DOMOTI CAM IQ

Sistemi Videocitofonici su 2 fili Smart Home Serie DMC IQ





Manuale di installazione

Come installare i videocitofoni su due fili

Cosa hai acquistato

Questi sistemi videocitofonici su due fili sono la soluzione ideale per le abitazioni da 1 a 5 interni indipendenti. Possono gestire fino a 4 monitor per ognuno dei 5 interni (famiglie), e fino a 4 pulsantiere di chiamata. Monitor e pulsantiere si collegano con soli 2 fili, che conducono sia i dati che l'alimentazione e questo rende l'installazione assai più semplice rispetto ai sistemi videocitofonici tradizionali.

Questi videocitofoni fanno parte della nostra gamma Smart-Home che comprende molti altri dispositivi destinati all'automazione della casa. Basta collegare il monitor principale alla tua rete WiFi e puoi controllare il tuo citofono con l'app per domotica Smart Life, anche attraverso Internet. Con l'app Smart Life controlli anche i nostri telecomandi e le nostre telecamere domotiche di questa serie DM che ti consentono di realizzare la tua casa intelligente.

Questo manuale ti spiega come installare i videocitofoni a 2 fili Serie DMC-IQ dal punto di vista dell'installazione hardware. Per la configurazione degli interni e delle opzioni fai riferimento al manuale di configurazione.

Componenti dell'impianto

I sistemi videocitofonici Serie DMC-IQ si compongono di diversi elementi che puoi acquistare in base alle tue esigenze

MONITOR INTERNI

Sono i dispositivi da installare all'interno dell'abitazione per vedere chi sta suonando al citofono, parlare in viva voce e aprire la porta. Il sistema può gestire fino a 4 monitor per ognuno dei 5 interni (famiglie). Puoi abbinare facilmente un monitor al suo giusto numero di famiglia seguendo la configurazione guidata alla prima accensione.
Se vuoi poter gestire il tuo impianto citofonico via app, anche via Internet, occorre collegare il monitor principale di ogni famiglia alla propria rete WiFi.



PULSANTIERE

Sono i dispositivi che si installano all'esterno dell'abitazione, vicino alla porta che devono aprire. Sono muniti di 1,2,3,4 o 5 pulsanti, a seconda del numero di interni che vuoi gestire, e di una telecamera. Dispongono anche dei dispositivi audio per il dialogo bidirezionale fra chi è alla porta e chi risponde dal monitor interno.
Il sistema può gestire fino a 4 pulsantiere e ciascuna pulsantiera può comandare fino a 2 serrature (una alimentata dalla pulsantiera e una da alimentare separatamente). Puoi definire il numero di ogni pulsantiera 1,2,3 e 4 durante la procedura guidata del primo monitor. I

pulsanti sono sempre abbinati alle famiglie 1,2,3,4,5 in sequenza partendo dal basso verso l'alto. Questo ordine non è modificabile.
Le pulsantiere hanno anche un lettore di IC badge per aprire le serrature collegate avvicinando il badge.



IC BADGE

Con ogni tastiera o pulsantiera munita di lettore di badge vengono forniti 5 IC badge apriporta.
Ulteriori pezzi si possono acquistare a parte



Cablaggio del bus

Tutti i componenti di un sistema videocitofonico Serie DMC-IQ si collegano mediante un doppino, ossia due soli cavi, che conducono sia i dati che l'alimentazione. Il doppino costituisce il cosiddetto BUS che collega fra loro tutti i dispositivi.
Puoi collegare i dispositivi sia in cascata, o in serie, sia a stella facendo più diramazioni. Vedremo meglio il collegamento del bus più avanti nel manuale.
Il cavo da usare per realizzare il BUS dipende dalla lunghezza del cavo o meglio dalla distanza del componente dall'alimentatore.



2X0,75 mmq in rame puro | Fino a 50 metri
2x1 mmq in rame puro | Fino a 100 metri
2x1,5 mmq in rame puro | Fino a 150 metri

Il cavo di rete UTP **CAT5 o CAT6** non è il più consigliato per realizzare il BUS, tuttavia si può utilizzare purchè sia in rame puro e con sezione per ogni conduttore di almeno 0,45 mmq. Si utilizza una sola coppia del cavo UTP, fra le 4 contenute nella guaina, e si può coprire in questo modo la distanza dall'alimentatore di circa 30 metri. Per aumentare questa distanza è possibile appaiare più coppie in modo da aumentare la sezione del rame.



1 coppia UTP in rame puro | Fino a 30 metri

Per collegare questi dispositivi non devi utilizzare cavo sottili, sotto 0,5 mmq o cavi non in rame puro, perché introdurrebbero un'elevata caduta di tensione e potrebbero non consentire il buon funzionamento dell'apparecchiatura collegata.

