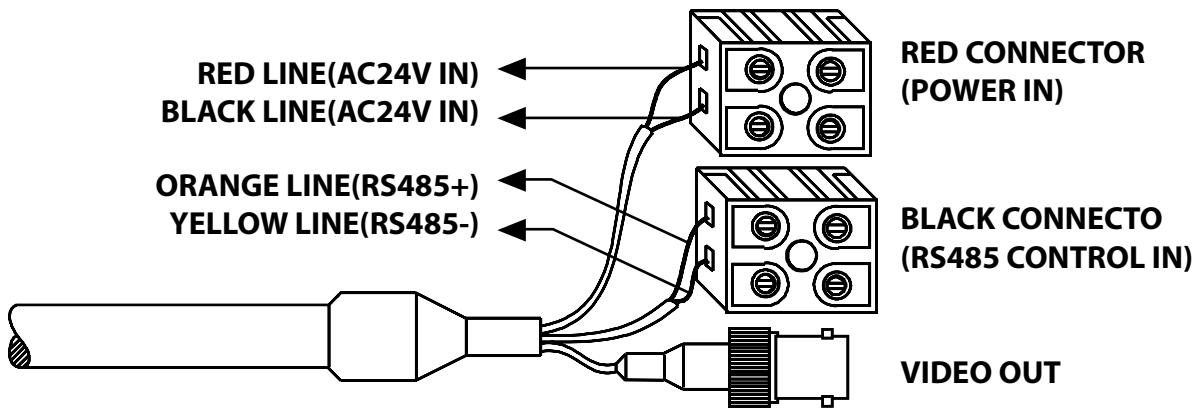


Figure 5

10. INSERT ATTACHMENT PLUG IN ALUMINUM ALLOY INTO SOCKET D2 (FIGURE 5.1).

Accordinging the fig of D3 to connection. As show of fig 5.1, when dome identify the alarm signal, that will set according the program immediately, then startup camera, switching the image of alarm field to main monitor. Surveillance the alarm preset, then record it in time. Fig 5.2 is connection of alarm control.

- ⚠ **Input of alarm: Input signal of switch type, any other input signal will damage dome.**
When multi-channel with alarm signal, dome will respond one by one, the removed time is two sec.
- ⚠ **Once the dome have alarm input, dome will not respond "scanning" "patrol" "remember tracking" etc function.**

