**specifiche tecniche di sistema**

**Videocitofonia e citofonia 2 Fili**

I componenti per impianti videocitofonici devono avere le seguenti caratteristiche:

**Riferimenti normativi:**

* CEI EN 60065 (norma per la sicurezza elettrica)
* CEI EN 60950-1 (norma per la sicurezza elettrica) in vigore fino al 19.06.2019
* CEI EN 62368-1
* CEI EN 61000-6-1 (immunità)
* CEI EN 61000-6-3 (emissioni)
* CEI EN 50486 (norma sistemi video-citofonici)
* CEI EN 50491-5-2 (per componenti integrati in sistemi HBES/BACS)

**Sistema di trasmissione:**

digitale 2 fili.

**Cablaggio:**

doppino twistato costituito cavospecifico per applicazioni videocitofoniche 2 FILI a 2

conduttori twistati.Interrabile in tubazioni, conforme alla normativa (CEI 20-13 e CEI 20-14).

**Alimentazione:**

Il sistema deve disporre di tre sistemi di alimentazione in dipendenza delle estensioni impiantistiche.

1. alimentatore per impianti audio e video 2 FILI in custodia modulare 6 DIN. Alimentazione 110 - 240 Va.c. 50 – 60 Hz. Fornisce in uscita due alimentazioni in bassissima tensione di da usare alternativamente e NON contemporaneamente. L’adattatore video è integrato nel dispositivo. Può essere utilizzato anche come alimentatore supplementare (uscita 1 - 2) per l’alimentazione locale dei posti interni o posti esterni predisposti (in questo caso non è possibile utilizzare nessun’altra uscita). L’apparecchio è protetto elettronicamente contro il sovraccarico ed il cortocircuito. È un dispositivo di sicurezza a doppio isolamento SELV. L’installazione deve essere effettuata conformemente alle regole normative vigenti. Il dispositivo NON deve essere configurato.
2. alimentatore per impianti audio e video 2 FILI in custodia modulare 8 DIN. Alimentazione 230 Va.c. 50-60 Hz. Fornisce in uscita una bassa tensione continua a 27 Vd.c. con una corrente max di 1,2 A ed è protetto elettronicamente (senza fusibile) contro il cortocircuito ed il sovraccarico. É un dispositivo di sicurezza a doppio isolamento SELV
3. minialimentatore con adattatore video integrato per la realizzazione di piccoli impianti video 2 FILI (intercom). Custodia modulare 2 DIN. Alimentazione 230 Va.c. 50-60 Hz. Fornisce in uscita una bassa tensione continua a 27 Vd.c. con una corrente max di 600 mA ed e protetto sul lato PRI (con fusibile) contro il cortocircuito ed il sovraccarico. E un dispositivo di sicurezza a doppio isolamento SELV

**Accessori di funzionamento, completamento, espansione ed iterfacciamento sistema 2 Fili:**

* **nodo audio video** in custodia modulare 6 DIN predisposto

con 4 morsetti di ingresso e 4 morsetti di uscita. Permette di collegare fino a 4 dispositivi sorgente (posti esterni o telecamere) in ingresso e fino a 4 montanti video 2 FILI in

uscita. Il dispositivo deve essere abbinato all’alimentatore

di impianto.