Alimentazione del bus

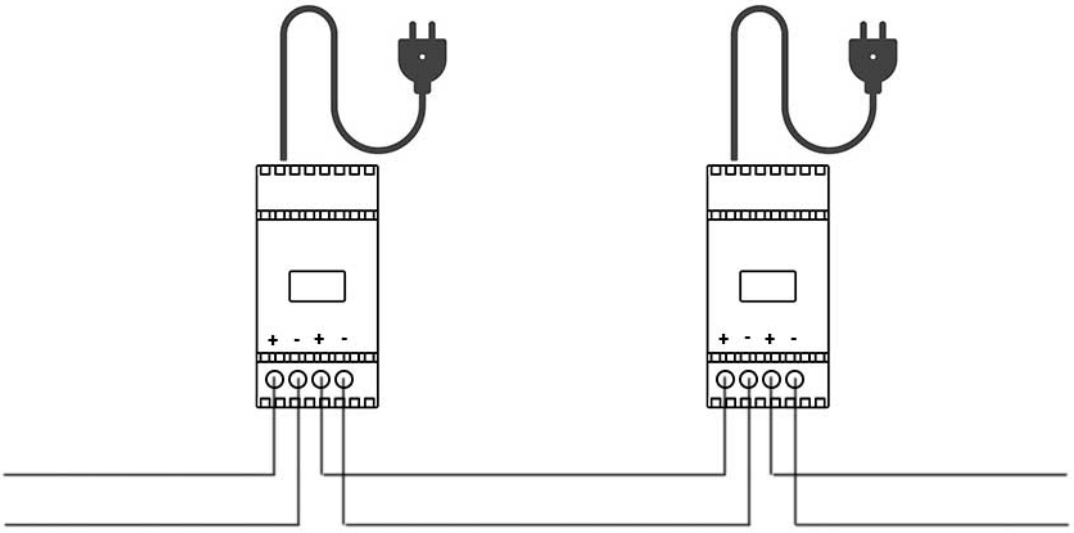
Tutti i dispositivi di questi sistemi videocitofonici si alimentano a 24VDC attraverso il doppino di collegamento (BUS).
Ogni impianto deve prevedere almeno un alimentatore 220VAC/24VDC da 3A, che si collega al bus e fornirà alimentazione a tutti gli elementi del sistema che in questo modo non avranno bisogno di essere alimentati localmente.



Puoi collegare l'alimentatore in qualsiasi punto del bus, ma idealmente, sarebbe conveniente collegarlo in una posizione più o meno centrale in modo da minimizzare la distanza fra l'alimentatore e il componente più lontano. Quasi sempre si colloca l'alimentatore vicino al quadro elettrico principale dello stabile.
L'alimentatore dispone di due uscite a 24VDC (+/-), puoi usarle indifferentemente, una sola oppure entrambe per partire con due rami in due direzioni diverse, e puoi anche far partire due o più rami del bus dalla stessa uscita.

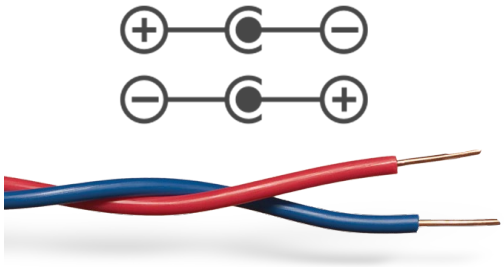
COLLEGAMENTO DI PIU' ALIMENTATORI

Un solo alimentatore è sufficiente per alimentare fino a 6 monitor. In un impianto videocitofonico, tuttavia, gli elementi che hanno il maggior assorbimento sono le elettroserrature alimentate, eventualmente collegate alle pulsantiere. Se colleghi un'elettroserratura alimentata, un solo alimentatore sarà sufficiente per massimo 2 monitor. Se colleghi troppi dispositivi per un solo alimentatore, il sintomo più frequente sarà il ravvio del sistema ogni volta che azioni l'elettroserratura alimentata.
Quando un solo alimentatore non è sufficiente, nessun problema, ne puoi installare un secondo o anche di più, semplicemente collegandoli al bus in serie all'alimentatore principale. Puoi installare gli alimentatori uno vicino all'altro, come nell'esempio qui sotto, oppure in punti diversi del bus.



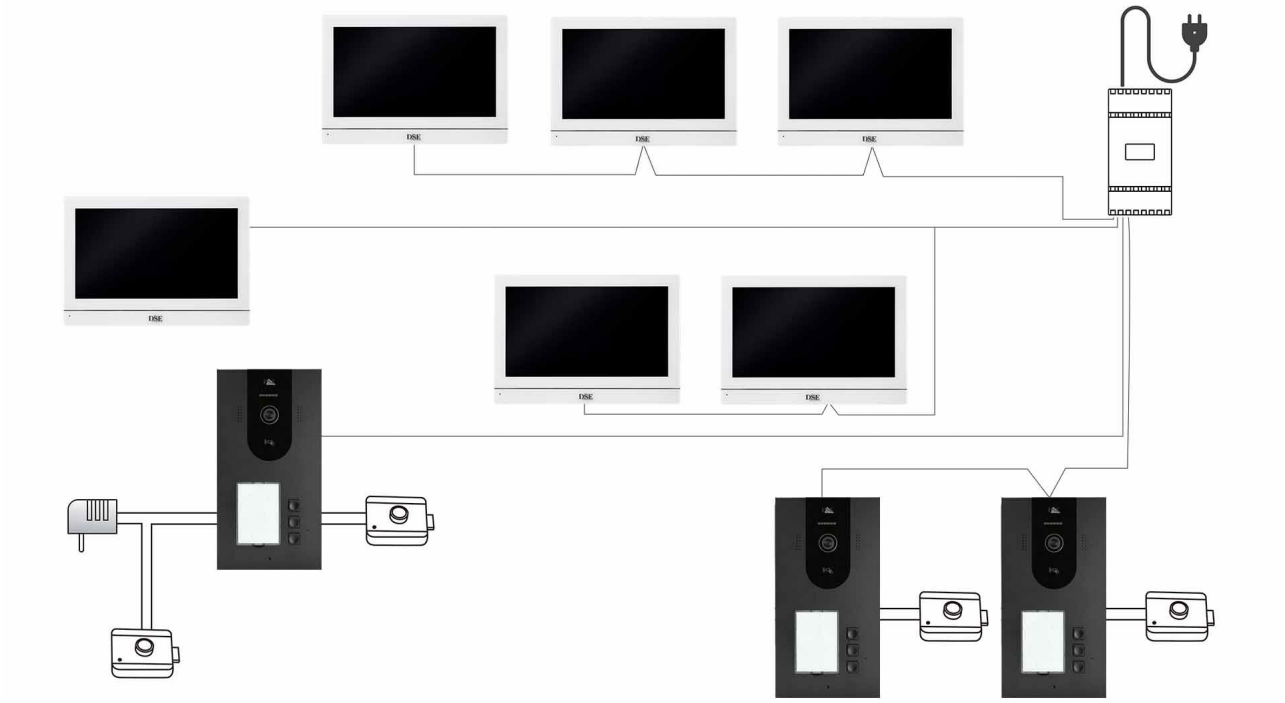
NO POLARITA'