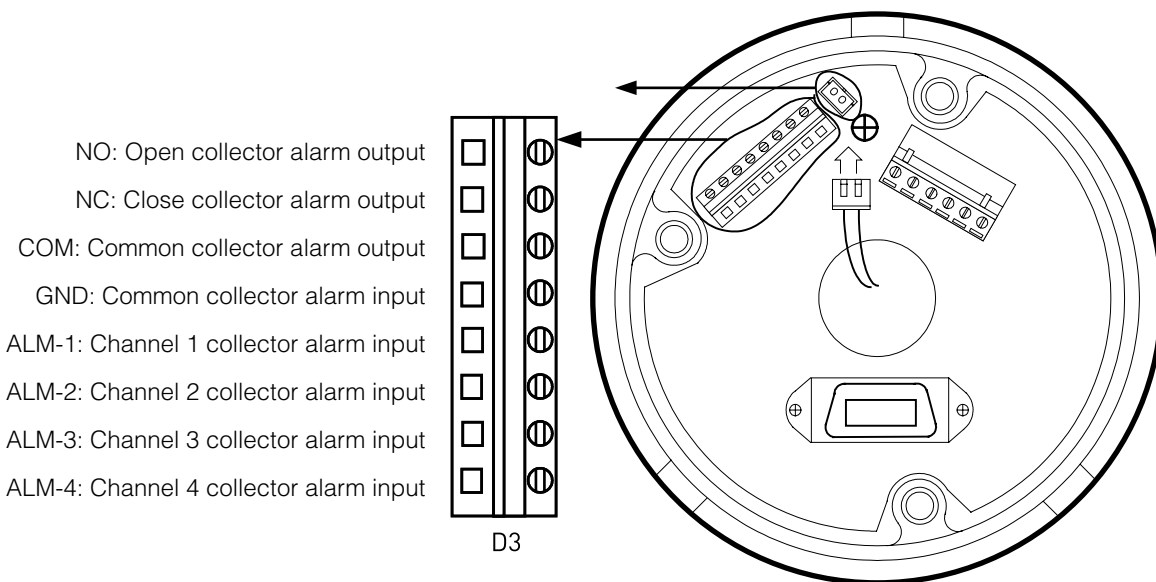
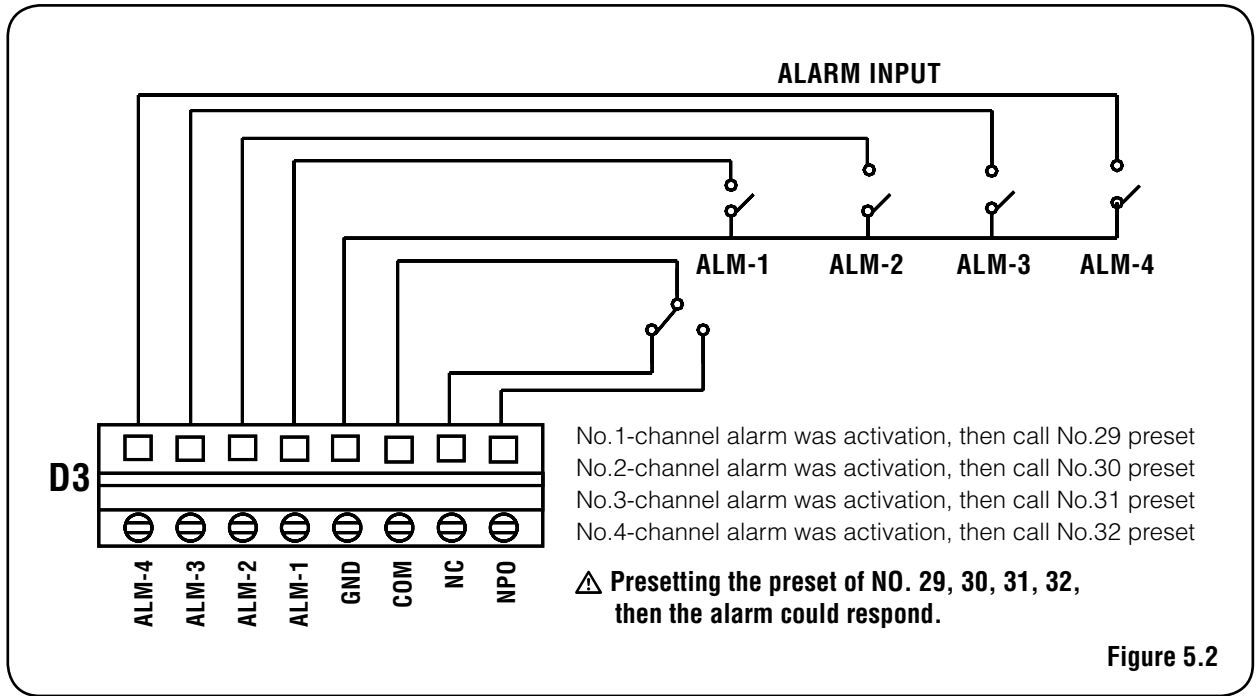


