

**bitronvideo**  
CITOFONIA • VIDEOCITOFONIA • TVCC • TELEFONIA

**MANUALE ISTRUZIONE**  
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO E INSTALLAZIONE  
**INSTRUCTIONS MANUAL**  
OPERATION FEATURES AND INSTALLATION



**GRUPPO VIDEO**  
**VIDEO MODULE**

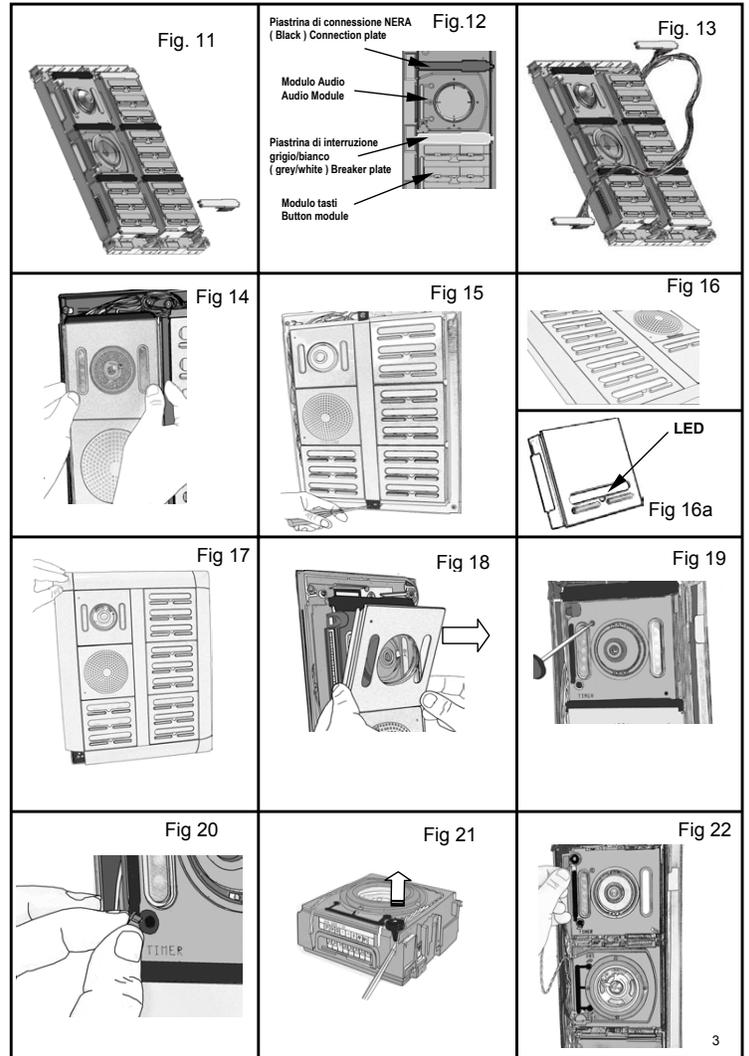
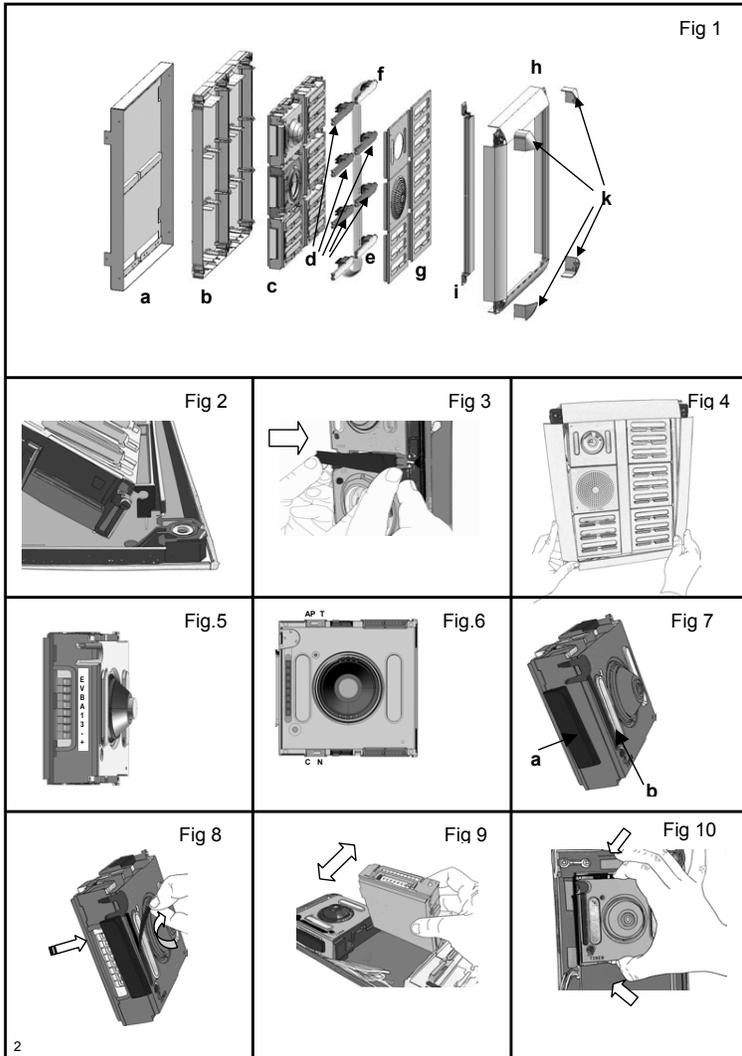
**bitronvideo**  
CITOFONIA • VIDEOCITOFONIA • TVCC • TELEFONIA