Sebbene si alimentino a 24VDC i dispositivi NON richiedono di rispettare la polarità + e – per cui non occorre distinguere fra il cavo + e il cavo – del bus. Questo rende molto più semplice la realizzazione del cablaggio e impedisce errori di collegamento. I morsetti dell'alimentatore sono distinti dal segno + e dal segno -, ma solo per identificare i due morsetti da usare per ogni bus. In realtà puoi invertire il cablaggio senza problemi e puoi usare anche due cavi dello stesso colore per realizzare il bus.



Collegamento del bus

Il doppino che unisce tutti gli elementi del sistema si chiama comunemente bus. Sei libero di realizzarlo come vuoi, a seconda di come ti risulta più conveniente per il passaggio dei cavi. Guarda questo esempio di connessione del bus.



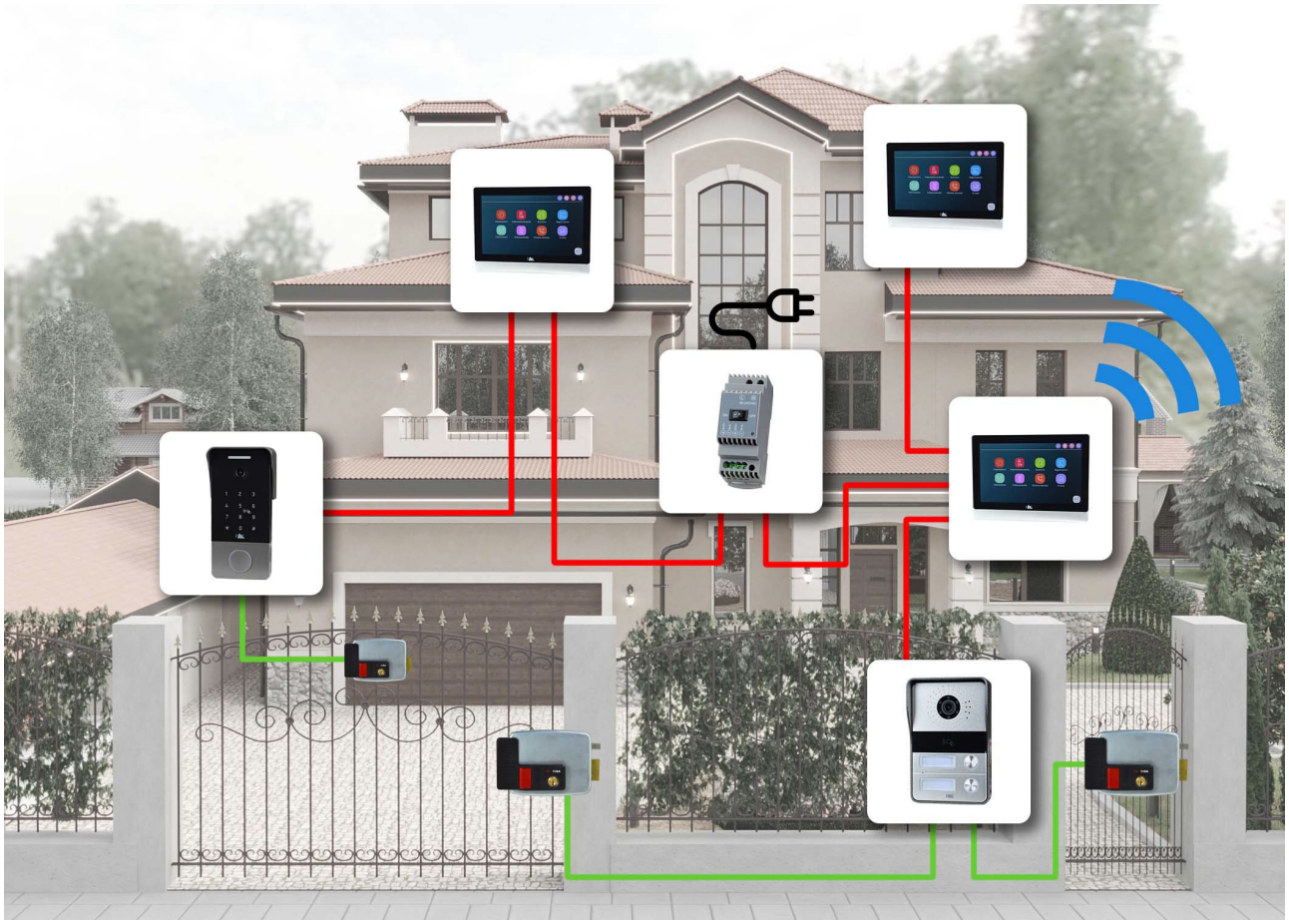
Puoi partire dall'alimentatore con un solo doppino, oppure realizzare diversi rami in più direzioni. Nell'esempio qui sopra si sono collegati 4 doppini all'uscita dell'alimentatore per procedere in direzioni diverse.