* **interfaccia di appartamento** in custodia modulare 4 DIN. Consente di interfacciare ad un montante 2 FILI un impianto videocitofonico dedicato di appartamento con videocontrollo locale. Il dispositivo deve essere configurato attraverso l’inserimento fisico di appositi configuratori.
* **interfaccia di espansione impianto** in custodia modulare 4 DIN. Consente di raddoppiare la lunghezza della tratta posto esterno - posto interno, di creare montanti a fonica indipendente e di espandere le prestazioni dell’impianto di appartamento. Il dispositivo deve essere configurato attraverso l’inserimento fisico di appositi configuratori.
* **interfaccia 2 FILI** - **IP** in custodia modulare 10 DIN. Consente di realizzare impianti misti 2 FILI/IP molto estesi e con un elevato numero di dispositivi, grazie alla creazione di una dorsale IP con montanti 2 FILI. Il dispositivo deve essere configurato attraverso l’inserimento fisico di appositi configuratori o tramite software specifico.
* **attuatore relè** in custodia modulare 2 DIN. Consente di accendere luci, aprire cancelli ripetere la chiamata suonerie tipo badenia oppure comandare altri dispositivi dai videocitofoni. Portata contatti: 230 Vac - 6 A resistivi - 2 A induttivi. Il dispositivo deve essere configurato attraverso l’inserimento fisico di appositi configuratori.
* **derivatore di piano** con 4 uscite. Consente di realizzare impianti videocitofonici 2 FILI con distribuzione del cablaggio a stella. Il dispositivo adatta automaticamente il segnale video. Le ridotte dimensioni consentono una collocazione anche all’interno della scatola da incasso.
* **interfaccia di chiamata al piano**. Tramite collegamento di un pulsante tradizionale, consente di effettuare: chiamata al piano generale, chiamata al piano indirizzata ed associare l’immagine video alla chiamata al piano. Il dispositivo deve essere, configurato attraverso l’inserimento fisico di appositi configuratori.
* **interfaccia di conversione segnale da coassiale a BUS 2 FILI**. Consente di collegare al BUS del sistema videocitofonico 2 FILI una telecamera con uscita video coassiale alimentata a 12 Vd.c. con assorbimento max. di 150mA ed uscita video 1 Vpp (75 Ω). Il dispositivo deve essere configurato attraverso l’inserimento fisico di appositi configuratori.

**POSTI ESTERNI**

**Posti esterni componibili**

Il posto esterno videocitofonico deve consentire la comunicazione bidirezionale fra il posto esterno stesso e il posto interno, deve essere di tipo modulare e componibile a secondo delle esigenze.

Deve essere disponibile in esecuzione standard e antivandalo e costuituito dai seguenti moduli:

* **modulo fonico BASE** per la realizzazione di impianti audio 2 FILI. Dotato di regolazioni volume altoparlante e microfono. Gestisce fino ad un massimo di 100 chiamate a pulsanti, utilizzando moduli pulsanti doppia fila aggiuntivi. Consente l’apertura di una elettroserratura collegata direttamente ai morsetti S+ ed S- (18 V 4 A impulsivi – 250 mA mantenimento su 30 Ohm max) ed il collegamento di un pulsante apriporta locale sui morsetti PL. Da completare con frontale di finitura. Il dispositivo deve essere configurato fisicamente (art.351000).
* **modulo fonico** per la realizzazione di impianti audio video 2 FILI. Dotato di regolazioni volume altoparlante e microfono. Gestione fino ad un massimo di 100 chiamate a pulsanti utilizzando moduli pulsanti su doppia fila aggiuntivi. Consente l’apertura di una elettroserratura collegata direttamente ai morsetti S+ ed S- (18 V 4 A impulsivi - 250 mA mantenimento su 30 Ohm max) ed il collegamento di un pulsante apriporta locale sui morsetti PL. Predisposto per alimentazione supplementare. Dotato di LED frontali per la segnalazione dello stato di funzionamento: apriporta, comunicazione attiva, chiamata inoltrata e sistema occupato. Sensore ottico integrato per l’accensione della retroilluminazione notturna. Da completare con frontale di finitura. Il dispositivo puo essere configurato fisicamente oppure tramite PC e software (art.351100).
* **modulo audio video** per la realizzazione di impianti video a colori 2 FILI. Dotato di telecamera a colori con sensore da 1/3“ e LED bianchi per illuminazione del campo di ripresa. Resistenza di preriscaldo antiappannamento. Regolazioni volume altoparlante e microfono. Gestisce fino ad un massimo di 98 chiamate a pulsanti utilizzando moduli pulsanti su doppia fila aggiuntivi. Regolazione telecamera sugli assi orizzontale e verticale di +/- 10°. Consente l’apertura di una elettroserratura collegata direttamente ai morsetti S+ ed S- (18 V 4 A impulsivi - 250 mA mantenimento su 30 Ohm max) ed il collegamento di un pulsante apriporta locale sui morsetti PL. Predisposto per alimentazione supplementare. Dotato di LED frontali per la segnalazione dello stato di funzionamento: apriporta, comunicazione attiva,chiamata inoltrata e sistema occupato. Sensore ottico integrato per l’accensione della retroilluminazione notturna. Da completare con frontale di finitura. Il dispositivo deve essere configurato fisicamente oppure tramite PC e software specifico. Il modulo audiovideo può essere richiesto con telecamera di tipo grandangolare e/o in esecuzione night & day (art.351200).
* **modulo audio video grandangolare** per la realizzazione di impianti video a colori 2 FILI. Dotato di telecamera a colori con sensore da 1/3“ e LED bianchi per illuminazione del campo di ripresa. Resistenza di preriscaldo antiappannamento. Regolazioni volume altoparlante e microfono. Gestisce fino ad un massimo di 98 chiamate a pulsanti utilizzando moduli pulsanti su doppia fila aggiuntivi. Consente l’apertura di una elettroserratura collegata direttamente ai morsetti S+ ed S- (18 V 4 A impulsivi - 250 mA mantenimento su 30 Ohm max) ed il collegamento di un pulsante apriporta locale sui morsetti PL. Predisposto per alimentazione supplementare. Dotato di LED frontali per la segnalazione dello stato di funzionamento: apriporta, comunicazione attiva,chiamata inoltrata e sistema occupato. Sensore ottico integrato per l’accensione della retroilluminazione notturna. Da completare con frontale di finitura (art.351300).
* **modulo telecamera Night & Day e grandangolare** per la realizzazione di impianti video a colori. Dotato di sensore da 1/3” con funzione N&D a rimozione automatica del filtro IR. LED IR per l’illuminazione del campo di ripresa. Resistenza di preriscaldo antiappannamento. Regolazione automatica della luminosita. Collegamento al modulo fonico tramite multicavo fornito a corredo. Da completare con frontale di finitura (art.352400).
* **modulo 4 pulsanti aggiuntivi disposti su colonna singola.** Da utilizzare in abbinamento ai moduli fonici 351000 - 351100 ed ai moduli audio video 351200 - 351300. Collegamento tramite apposito multicavo fornito a corredo. Retroilluminazione cartellini portanome comandata dal modulo fonico o dal modulo audio video abbinato. Da completare con frontale di finitura.