**BITRON VIDEO s.r.l.**  
Via Torino 21/B - 10044 PIANEZZA (Torino) Italy  
Tel. +39 011 968.46.11 (r.a.) - Fax +39 011 966.31.49  
<http://www.bitronvideo.com>  
e-mail : [info@bitronvideo.com](mailto:info@bitronvideo.com)

cod. 012175570.10



**GVM3000 - AV0060 GVM3000 - AV0078**



## Italiano

### LA PULSANTIERA DOMULAR3000

La pulsantiera **DOMULAR 3000** è stata appositamente studiata per essere configurabile in funzione delle esigenze di installazione. È costituita da diversi componenti che, una volta assemblati permettono di ottenere le configurazioni desiderate.

È possibile comporre la pulsantiera da un minimo di 1 file 2 moduli ad un massimo di 4 file 3 moduli consentendo di realizzare impianti audio standard fino ad un massimo di 66 utenti oppure impianti video con un massimo di 60 utenti.

Sebbene il ridottissimo spessore della pulsantiera **DOMULAR 3000** ne suggerisca l'installazione da appoggio muro (che suggeriamo sia per la maggiore facilità e rapidità di installazione sia per il risultato estetico finale che non la rende assolutamente riconoscibile rispetto ad una pulsantiera incassata) essa prevede anche la possibilità di installarla ad incasso nel muro.

Le uniche differenze tra le due versioni sono rappresentate dalla presenza della scatola incasso in lamiera zincata (che ovviamente non è presente nella versione appoggio) e da una cornice di fissaggio differente per la versione appoggio ed incasso.

La fig.1 fornisce una visione "esplosa" della pulsantiera che ne evidenzia tutti i componenti; vediamo la nel dettaglio nelle due configurazioni:

#### Versione da appoggio muro

Elemento di supporto di tutta la pulsantiera è la **base muro BM3000/x** disponibile in configurazione a 2 moduli **BM3000/2 (AV0011/02)** ed a 3 moduli **BM3000/3 (AV0011/03)**. Tale base costituisce lo scheletro della pulsantiera sulla quale si innestano tutti gli altri componenti. La fig. 1 identifica tale base con la lettera **b**. È importante notare che, in caso di configurazioni a più file, è necessario abbinare più basi per comporre la struttura desiderata.

La base muro viene fissata al muro per mezzo di tasselli (**non forniti a corredo**) specifici per il tipo di parete (es. mattone forato - cemento - cartongesso...).

Sulle basi muro si innestano i moduli funzione (modulo audio **GCM3000/0x AV0052/0x**, modulo video **GVM3000 AV0060**, moduli tasti **PSM3000/0x (AV0045/0x)**, indicati in fig 1 con la lettera **c**), inserendoli (dopo aver preventivamente rimosso i frontalini) negli appositi ganci di supporto presenti sulla base muro. L'inserimento deve avvenire con una leggera rotazione come indicato in fig. 2. Da notare che, una volta incastrati i vari moduli negli appositi ganci, essi sono liberi di ruotare "a libro" per consentire un più agevole accesso ai morsetti, ed il relativo inserimento dei conduttori di collegamento. Una importante novità della pulsantiera **DOMULAR 3000** consiste nel fatto che le **piastre a diodi** sono state **integrate nel modulo tasti** permettendo di risparmiare tempo in fase di assemblaggio della pulsantiera.

La posizione dei vari moduli nella pulsantiera è generalmente indifferente fatti salvi impieghi in impianti particolari (ad es. impianti con più ingressi, oppure impianti **€BUS**, dove è importante rispettare la sequenza indicata nello schema di collegamento o nelle istruzioni dedicate). In ogni caso si suggerisce di installare sempre il modulo video immediatamente sopra a quello audio e preferibilmente nella parte superiore della pulsantiera.