COLLEGAMENTO IN SERIE - Puoi collegare gli elementi dell'impianto (monitor e tastiere) in serie uno con l'altro, come nel caso dei 3 monitor in alto nella figura. Puoi collegare i 2 fili in ingresso e i due fili in uscita agli stessi due morsetti del monitor. Anche le pulsantiere si possono collegare in serie, in cascata una dietro l'altra.

COLLEGAMENTO A STELLA - Il bus non deve per forza essere un unico ramo che entra ed esce da tutti gli elementi del sistema, ma può anche venire ramificato, creando delle connessioni a stella. Come vedi nell'esempio, la prima connessione a stella è proprio nell'alimentatore, dal quale partono 4 rami. Guarda anche i 3 monitor nella parte centrale del nostro esempio. Il bus parte dall'alimentatore e termina nel monitor a sinistra. A metà strada è stata creata una ramificazione verso il basso per collegare due monitor in serie.

COLLEGAMENTO DELLE SERRATURE – Le serrature apriporta, che non sono ovviamente di nostra fornitura, non si collegano al bus, ma alle pulsantiere, che di norma si montano vicino alla porta. Tutte le pulsantiere dispongono di due comandi apriporta. Il primo apriporta

(LOCK1) serve per comandare con 2 fili una serratura a 12VDC che viene alimentata direttamente dalla pulsantiera. Il secondo apriporta (LOCK2) serve per un'eventuale seconda serratura che andrà però alimentata con una propria alimentazione separata, ad esempio un cancello automatico. LOCK1 sono quindi due morsetti a cui viene applicata la tensione 12VDC in caso di apertura, LOCK 2 invece è solamente un contatto, NO o NC.



Prima accensione dei dispositivi

COME COLLEGARE I DISPOSITIVI PER LA PRIMA DELL'ACCENSIONE

A differenza della nostra prima generazione di videocitofoni Domoticam DMC, questa gamma DMC-IQ non richiede di collegare gli elementi dell'impianto uno alla volta.

Ecco la **sequenza di installazione consigliata** per una buona autoconfigurazione del sistema.

1 – Collegare al bus il monitor principale e tutte le pulsantiere dell'impianto

2 – Dare corrente ed eseguire la configurazione guidata del monitor principale indicandolo come primo monitor dell'impianto (vedi manuale configurazione). Al termine della procedura il monitor assegnerà gli indirizzi IP alle pulsantiere collegate.

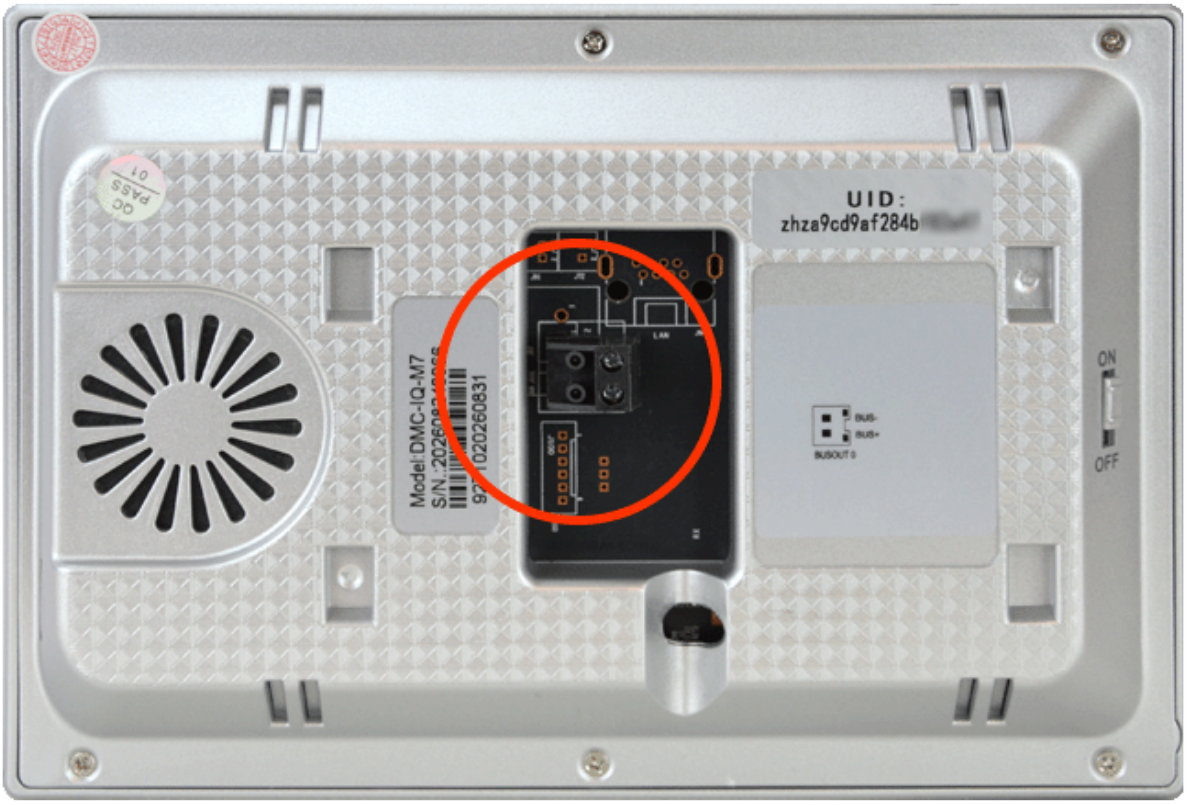
3 – Collegare gli altri monitor dell'impianto e procedere alla loro configurazione guidata, assegnandoli alle rispettive famiglie. Questi monitor possono essere collegati al bus anche subito, insieme a monitor principale e pulsantiere, ma è importante che si esegua la configurazione guidata solo DOPO il monitor principale.