* **modulo 8 pulsanti aggiuntivi disposti su colonna doppia.** Da utilizzare in abbinamento ai moduli fonici 351000 - 351100 ed ai moduli audio video 351200 - 351300. Collegamento tramite apposito multicavo fornito a corredo. Retroilluminazione cartellini portanome comandata dal modulo fonico o dal modulo audio video abbinato. Da completare con frontale di finitura.
* **modulo targa** utilizzabile generalmente per l’inserimento del numero civico di residenza oppure per ulteriori segnalazioni (es. legenda per chiamate con pulsantiere digitali, orari apertura e/o chiusura ecc.). Collegamento tramite apposito multicavo fornito a corredo. Retroilluminazione notturna comandata dal modulo fonico o dal modulo audio video abbinato. Da completare con frontale di finitura
* **modulo con display grafico** da abbinare al modulo fonico 351100 oppure ai moduli audio video 51200 – 351300 (collegamento tramite multicavo fornito a corredo). Può funzionare in due modalita: chiamata da rubrica o chiamata digitale. La chiamata da rubrica consente l’invio della chiamata scorrendo sul display i nominativi associati ai residenti. E possibile memorizzare 4000 nominativi residenti. In abbinamento al modulo tastiera 353000 è possibile effettuare anche la chiamata diretta all’appartamento, semplicemente componendo il numero corrispondente al residente. La chiamata digitale, viene effettuata sempre in abbinamento con il modulo tastiera 353000 tramite digitazione di codice numerico. Si consiglia di affiancare alla pulsantiera uno o piu moduli targa 352200 per visualizzare la corrispondenza tra codici numerici e nominativi utenti. E’ possibile programmare i nominativi nella rubrica in due differenti modalita: inserimento manuale tramite i pulsanti del modulo display oppure inserimento tramite PC con software specifico. La mancanza di alimentazione dell’impianto NON causa la perdita dei dati memorizzati. Da completare con frontale di finitura.
* **modulo teleloop e sintesi vocale dei comandi** da abbinare al modulo fonico 351100 oppure ai moduli audio video 351200 - 351300. Consente l’utilizzo da parte dei portatori di protesi acustiche (dotate di selettore T) o di non vedenti grazie alla sintesi di messaggi vocali sullo stato della connessione (chiamata in corso, fine chiamata, nessuna risposta, occupato, porta aperta). Collegamento al modulo fonico tramite apposito multicavo fornito a corredo. Da completare con frontale di finitura. Il dispositivo puo essere configurato fisicamente oppure tramite PC e software specifico.
* **modulo tastiera** per apertura serratura o per chiamata digitale all’appartamento (abbinato a modulo display) e dotato di rele con contatti (C - NO - NC) e di morsetti (CP - P1 - P2) per il collegamento di un pulsante apriporta locale. Il codice numerico per l’apertura della serratura e programmabile dalla tastiera stessa oppure tramite PC effettuando il download del file di programmazione al modulo. Dispone di pulsante per il reset della programmazione e di LEDs per l’indicazione visiva dello stato di accesso. Retroilluminazione notturna a LEDs. Da completare con frontale di finitura. Collegamento agli altri moduli tramite apposito multicavo fornito a corredo. Il dispositivo puo essere utilizzato anche stand - alone con alimentazione e funzionamento autonomi per la sola apertura serratura. Configurazione tramite configuratori fisici oppure tramite PC e software specifico.
* **modulo lettore di badge RFID** per apertura serratura tramite avvicinamento di chiave elettronica. Gestisce fino a 20000 chiavi elettroniche. e dotato di rele con contatti (C - NO - NC) e di morsetti (CP - P1 - P2) per il collegamento di un pulsante apriporta locale. La chiave elettronica per l’apertura della serratura e programmabile tramite modulo stesso, oppure tramite PC effettuando il download del file di programmazione al modulo. Dispone di pulsante per il reset della programmazione e di LEDs per l’indicazione visiva dello stato di accesso. Retroilluminazione notturna a LEDs. Da completare con frontale di finitura. Collegamento agli altri moduli tramite apposito multicavo fornito a corredo. Il dispositivo puo essere utilizzato anche stand alone con alimentazione e funzionamento autonomi. Configurazione tramite configuratori fisici oppure tramite PC e software specifico.