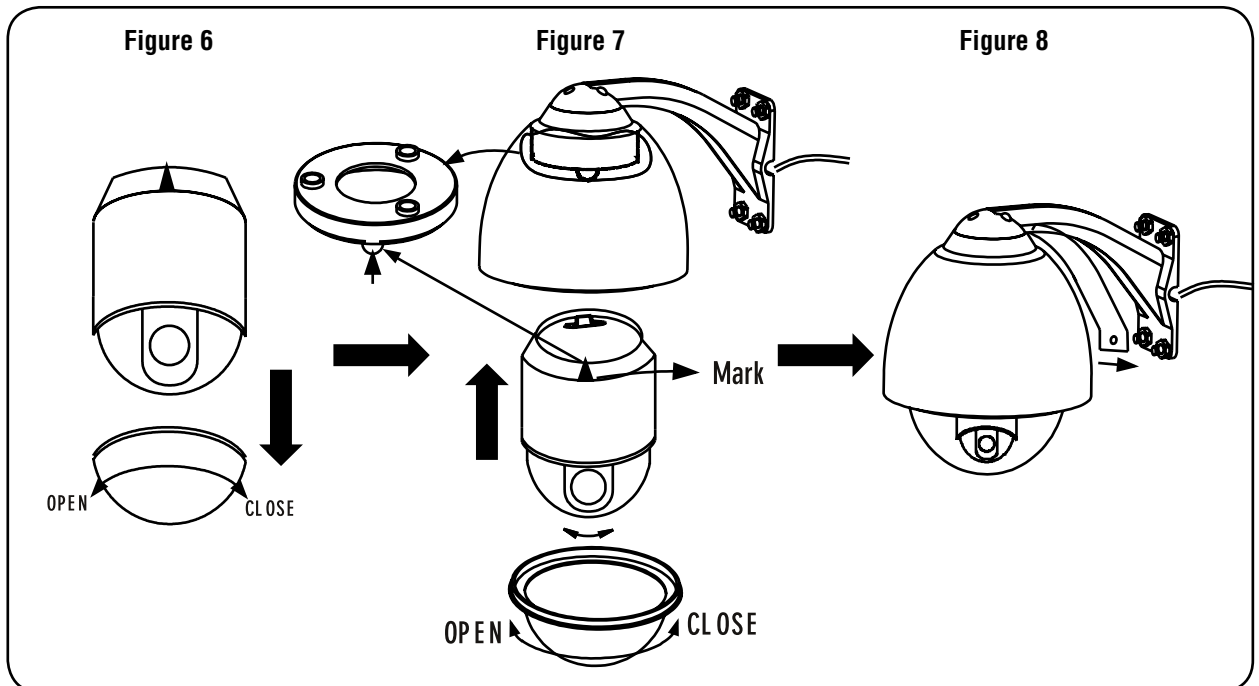
Figure 5.1



11. Based on the coding switches shown as Figure 2, set up the protocol used by the camera and the baud rate as per the state according to Table 2. Check the address of the camera to see if it is matched with that you need. If not, set the address of the dome camera at corresponding position as per Table 1.

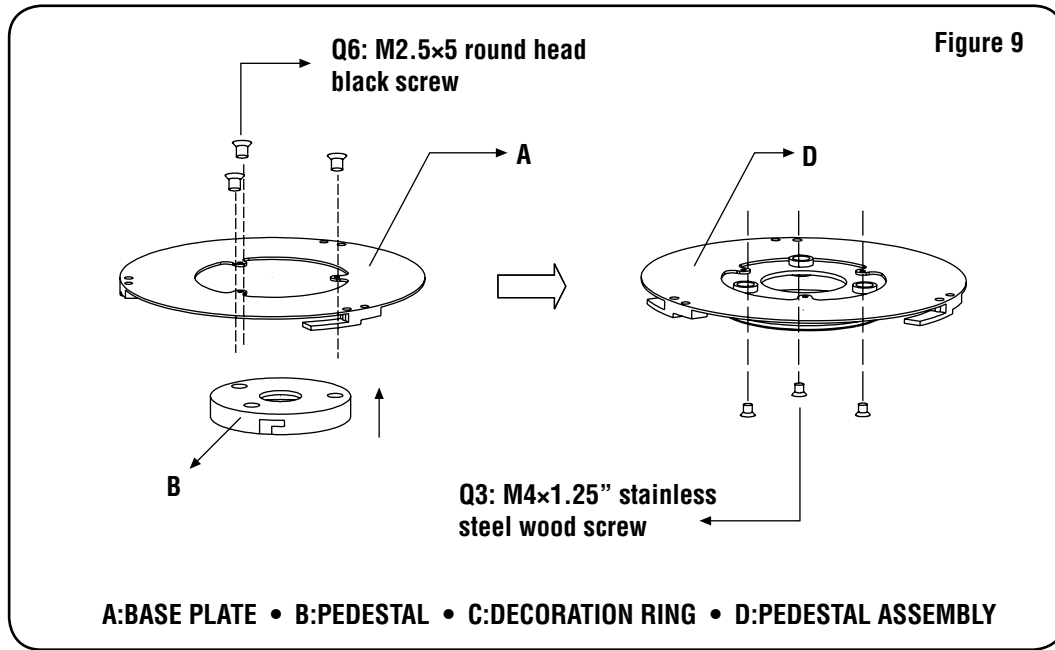
12. Rotate the vitreous cover on dome counterclockwise and take it out.
 Note: if Fixed the Speed Dome Camera in the aluminum alloy ball, you must take out the vitreous cover on dome. Otherwise, it will effect picture quality. (see Figure 6)

13. Aiming the "MARK" on the ball at the notch on the pedestal, push the ball upward to the end and rotate clockwise until it is clicked, then mount the vitreous cover by rotating it clockwise (as shown on Figure 7), and mount the cover plate of the bracket at last (see Figure 8).