Ogni monitor dispone di una procedura di configurazione guidata al primo avvio, che permette di assegnarlo alle funzioni previste. Questa procedura guidata è spiegata nel manuale di configurazione.

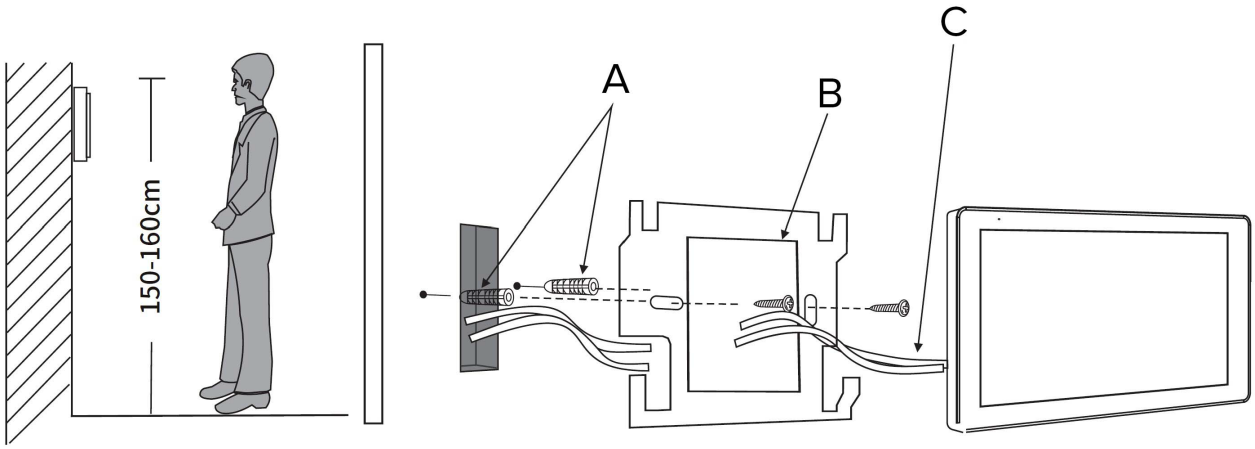
Se hai sbagliato configurazione e il risultato non ti soddisfa, puoi effettuare un ripristino dei parametri di fabbrica nel menu dei monitor e un reset delle pulsantiere, come spiegato più avanti nel manuale. Poi potrai nuovamente effettuare un'installazione corretta.

Collegamento dei monitor

Ogni monitor ha sul retro una morsettiera estraibile a due posti per collegare il bus a due fili. Non occorre rispettare la polarità per cui puoi collegare i due fili in qualsiasi ordine. Se il BUS prosegue verso altri dispositivi a valle, puoi entrare e uscire dagli stessi morsetti della morsettiera.



Il monitor si monta a parete, fissando prima al muro la base di montaggio B con i tasselli A, poi collegando il bus al monitor C che viene infine agganciato alla base.