Con i moduli correttamente montati e collegati all'impianto è possibile completare l'opera di cablaggio della pulsantiera aggiungendo le piastrelle di connessione nere (fornite a corredo dei moduli ed identificate in fig.1 con la lettera **d**) come indicato in fig.3. Queste piastrelle di connessione svolgono la duplice funzione di "consolidare" l'assieme meccanico dei moduli (ed il supporto dei frontalini) e di realizzare la connessione elettrica tra i moduli. Grazie a questa soluzione **non è più necessario cablare i "fili comuni"** dei pulsanti e delle lampade di illuminazione che risulteranno **automaticamente collegati** al termine del montaggio grazie al **BUS di collegamento interno** realizzato per mezzo delle piastrelle di connessione. Oltre alle piastrelle di connessione "nere" viene fornita (a corredo della cornice di fissaggio che vedremo più avanti) una piastrina di connessione "grigio-bianca" identificabile dal dorso di colore Grigio/bianco e dal fatto di possedere una sola fila di pin di collegamento. Tale connessione (ed identificata in fig.1 con la lettera **e**) viene definita **piastrella di interruzione** e generalmente sarà posizionata nella parte inferiore dell'ultimo modulo dell'ultima colonna in basso a destra (salvo in applicazioni particolari quali impianti a più ingressi dove verrà inserita in posizione diversa, in accordo con lo schema di installazione). Tale piastrina svolge le medesime funzioni meccaniche della piastrina nera ma interrompe il collegamento elettrico dei moduli tra i quali viene posta. Ponendola pertanto nella parte inferiore del modulo in basso a destra non interromperà nessun collegamento.

Nel caso di composizioni su più "file" a corredo delle cornici di fissaggio vengono anche forniti degli speciali **"cablaggi di interconnessione"** (identificato in fig. 1 con la lettera **f**) costituiti da una coppia di piastrelle di connessione collegate tra loro da un cavo di collegamento. Scopo di questi cablaggi è di ripristinare il collegamento del **BUS** interno tra l'ultimo modulo in basso di una fila ed il primo in alto della fila successiva.

A corredo dei moduli vengono forniti anche i **frontalini** in alluminio (identificati in fig. 1 con la lettera **g**) che vanno installati a pressione sul modulo precedentemente montato e già dotato di piastrelle di interconnessione. A richiesta sono disponibili anche **frontalini in acciaio INOX** o in **ottone lucido PVD**.

Per completare il montaggio della pulsantiera occorre "chiudere" la pulsantiera posizionando ed avvitando la **cornice di fissaggio KCA3000/xx** (indicata in fig. 1 con la lettera **h**) come indicato in fig. 4. Tali cornici differiscono per ognuna delle 8 configurazioni possibili (dalla **KCA3000/12 AV0029/12** della 1 fila 2 moduli alla **KCA3000/43 AV0029/43** della 4 file 3 moduli). In caso di configurazioni a più file la cornice di fissaggio comprende uno o più montanti centrali che devono essere fissati sulla base prima del montaggio della cornice laterale.

Il montaggio della pulsantiera si completa poi con l'inserimento a scatto dei 4 angolari (indicati in fig.1 con la lettera **K**) che coprono le viti di fissaggio.

#### Versione incasso muro

La versione da incasso prevede una scatola in lamiera zincata **SI3000/xx** (definita in fig.1 con la lettera **a**) differente per ognuna delle 8 configurazioni possibili (dalla **SI3000/12 AV0003/12** della 1 fila 2 moduli alla **SI3000/43 AV0003/43** della 4 file 3 moduli) che deve essere murata a filo del muro.

All'interno della scatola incasso andrà poi collocata la Base Muro **BM3000/x** che si fisserà alla scatola incasso per mezzo di apposite viti di fissaggio fornite a corredo della base.

L'assemblaggio si completa come già descritto per la versione appoggio con l'impiego dei medesimi componenti (ad eccezione delle cornici di fissaggio che nella versione da incasso si chiamano **KCI 3000/xx**). Come per la versione da appoggio anche per l'incasso le cornici differiscono per ognuna delle 8 configurazioni possibili (dalla **KCI3000/12 AV0037/12** della 1 fila 2 moduli alla **KCI3000/43 AV0037/43** della 4 file 3 moduli).



#### ATTENZIONE:

**non murare** per nessun motivo la sola base muro senza la scatola incasso.

Tale operazione infatti, sebbene teoricamente possibile, richiederebbe una precisione millimetrica della muratura pena l'impossibilità di riuscire a montare moduli e cornici

La pulsantiera se correttamente assemblata soddisfa le specifiche IP33 per quanto riguarda l'intrusione di corpi solidi e dell'acqua.