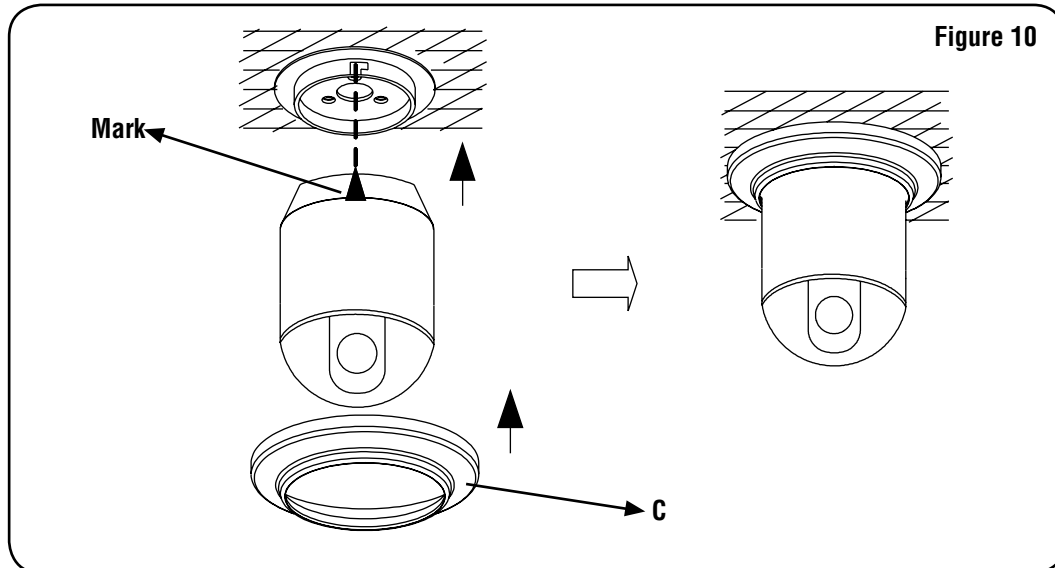


3. Steps of Installation for Indoor Ceiling Style

1) Install the pedestal on the base plate (as shown on Figure 9).



- 2) Fix the pedestal assembly on the ceiling (Figure 9).
- 3) Aiming the "MARK" on the ball at the notch on the pedestal, push the ball upward to the end and rotate clockwise until it is clicked (as shown on Figure 10).
- 4) Put the decoration ring near the ceiling and rotate it clockwise until it is tightened (Figure 10).
- 5) Figure 22 shows the system is installed.
- 6) The names of some parts are as follows:

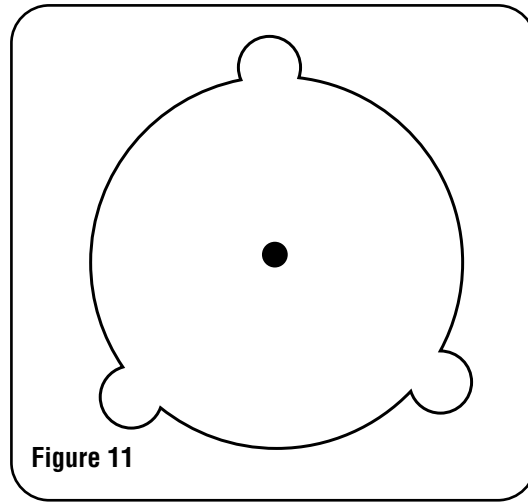


4. Indoor embedded installation

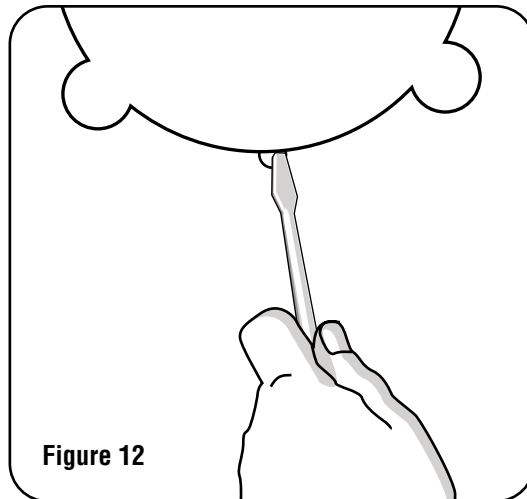
Notice: The thickness of the ceiling to install speed dome must be ≤ 1.65 inch (4.2 cm) and ≥ 0.38 inch (0.8cm).

Notice: The ceiling should withstand 4 times the load of the speed dome weight.

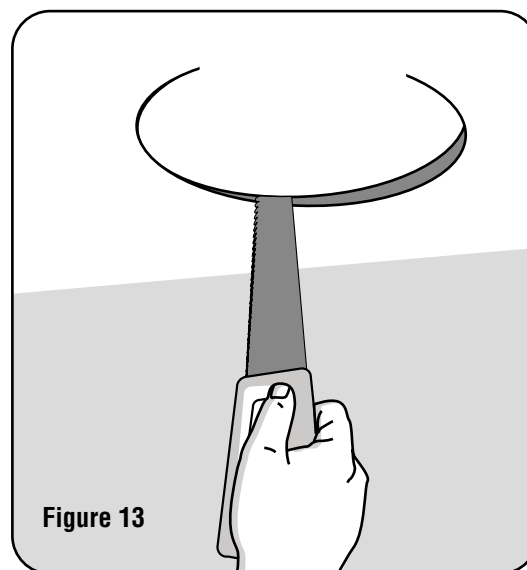
1) It has the drill map in embedded bracket, tip the black parts of double paper, the central of drill map have a red spot, which is central spot (reference to Figure 11)



2) Base on the red spot to draw the sign (reference to Figure 12).



