



SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA (CCTV) DL 2101TCA



INTRODUZIONE E DESCRIZIONE DI UN SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA

Un **sistema di videosorveglianza** (CCTV – *Closed Circuit TeleVision/Televisione a circuito chiuso*) può essere progettato per diversi tipi di ambienti come abitazioni, attività commerciali, parcheggi, edifici, ecc. Si tratta di un insieme di telecamere e apparecchiature elettroniche che consente la ripresa, la registrazione e il monitoraggio a distanza di luoghi per finalità di sicurezza, deterrenza o controllo. È composto da telecamere collegate a registratori e schermi.

Si distinguono quattro principali categorie di sistemi di videosorveglianza CCTV:

- La videosorveglianza analogica, in cui le telecamere sono di tipo analogico, cioè collegate a un registratore tramite cavo coassiale e in grado di trasmettere il flusso video in modo continuo.
- Un sistema di videosorveglianza cablato simile a un sistema analogico, ma con telecamere collegate alla rete tramite cavi e che utilizzano Internet.
- Un sistema di videosorveglianza Internet che consente di visualizzare le immagini riprese dalle telecamere tramite una connessione Internet. Le telecamere sono di tipo IP e sono collegate a un computer. Le immagini vengono acquisite e trasmesse via Internet e possono essere visualizzate in diretta o in differita.
- Un sistema di videosorveglianza Wi-Fi che si basa sull'utilizzo di una connessione Wi-Fi tramite un router Internet per la trasmissione delle immagini. Il sistema di telecamere è collegato a un ricevitore che trasmette le immagini a un registratore o a uno schermo di controllo.



A un sistema di videosorveglianza possono essere aggiunte altre funzionalità. Tra queste rientrano il controllo accessi, le opzioni di rilevamento delle intrusioni o del movimento, i rilevatori di movimento o di apertura, ecc.

L'installazione di un sistema di videosorveglianza, qualunque sia il sistema adottato, ha lo scopo di mettere in sicurezza un determinato luogo e di prevenire i rischi di incidenti o di atti dolosi.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI E COMPOSIZIONE DEL SISTEMA DL 2101TCA

Il nostro sistema è progettato per lo studio di un vero impianto di videosorveglianza, al fine di metterne in pratica le applicazioni in ambiti quali il settore residenziale, le piccole imprese, la grande industria, il controllo urbano e la regolazione del traffico.

È modulare ed è composto da pannelli didattici fissati a una struttura verticale. Consente a docenti e studenti un approccio diretto e immediato alle tematiche legate alla videosorveglianza, offrendo loro la possibilità di svolgere diverse esperienze pratiche reali.

Di seguito è riportato l'elenco dei componenti del sistema:

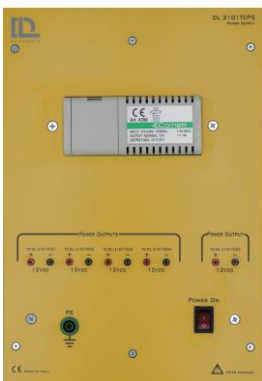
Codice	Descrizione	Quantità
DL 2101TCD1	Modulo videocamera CCD	2
DL 2101TCD2	Modulo videocamera IR CCD	1
DL 2101TCD3	Modulo telecamera IP	1
DL 2101TCD4	Modulo telecamera wireless	1
DL 2101TCD5	Modulo telecamera speed dome	1
DL 2101TCPS	Modulo di alimentazione	1
Monitor	Monitor LED a colori da 18,5"	1
Recorder	Videoregistratore digitale	1
PoE Switch	Switch PoE a quattro porte	1
Wireless Access Point	Ripetitore wireless di portata N	1
DL 2100-2M	Telaio a due livelli	1
TL 2101T	Cavi	1



SPECIFICHE TECNICHE DEL SISTEMA DL 2101TCA

Modulo/Dispositivo	ALCUNE SPECIFICHE TECNICHE
DL 2101TCD1 Modulo videocamera CCD 	• Videocamera CCD a colori miniaturizzata da 2 MP. • Dimensioni dell'obiettivo ottico: 3,7 mm. • Tipo di obiettivo: Pinhole. • Uscita video: AHD/TVI/CVI/CVBS (960H). • Risoluzione video (H x V – pixel): 1920x1080 (Full-HD 1080p). • Tipo di alloggiamento: Miniaturizzato. • Alimentazione: 12 Vcc. • Due terminali da 2 mm per l'alimentazione. • Selettore del tipo di segnale di uscita. • Uscita video BNC.
DL 2101TCD2 Modulo videocamera IR CCD 	• Videocamera CCD a infrarossi a colori miniaturizzata da 2 MP. • Dimensioni dell'obiettivo ottico: 3,6 mm. • Filtro IR: meccanico. • Uscita video: AHD/TVI/CVI/CVBS (960H). • Risoluzione video (H x V – pixel): 1920x1080 (Full-HD 1080p). • Tipo di custodia: Minidome. • Alimentazione: 12 Vcc. • Due terminali da 2 mm per l'alimentazione. • Selettore del tipo di segnale di uscita e controller dello zoom. • Uscita video BNC.
DL 2101TCD3 Modulo telecamera IP 	• Videocamera IP bullet da 5 MP. • Dimensioni ottiche dell'obiettivo: 3,6 mm. • Tipo di obiettivo: F2.0. • Filtro IR: meccanico. • Compressione video: H.264, H.264+, H.265, H.265+, JPEG, AVI, MJPEG (dual stream). • Risoluzione video (H x V – pixel): 2592x1944 (5 MP). • Tipo di alloggiamento: Bullet. • Alimentazione: 12 Vcc. • Tipo di alimentazione: PoE, alimentatore esterno. • 2 terminali da 2 mm per l'alimentazione. • Porta LAN/PoE.