150-160cm
A
B
C

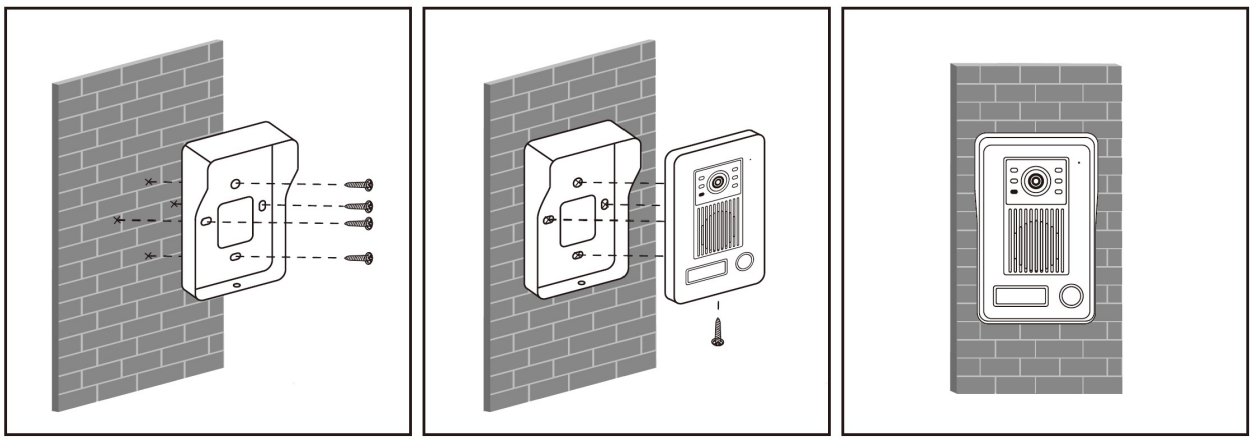
Collegamento WiFi a router

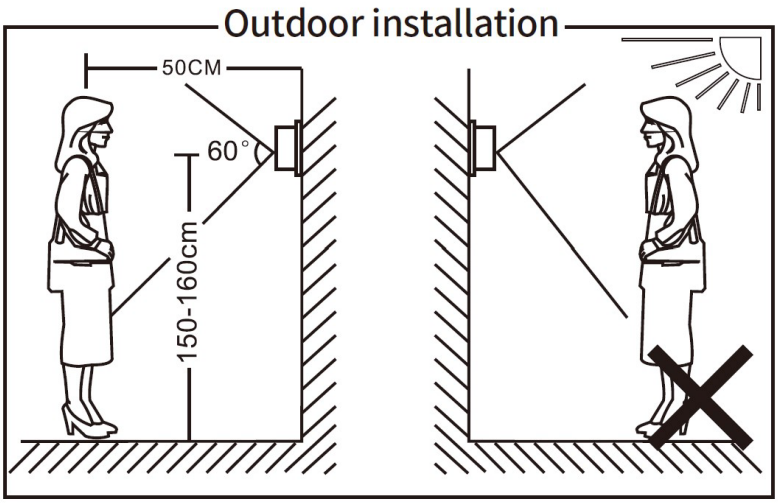
Se vuoi poter controllare il tuo videocitofono da cellulare devi collegare il monitor principale di ogni famiglia al router per Internet. Questo collegamento si effettua via WiFi, senza fili.
Prima di decidere dove sistemare il monitor principale di una famiglia, verifica che riceva un buon segnale wifi dal router.
Ogni famiglia può collegare il proprio monitor principale al proprio router in modo completamente indipendente e autonomo.
Puoi collegare il monitor principale di ogni famiglia al proprio wifi durante la configurazione guidata del monitor, al primo avvio, oppure anche successivamente, nel menu di configurazione, sezione Rete, come spiegato nel manuale di configurazione.
Dopo che avrai collegato il monitor al wifi potrai caricarlo nell'app Tuya SmartLife come spiegato nel manuale dell'app.

Collegamento pulsantiere

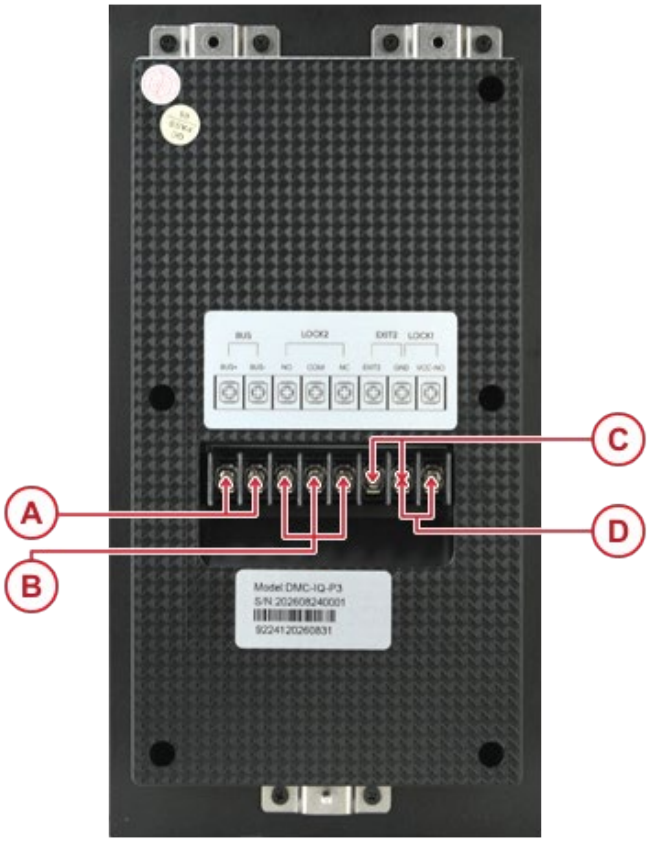
La pulsantiera è composta da 2 elementi: la pulsantiera e un guscio di montaggio. Si procede prima a fissare il guscio alla parete e poi a collegare la tastiera e agganciarla nel guscio.
Per separare il guscio dalla pulsantiera occorre svitare la piccola brugola di ritegno con la chiave fornita







Ogni pulsantiera ha una morsettiera posteriore per collegare il bus (A), una apertura a relè (B), un' apertura alimentata (D), e un pulsante apriporta esterno, vicino alla pulsantiera (C).