3) According the material of ceiling, choice the different tools to drill (reference to Figure 13).



4) Fixup the "installation pedestal" with the embedded mount (reference Figure 14).

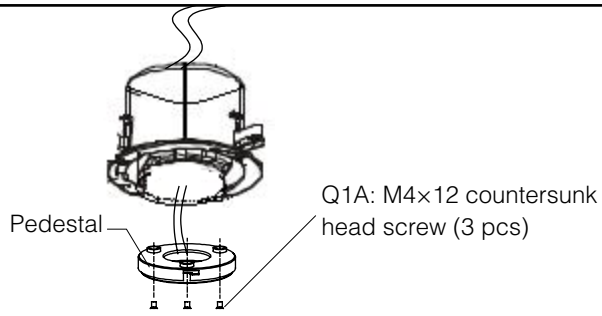


Figure 14

- 5) For easy installation, adjust the three swing mounting clips to let the distance between the clips and the flange a little longer than ceiling thickness
- 6) Swing the three mounting clips to adhere to back box wall. Place the back box inside the ceiling hole. Let the flange cling to the ceiling
- 7) Turn the three mounting clip bolts to let the mounting clips press the ceiling and swing out gradually. The ceiling is clamped between the mounting clips and the flange, thus the back box is secured above the ceiling. (Refer to Picture 15)

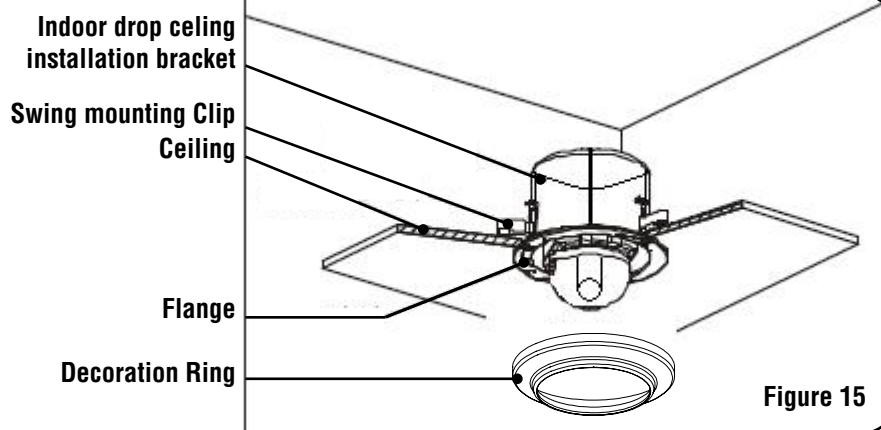


Figure 15

5. To Ensure a Smooth and Successful Installation, You Should:

- 1) Have electrical work to comply with latest national electrical code, national fire code, and all applicable local codes and ordinances.
- 2) Coordinate with other trades to avoid interference.
- 3) Verify existing conditions on the site and coordinate with owner side to ensure necessary utilities available.
- 4) Copy all related plans, specifications, shop drawings and attachments to schedule and coordinate related work.
- 5) Thoroughly review the project to ensure that all jobs should meet or exceed the above requirements. Contact with the CCTV Project Coordinator to draw attention in case alleged discrepancies occur.

VI. TECHNICAL DATA TABLE

Specifications	Image Inductor	1/4" Color CCD
	Pixels	752 H × 582 V (440000 pixels) PAL
	In-Phase System	In-Phase Inside
	Video Output	1.0 V p-p/75Ω
	White Balance	Auto / Manual
	Power Supply	A C 24V ± 10% 1.25A (with fan/heater)
	Power Consumption	30 VA (with fan/heater)
		15 VA (indoor)
	Weight	2 Kg
		4 Kg (with aluminum alloy ball)
	Installation	Indoor ceiling installation or wall mounting
	Opposite Humidity	10-75 %
Environment Temperature	0°C ~40°C	
Camera Function	Scan System	15.625 KHz (H) 50Hz (V)
	Horizontal	480 Horizontal
	Signal-to-Noise	> 48 db
	Shutter	1/3 ~ 1/10000 sec
	Sensitivity	0.01 ~ 1 lux (F1.6)
Lens Parameter	Zoom Rate	18 × Optical and 12 × Digital
	Iris	Auto / Manual
	Focus	Auto / Manual
Dome Function	Pan Speed	0 ~ 300°/s
	Tilt Speed	0 ~ 120°/s
	Preset	128 presets (max)
	Auto Cruise	At best 6 cruises
	Pattern	40 sec.