Il modulo lettore di badge deve essere completato con il programmatore da tavolo per badge (cod. 348402) e i badge identificabili con 8 colorazioni diverse.

* **Il modulo espansore tasti** consente di collegare tasti di chiamata ai moduli fonici SFERA (articoli 351000; 351100; 351200; 351300). Ogni modulo puo gestire fino a 8 tasti di chiamata. E’ possibile collegare piu moduli espansore tasti (max 96 tasti di chiamata per posto esterno).

**Posti esterni monoblocco non espandibili per impianti monofamiliari e bifamiliari.**

Il posto esterno videocitofonico deve consentire la comunicazione bidirezionale fra il posto esterno stesso e il posto interno, deve essere di tipo monoblocco e disponibile nelle seguenti varianti:

* **posto esterno audio** pulsantiera 2 fili da parete con frontale in Zama. Configurabile per installazioni monofamiliari e bifamiliari. Consente l’apertura di una elettroserratura direttamente collegata ai morsetti S+ e S- (18 V 4 A impulsivi, 250 mA mantenimento 30 ohm max). Cartellino portanome retroilluminato a LED bianco. Grado di protezione IP54 – grado di robustezza IK10.
* **posto esterno video** pulsantiera video 2 fili da parete con frontale in Zama e telecamera a colori grandangolare. Dotata di LED bianchi per l’illuminazione del campo di ripresa in condizioni di scarsa luminosità. Configurabile per installazioni monofamiliari e bifamiliari. Consente l’apertura di una elettroserratura direttamente collegata ai morsetti S+ e S- (18 V 4 A impulsivi, 250 mA mantenimento 30 ohm max). Cartellino portanome retroilluminato a LED bianco. Grado di protezione IP54 – grado di robustezza IK10.
* **posto esterno video con lettore di prossimità** pulsantiera video 2 fili da parete con frontale in Zama, telecamera a colori grandangolare e lettore di prossimità. Dotata di LED bianchi per l’illuminazione del campo di ripresa in condizioni di scarsa luminosità. Configurabile per installazioni monofamiliari e bifamiliari. Consente l’apertura di una elettroserratura direttamente collegata ai morsetti S+ e S- (18 V 4 A impulsivi, 250 mA mantenimento 30 ohm max). Può gestire fino ad un massimo di 20 badge (125 KHz) per apertura elettroserratura (badge master di sistema incluso). Cartellino portanome retroilluminato a LED bianco. Grado di protezione IP54 – grado di robustezza IK10. Fornito a corredo 1 set di badge apriporta composto da: 6 badge colorati e 2 clear disc.

**POSTI INTERNI**

Il posto interno citofonico (audio) o videocitofonico deve consentire la comunicazione bidirezionale fra il posto interno stesso e il posto esterno, deve essere disponibile nelle seguenti varianti:

* **posto interno audio** vivavoce per installazione da parete o da tavolo. Dispone di 2 tasti fisici per il comando delle principali funzioni – risposta e chiusura della chiamata – e di 3 tasti a sfioramento per il comando delle principali funzioni – apertura della serratura, comando luci scale e attivazione del posto esterno/ ciclamento più 4 ulteriori tasti a sfioramento configurabili che assumono differenti funzionalità – es. intercom, attivazione serratura aggiuntiva, attivazioni generiche. Il dispositivo è dotato di una levetta laterale per la regolazione volume fonica e tono di chiamata LED di segnalazione per l’esclusione chiamata. L’installazione può essere fatta fuori muro con apposita staffa (fornita a corredo) o tramite supporto da tavolo accessorio. Il dispositivo, dotato anche di funzione studio professionale, deve essere configurato.
* **posto interno audio** con cornetta per installazione da parete o da tavolo. È dotato di 3 tasti a sfioramento per il comando delle principali funzioni – apertura della serratura, comando luci scale e attivazione del posto esterno/ciclamento – più 4 ulteriori tasti a sfioramento configurabili che assumono differenti funzionalità – es. intercom sulla stessa o su diverse chiamate, attivazione serratura aggiuntiva, attivazioni generiche. Regolazione volume suoneria (con esclusione chiamata) tramite apposito selettore. L’installazione può essere fatta fuori muro con apposita staffa (fornita a corredo) o tramite supporto da tavolo accessorio.
* **posto interno video connesso intercomunicante** 2 FILI / Wi-Fi vivavoce con teleloop e display LCD a colori da 5”. Dispone di 2 tasti fisici per il comando delle principali funzioni videocitofoniche – risposta e chiusura della chiamata – è dotato di 3 tasti a sfioramento per il comando delle principali funzioni – apertura della serratura, comando luci scale e attivazione del posto esterno/ciclamento – più ulteriori 4 tasti a sfioramento configurabili che assumono differenti funzionalità – es. intercom sulla stessa o su diverse chiamate, attivazione serratura aggiuntiva, attivazioni generiche. Il dispositivo è dotato di una levetta laterale per la regolazione di: colore, luminosità e contrasto display, volume fonica, volume tono di chiamata e configurazione Wi-Fi. Sono presenti LED di segnalazione per esclusione chiamata e Wi-Fi. Inoltre grazie alla connessione Wi-Fi è possibile associare il videocitofono a specifica App (disponibile per Android e iOS). Dall’App sarà possibile gestire le principali funzioni del videocitofono (ricezione chiamata, apertura serrature, attivazione del posto esterno/ciclamento, aggiornamento Firmware e attivazioni aggiuntive). L’installazione può essere fatta fuori muro con apposita staffa (fornita a corredo) o tramite supporti da tavolo accessori.
* **posto interno video intercomunicante** 2 FILI vivavoce, con teleloop e display LCD a colori da 5”. Dispone di 2 tasti fisici per il comando delle principali funzioni videocitofoniche – risposta e chiusura della chiamata – è dotato di 3 tasti a sfioramento per il comando delle principali funzioni – apertura della serratura, comando luci scale e attivazione del posto esterno/ciclamento – più ulteriori 4 tasti a sfioramento configurabili che assumono differenti funzionalità – es. intercom sulla stessa o su diverse chiamate, attivazione serratura aggiuntiva, attivazioni generiche. Il videocitofono è dotato di una levetta laterale per la regolazione di: colore, luminosità e contrasto display, volume fonica e volume tono di chiamata. È presente un LED di segnalazione per l’esclusione chiamata. L’installazione può essere fatta fuori muro con apposita staffa (fornita a corredo) o tramite supporti da tavolo accessori.
* **posto interno video base** 2 FILI vivavoce, con display a colori LCD da 5”. Il dispositivo dispone di 2 tasti fisici per il comando delle principali funzioni videocitofoniche – risposta e chiusura della chiamata – e di 3 tasti a sfioramento che consentono l’apertura della serratura, l’attivazione del posto esterno/ciclamento e la personalizzazione di un’azione rapida che l’utente utilizza più frequentemente – es. comando luci scale, intercom sulla stessa chiamata, attivazione serratura aggiuntiva e attivazioni generiche. Il dispositivo è dotato di una levetta laterale per la regolazione di: colore, luminosità e contrasto display, volume fonica e volume tono di chiamata. E’ presente un LED di segnalazione per l’esclusione chiamata. L’installazione può essere fatta fuori muro con apposita staffa (fornita a corredo) o tramite supporti da tavolo accessori.