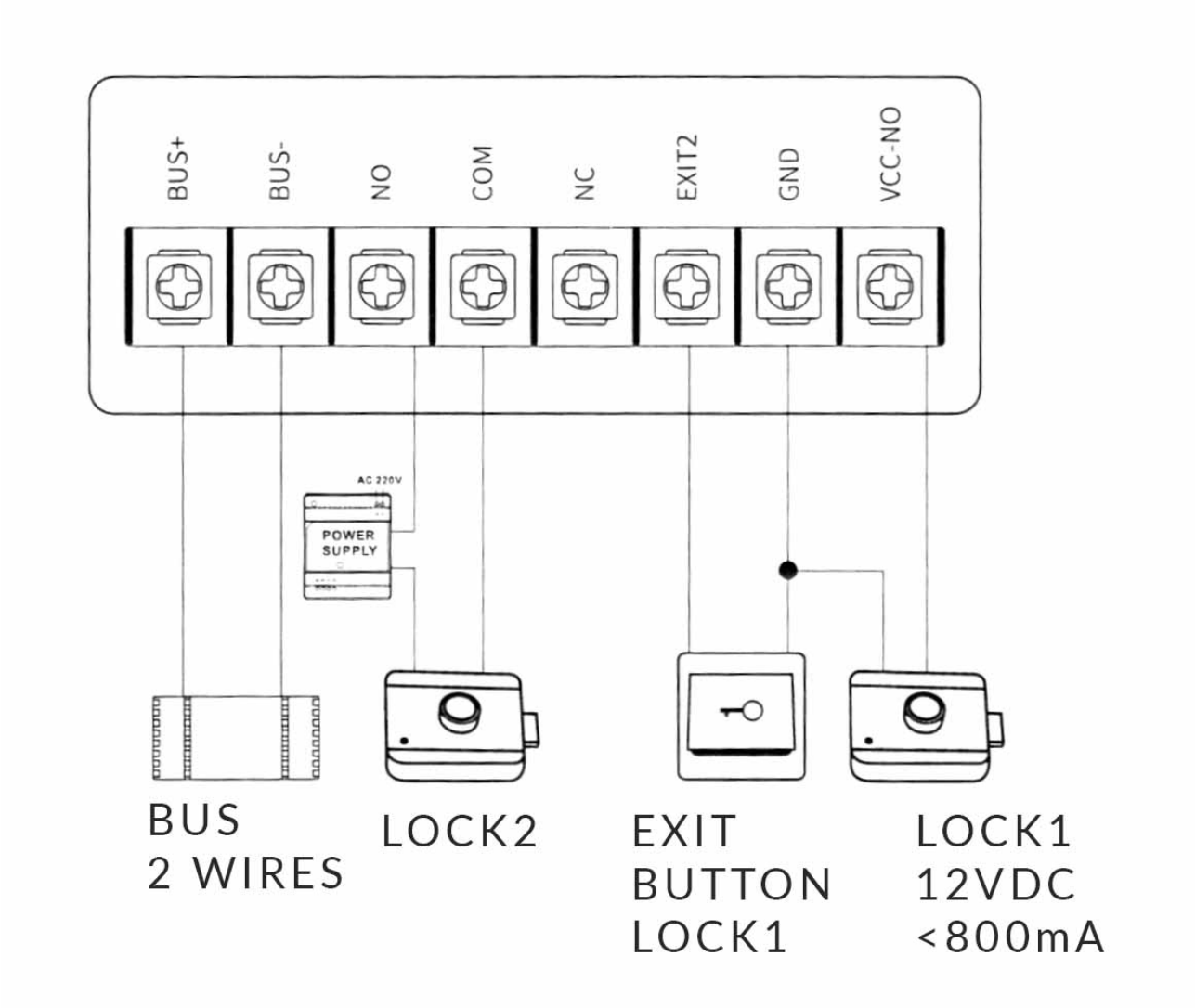


A – Collegamento del BUS 24V

B – Collegamento apriporta relè NO/NC non alimentato (LOCK2)

C – Collegamento pulsante apriporta esterno (Apre LOCK1)

D – Collegamento apriporta alimentato 12VDC max. 800 mA (LOCK1)



A - COLLEGAMENTO DEL BUS

Il BUS a 2 fili di collegamento fra gli elementi dell'impianto si collega ai morsetti BUS+ BUS- Non occorre rispettare la polarità per cui puoi collegare i due fili in qualsiasi ordine. Se il BUS prosegue verso altri dispositivi a valle, puoi entrare e uscire dagli stessi morsetti della morsettiera.

ATTENZIONE: COLLEGARE TUTTE LE PULSANTIERE PRIMA DELL'ACCENSIONE

Conviene collegare tutte le pulsantiere al bus prima della prima accensione perché, quando configurerai il monitor principale, potrai definire l'ordine che preferisci (Porta 1,2,3,4). Vedi sopra nel manuale la sequenza di accensione consigliata.

La luce di retroilluminazione dei tasti della pulsantiera indica il suo stato di configurazione sul bus del sistema:

- Illuminazione lampeggiante - Tastiera non configurata in attesa di assegnazione indirizzo

- Illuminazione fissa – Tastiera configurata, con indirizzo IP, funzionante.

D - COLLEGAMENTO APRIPORTA 12VDC ALIMENTATA DALLA PULSANTIERA (LOCK1)

Se la tua elettroserratura si alimenta a 12VDC puoi collegarla con due fili alla pulsantiera e funzionerà senza bisogno di ulteriori collegamenti perché la pulsantiera gli fornirà direttamente l'alimentazione necessaria per l'apertura. Normalmente si usa questo apriporta per il portoncino pedonale vicino alla pulsantiera.

Normalmente le elettroserrature funzionano in NO (normalmente aperto) e prevedono un breve impulso di 2-3 secondi per l'apertura. Userai i morsetti VCC-NO e GND per collegare direttamente l'elettroserratura.

Questa uscita LOCK1 supporta elettroserrature a 12VDC fino a 800 mA di assorbimento.