VII. TROUBLESHOOTING

Problems	Possible Causes	Remedies
No action when power is switched on	Power supply fault	Replace
	Bad connection of the power	Correct
	Transformer damaged	Replace
Abnormal self-check. Images with motor noise	Mechanical failure	Repair
	Camera inclined	Reinstall
	Power supply not enough	Replace
Normal self-check but no images	Video signal fault	Reinstall
	Bad connection of the video	Press to connect well

	Camera damaged	Replace
Normal self-check but out of control	RS485 bus bad connection	Check the RS485 connection
	DomeID setup is wrong	Reselect
	Protocol setup is wrong	Reset and Switch ON again
Vague image	Bad connection of the video	Press to connect well
	Power supply not enough	Replace
Dome camera out of control	Self check error	Switch ON again
	Bad connection of control	Press to connect well
	Bad control of matrix	Switch ON again

APPENDIX I: LIGHTNING PROOF AND SURGE SIGNAL PROOF

The product adopts TVS lightning proof technology to prevent from damage by lightning strike below 1500 W and impulse signals such as surge; but it is also necessary to abide by the following precautions to ensure electrical safety based on practical circumstances:

- Keep the communication cables at least 50 meters away from high voltage equipment or cables.
- Make outdoor cable laying-out under eaves as possible as you can.
- In open area shield cables in steel tube and conduct a single point ground to the tube. Trolley wire is forbidden in such circumstances.
- In strong thunderstorm or high faradic zone (such as high voltage transformer substation), extra strong lightning proof equipment must be installed.
- Take the building lightning proof requirements into account to design the lightning proof and grounding of outdoor equipment and cable laying-out in accordance with the national and industrial standards.
- The system must be grounded with equal potentials. The earth ground connection must satisfy the anti-interference and electrical safety requirements and must not short circuited with high voltage electricity net. When the system is grounded separately, the resistance of down conductor should be $\leq 4\Omega$ and the sectional area of down conductor should be $\leq 25\text{mm}^2$ (refer to Picture 16).