**CENTRALINO DI PORTINERIA FISICO**

Centralino di portineria per impianti audio e video 2 FILI. Consente l’accesso a vari servizi (funzioni videocitofoniche,gestione serrature /luci scale e monitoraggio allarmi di appartamento) direttamente da tastiera o attraverso l’intuitivo menu ad icone. Il centralino viene fornito con supporto da tavolo integrato ed e inoltre caratterizzato da un display LCD a colori da 7”,cornetta e vivavoce ,tasti dedicati per le funzioni principali e tasti configurabili. La programmazione puo

essere eseguita direttamente dal dispositivo o tramite PC con software TiSwitchBoardDevice (fornito a corredo). Il dispositivo e in grado di gestire la fonica, dei PE di montante (cioe cablati a valle dell’interfaccia 346851); non e invece in grado di gestire i PE di appartamento

(cioe cablati a valle dell’interfaccia 346850). E’ possibile collegare fino ad un massimo di 16 centralini di portineria.

**CENTRALINO DI PORTINERIA SOFTWARE**

Centralino di portineria software per la gestione delle chiamate citofoniche e videocitofoniche in impianti misti 2 FILI/IP con interfaccia 346891. Il software (per sistema operativo Windows) puo essere installato su qualsiasi PC fisso o mobile e permette di ricevere, gestire e trasferire chiamate da posto esterno e da posto interno. Implementa il videocontrollo domestico con visione ciclica

delle telecamere, le funzioni giorno e notte e la possibilita di visualizzare gli allarmi presenti nei vari appartamenti.

- Sistemi operativi supportati:

Microsoft Windows XP Service Pack 2, Windows Vista

e **Windows 7**.

- Software necessario:

NET Framework **3.5** o superiore.