B - COLLEGAMENTO APRIPORTA CON ALIMENTAZIONE ESTERNA (LOCK2)

Oltre alla serratura alimentata ogni pulsantiera può comandare un'altra serratura, LOCK2, con alimentazione a parte. Puoi usare questa altra connessione per comandare una seconda porta con alimentazione autonoma, come un cancello automatico o il portone di un garage. Il connettore per la serratura LOCK2 non da alimentazione, ma solo un contatto pulito da collegare fra **COM e NO** (normalmente aperto), per le elettroserrature normali, e fra COM e NC (normalmente chiuso) per le serrature magnetiche. In entrambi i casi occorre fornire alimentazione alla serratura con un alimentatore esterno, come illustrato in figura sopra.

C – COLLEGAMENTO PULSANTE APRIPORTA ESTERNO

Spesso si predispone un pulsante esterno, vicino alla pulsantiera e all'interno della proprietà, per consentire a chi sta uscendo di aprire facilmente la porta. Il pulsante apriporta locale si collega fra i terminali EXIT e GND e agisce direttamente sull'apriporta alimentato LOCK1.

Inserimento etichette su pulsantiera

Per inserire i nomi nelle pulsantiere NON occorre smontare la pulsantiera da dietro.
Basta rimuovere la protezione in plastica trasparente che ricopre l'etichetta facendo leva delicatamente nel punto indicato in figura con l'unghia.



Sotto la protezione trasparente è presente un supporto flessibile su cui è possibile scrivere direttamente oppure applicare piccole etichette.

Inserimento SD card

Puoi inserire una SD card in ogni monitor dell'impianto per registrare le chiamate dei visitatori. Inoltre l'SD card nel monitor principale è necessaria per diverse funzioni dell'impianto, come la memorizzazione di foto e mani degli utenti.
Puoi inserire qualsiasi micro SD card fino a 1 TB di capacità.



Dopo avere inserito la SD card dovrai procedere alla sua formattazione nelle impostazioni (IMPOSTAZIONI DI SISTEMA/AVANZATE). Vedi i dettagli nel manuale di configurazione .

Uso della pulsantiera

CHIAMATA NORMALE

Premere brevemente il pulsante di chiamata per chiamare l'interno desiderato.
Quando la chiamata è in corso viene riprodotta una melodia di conferma. Se la pulsantiera non riesce ad effettuare la chiamata perché non comunica con il monitor interno Viene emesso un bip-bip di errore

APERTURA CON BADGE

Avvicinare il badge alla pulsantiera dove è disegnato il simbolo del ricettore. Se il badge non viene riconosciuto la pulsantiera emette un bip-bip di errore.

APERTURA CON RICONOSCIMENTO DEL VOLTO

Avvicinarsi alla telecamera della pulsantiera fino alla distanza di 50 cm circa. Il riconoscimento si attiverà automaticamente e la porta si aprirà entro 10 secondi. Se il riconoscimento non avviene con successo, il riconoscimento si arresta dopo 10 secondi. E' possibile effettuare un nuovo riconoscimento premendo il pulsante di chiamata per tre secondi, oppure uscendo e rientrando dall'area di rilevazione.

APERTURA CON RICONOSCIMENTO DELLE LINEE DEL PALMO DELLA MANO

Avvicinarsi alla telecamera il palmo della mano fino alla distanza di 10 cm circa. Il riconoscimento si attiverà automaticamente e la porta si aprirà entro 10 secondi. Se il riconoscimento non avviene con successo, il riconoscimento si arresta dopo 10 secondi. E' possibile effettuare un nuovo riconoscimento premendo il pulsante di chiamata per tre secondi, oppure uscendo e rientrando dall'area di rilevazione.

Memorizzazione di badge, foto, palmo della mano

Le pulsantiere dispongono di un lettore di IC badge che permette di aprire la serratura solo avvicinando il badge al lettore. Ogni pulsantiera con lettore badge riporta il simbolo del lettore sul frontale e viene fornita con 5 badge inclusi.
Inoltre questi sistemi possono anche aprire la porta in base al volto ripreso dalla telecamera o al palmo della mano mostrato alla telecamera.
Sia i badge che le foto e i palmi della mano autorizzati, si configurano dal monitor principale. Vedi il manuale di configurazione per i dettagli.

Reset pulsantiere

Le pulsantiere vengono numerate Porta 1,2,3,4 durante la configurazione guidata del monitor principale. Se non sei soddisfatto della numerazione impostata puoi fare un reset delle impostazioni di fabbrica delle pulsantiere.
Questo reset elimina l'indirizzo IP della tastiera e permette di riconfigurarla nel sistema come se fosse collegata per la prima volta.
ATTENZIONE – Se desideri che la pulsantiera non prenda subito un nuovo indirizzo dopo il reset, scollega i monitor dal bus prima di effettuare il reset della pulsantiera.

Per effettuare il reset procedi così:
1 – Scollega la pulsantiera dal bus. La pulsantiera si spegne
2 – Collega la pulsantiera al bus
3 - Premi il tasto di chiamata entro 20 secondi dall'accensione e tienilo premuto per 5 secondi fino a sentire un bip-bip-bip, quindi rilascia il tasto.
4 - Il reset è completato.

Se il monitor principale è collegato al bus, la pulsantiera riceverà un nuovo indirizzo e sarà riconfigurata. Se non è presente un monitor principale resterà con i LED lampeggianti, in attesa di configurazione.