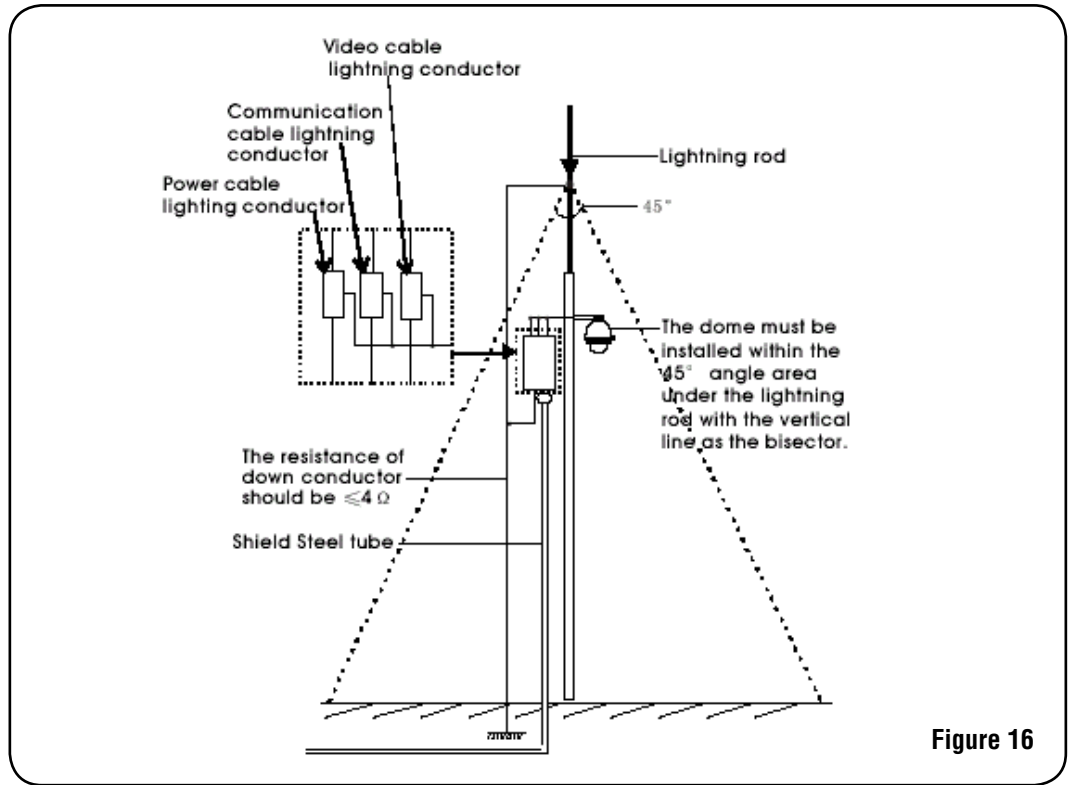


Figure 16

APPENDIX II: THE CLEANING OF CLEAR DOWN COVER

To obtain constant clear videos, user should clean the down cover periodically.

Be cautious when cleaning. Hold the down cover ring only to avoid direct touch to the acrylic down cover. The acid sweat mark of fingerprint will corrode the coating of down cover and scratch on down cover will cause vague images.

Use soft dry cloth or the substitute to clean the inner and outer surfaces.

For hard contamination, use neutral detergent. Any cleanser for high grade furniture is applicable.

APPENDIX III: RS485 BUS BASIC KNOWLEDGE

1. CHARACTERISTICS OF RS485 BUS

As specified by RS485 standards, RS485 Bus is of half-duplexed data transmission cables with characteristic impedance as 120Ω. The maximum load capacity is 32 unit loads (including main controller and controlled equipment).

2. TRANSMISSION DISTANCES OF RS485 BUS

When user selects the 0.56mm (24AWG) twisted pair wires as data transmission cable, the maximum theoretical transmitting distances are as follows:

Baud Rate	Maximum Transmitting Distance
2400 Bps	1800m
4800 Bps	1200m
9600 Bps	800m

If user selects thinner cables, or installs the dome in an environment with strong electromagnetic interference, or connects lots of equipment to the RS485 Bus, the maximum transmitting distance will be decreased. To increase the maximum transmitting distance, do the contrary.

3. CONNECTION AND TERMINATION RESISTOR

The RS485 standards require a daisy-chain connection between the equipment. There must be termination resistors with 120Ω impedance at both ends of the connection (refer to Picture 20). Please refer to Picture 18 for simple connection. "D" should not exceed 7m.

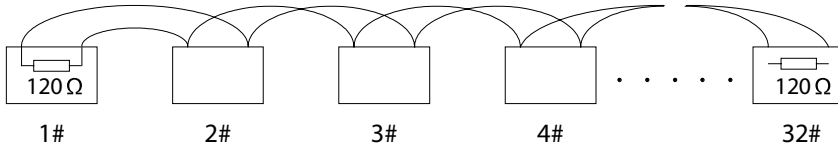


Figure 17

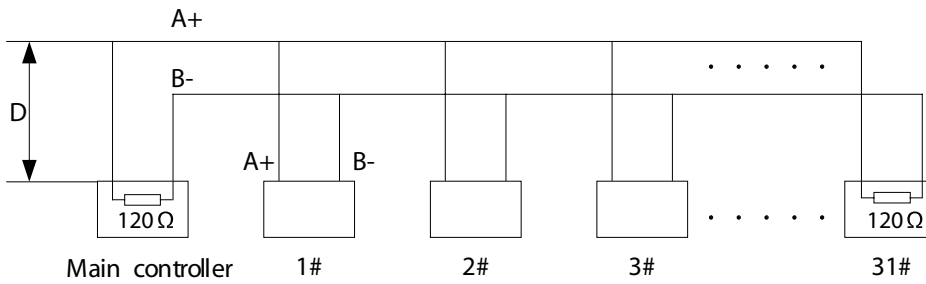


Figure 18

The connection of 120Ω termination resistor: The termination resistor is ready on the Protocol PCB. There are two kinds of connection.

Refer to the Protocol PCB jumper setting form (refer to Picture 2).

- 1) In the Picture it is the factory default connection. The jumper is seated on Pin2&Pin3 and the termination resistor is not connected.
- 2) when connecting the 120Ω termination resistor, user should plug the jumper on Pin1&Pin2. and the termination resistor is connected.

4. PROBLEMS IN PRACTICAL CONNECTION

In some circumstances user adopts a star configuration in practical connection. The termination resistors must be connected to the two equipment that are farthest away from each other, such as equipment 1# and 15# in Picture As the star configuration is not in conformity with the requirements of RS485 standards, problems such as signal reflections, lower anti-interference performance arise when the cables are long in the connection. The reliability of control signals is decreased with the phenomena that the dome does not respond to or just responds at intervals to the controller, or does continuous operation without stop (refer to Picture 19).