DL 2101TCD4 Modulo telecamera wireless 	• Telecamera IP Bullet Wi-Fi da 4 MP. • Dimensioni dell'obiettivo ottico: 3,6 mm. • Filtro IR: meccanico. • Compressione video: H.264, H.265. • Risoluzione video (H x V – pixel): 1280x720 (HD 720p), 1920x1080 (Full-HD 1080p), CIF, D1, 3 MP, 4 MP. • Tipo di alloggiamento: Bullet. • Alimentazione: 12 Vcc. • Tipo di alimentazione: PoE, alimentatore esterno. • Due terminali da 2 mm per l'alimentazione. • Porta LAN/PoE.
DL 2101TCD5 Modulo telecamera speed dome 	• Telecamera IP dome PTZ (PAN/TILT/ZOOM) da 2 MP. • Dimensioni obiettivo varifocale: 4,8 ÷ 120 mm. • Filtro IR: meccanico. • Compressione video: H.264, H.265, MJPEG. • Risoluzione video (H x V – pixel): 1920x1080 (Full-HD 1080p). • Tipo di alloggiamento: Speed dome. • Alimentazione: 12 Vcc. • Tipo di alimentazione: PoE, alimentatore esterno. • Due terminali da 2 mm per l'alimentazione. • Porta LAN/PoE.
DL 2101TCPS Modulo di alimentazione 	• Un alimentatore per alimentare tutti i moduli della telecamera precedenti. • Ingresso alimentazione CA dalla rete elettrica. • Uscita CC: 12 V, 4 A. • Cinque uscite di alimentazione a 12 Vcc su terminali da 2 mm. • Un interruttore di alimentazione (O/I) con LED.
Monitor Monitor LED a colori da 18,5"	• Schermo LED da 18,5". • Formato di visualizzazione: 16:9. • Risoluzione HD. • Ingressi video: VGA/HDMI/BNC.



	• Alimentazione: monofase dalla rete elettrica.
Recorder Videoregistratore digitale 	• Videoregistratore digitale industriale. • Ingressi video: 8 BNC, 8 IP. • Uscita video principale: 1 (VGA – 1920x1080 a 60Hz), 1 (HDMI – 4K a 30Hz). • Ingressi/uscite audio: 8 (RCA)/1 (RCA). • Compressione video: H.264, H.265. • Capacità disco rigido: 1 TB. • Controllo remoto tramite browser: Internet Explorer, telefono cellulare. • Connessioni/porte: 1 x Ethernet 10/100/1000 Mbps, 2 x USB 2.0, 1 x RS485. • Alimentazione (con adattatore di rete esterno): 12 Vcc. • Alimentazione: monofase dalla rete elettrica.
PoE Switch Switch PoE a quattro porte 	• Switch PoE industriale. • Numero di porte LAN (RJ45): 6. • Porte LAN PoE: 4. • Porte uplink: 2GE. • Alimentazione (con adattatore di rete esterno): 12 Vcc. • Alimentazione: monofase dalla rete elettrica.
Wireless Access Point Ripetitore wireless di portata N 	• Ripetitore wireless di portata N industriale. • Frequenza operativa: da 2,4 a 2,4835 GHz. • Antenne: Due antenne omnidirezionali rimovibili con guadagno di 2 dBi e connettori RP-SMA. • Interfacce: LAN wireless 802.11n/g/b, una porta LAN Ethernet 10/100BASE-TX. • Alimentazione (con adattatore di rete esterno): 12 Vcc. • Alimentazione: monofase dalla rete elettrica.



INSTALLAZIONI ELETTRICHE



OBIETTIVI DIDATTICI DEL SISTEMA DL 2101TCA

La modularità di questo sistema didattico offre agli studenti un approccio diretto e immediato, consentendo loro di studiare diversi argomenti attraverso lo svolgimento di numerosi esperimenti, come segue:

- Messa in servizio della telecamera CCD,
- Messa in servizio della telecamera CCD a infrarossi,
- Messa in servizio della telecamera IP,
- Messa in servizio della telecamera wireless,
- Messa in servizio della telecamera speed dome,
- Connessione wireless alla telecamera speed dome,
- Creazione di un sistema di videosorveglianza.

Fornito con un manuale pratico dettagliato, il software e tutti gli accessori necessari.