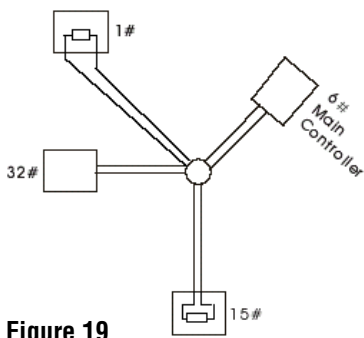


Figure 19

In such circumstances the factory recommends the usage of DR-HB16 RS485 distributor.

The distributor can change the star configuration connection to the mode of connection stipulated in the RS485 standards. The new connection achieves reliable data transmission (refer to Picture 40).

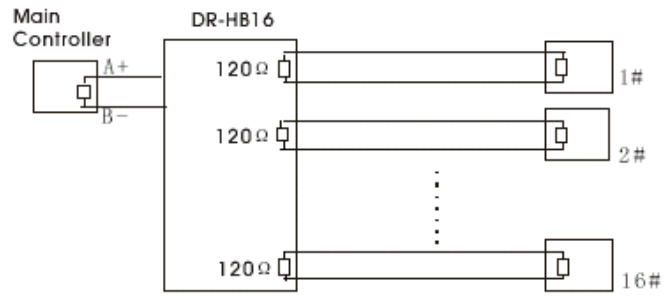


Figure 20

APPENDIX IV:
Wire Diameter and Transmission Distance Comparison Chart

Transmission Distance feet(m) Power [VA]	Wire diameter (mm)			
	0.8000	1.000	1.250	2.000
10	283 (86)	451 (137)	716 (218)	1811 (551)
20	141 (42)	225 (68)	358 (109)	905 (275)
30	94 (28)	150 (45)	238 (72)	603 (183)
40	70 (21)	112 (34)	179 (54)	452 (137)
50	56 (17)	90 (27)	143 (43)	362 (110)
60	47 (14)	75 (22)	119 (36)	301 (91)
70	40 (12)	64 (19)	102 (31)	258 (78)
80	35 (10)	56 (17)	89 (27)	226 (68)
90	31 (9)	50 (15)	79 (24)	201 (61)
100	28 (8)	45 (13)	71 (21)	181 (55)
110	25 (7)	41 (12)	65 (19)	164 (49)
120	23 (7)	37 (11)	59 (17)	150 (45)

130	21 (6)	34 (10)	55 (16)	139 (42)
140	20 (6)	32 (9)	51 (15)	129 (39)
150	18 (5)	30 (9)	47 (14)	120 (36)
160	17 (5)	28 (8)	44 (13)	113 (34)
170	16 (4)	26 (7)	42 (12)	106 (32)
180	15 (4)	25 (7)	39 (11)	100 (30)
190	14 (4)	23 (7)	37 (11)	95 (28)
200	14 (4)	22 (6)	35 (10)	90 (27)

APPENDIX V : WIRE GAUGE CONVERSION CHART

Bare wire diameter metric size (mm)	AWG (A pproximate)	SWG (A pproximate)	Bare wire cross sectional area (mm ²)
0.050	43	47	0.00196
0.060	42	46	0.00283
0.070	41	45	0.00385
0.080	40	44	0.00503
0.090	39	43	0.00636
0.100	38	42	0.00785
0.110	37	41	0.00950
0.130	36	39	0.01327
0.140	35		0.01539
0.160	34	37	0.02011
0.180	33		0.02545
0.200	32	35	0.03142
0.230	31		0.04115
0.250	30	33	0.04909

0.290	29	31	0.06605
0.330	28	30	0.08553
0.350	27	29	0.09621
0.400	26	28	0.1237
0.450	25		0.1602
0.560	24	24	0.2463
0.600	23	23	0.2827
0.710	22	22	0.3958
0.750	21		0.4417
0.800	20	21	0.5027
0.900	19	20	0.6362
1.000	18	19	0.7854
1.250	16	18	1.2266
1.500	15		1.7665
2.000	12	14	3.1420
2.500			4.9080
3.000			7.0683

Salvo eventuali errori ed omissioni.
RCF S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

Except possible errors and omissions.
RCF S.p.A. reserves the right to make modifications without prior notice.

10307116



the rules of sound

RCF SpA: Via Raffaello, 13 - 42010 Reggio Emilia > Italy
tel. +39 0522 274411 - fax +39 0522 274484 - e-mail: rcfservice@rcf.it