Per tutte le altre informazioni specifiche riguardanti gli altri moduli si rimanda ai manuali dei singoli oggetti.

#### MODULO VIDEO GVM3000 – AV0060 GVM3000 – AV0078

Il modulo video è stato progettato per realizzare, in abbinamento con un modulo audio **GCM3000/2**, un completo impianto videocitofonico Bitronvideo.

Esso contiene l'elettronica necessaria al funzionamento dell'impianto video.

È disponibile in due versioni:

- con telecamera in Bianco Nero (cod. AV0060)
- con telecamera a Colori (cod. AV0078)

Le due versioni differiscono principalmente oltre che per la telecamera per il tipo di illuminazione che nel caso del B/N è realizzata a LED infrarossi invisibili mentre nel caso del colore è realizzata per mezzo di LED bianchi ad alta efficienza.

I due moduli sono inoltre riconoscibili per le differenti etichette posteriori che ne identificano il modello.

Nel presente manuale vengono descritte le funzioni di entrambe i moduli, specificando eventuali differenze volta per volta riportando accanto alla caratteristica il codice del modulo interessato.

Anni di esperienza nel campo video hanno portato alla messa a punto di un sistema di trasmissione dell'immagine affidabile, ed immune dai disturbi ambientali, basato sulla tecnologia di trasmissione differenziale, che permette di inviare l'immagine a grande distanza con bassissime perdite della qualità.

Con questo metodo vengono eliminati i cavi coassiali che sono costosi, ingombranti e di difficile gestione all'interno delle colonne montanti sempre più piccole. Il cavo utilizzato è un semplice doppino twistato, simile al cavo telefonico.

Questo sistema di trasmissione dell'immagine ottimizza e velocizza il cablaggio dell'impianto, in quanto utilizza solo 5 fili per collegare il posto esterno con il video citofono in casa.

Il modulo video è stato progettato per essere utilizzato esclusivamente unito al modulo audio 1+N (GCM3000/2) con il quale scambia tutti i segnali utili al funzionamento.

Le sue caratteristiche principali sono:

- 1) Generazione del segnale video "bilanciato" trasmissibile senza cavo coassiale.
- 2) illuminazione della scena inquadrata (infrarossi per GVM3000 AV0060 e luce bianca per GVM3000 AV0078 )
- 3) Regolazione della posizione della telecamera in fase di installazione per compensare eventuali errori di posizionamento.
- 4) riscaldatore antiappannamento.
- 5) Generazione della temporizzazione di accensione dei monitor ( regolabile ).
- 6) spegnimento del monitor all'attivazione della serratura ( escludibile )
- 7) disabilitazione dell'autoaccensione con un monitor già acceso.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione .....20VCC
- Consumo(a riposo).....45mA
- Consumo(in funzionamento).....450mA
- Timer accensione monitor regolabile.....25—120 Secondi
- Trasmissione immagine differenziale
- Illuminazione attraverso LED infrarossi per GVM3000 ( AV0060 )
- Illuminazione attraverso LED bianchi per GVM3000 ( AV0078 )
- Regolazione telecamera
- orizzontale ..... +/- 12°
- verticale ..... +/- 12°
- Sede per eventuale spostamento del microfono nel caso di innesco Larsen.
- Uscita per comando di auto accensione (E) disattivo se un monitor è già acceso
- Cupola "vetrino telecamera" in POLICARBONATO

#### DISPOSIZIONE DELLA MORSETTIERA

I moduli video GVM3000 AV0060 e GVM3000 AV0078 dispongono dei seguenti morsetti ( le cui posizioni sono evidenziate in fig.5 ):

##### E Morsetto di autoaccensione del gruppo video

Questo morsetto permette il collegamento del filo E dei monitor ( presente sui monitor di nuova generazione MV80 , MV100, MV3000 ).

Tale collegamento permette tramite la pressione dell'apposito tasto sul monitor, l'accensione del gruppo video esterno e del monitor anche se non è stata effettuata alcuna chiamata. Questa funzione e' attiva solo se non vi sono altre chiamate in corso, altrimenti bisognerà attendere lo scadere del timer o all'attivazione della serratura ( se è stata attivata la funzione di spegnimento all'attivazione della serratura ) prima di poter ri-effettuare una nuova autoaccensione.

##### V Morsetto di Uscita Video composto standard.

Questo morsetto permette di prelevare un segnale video composto standard per mezzo di un normale cavo coassiale, con impedenza caratteristica di 75 OHM. Tale cavo dovrà essere collegato tra il morsetto V (anima) ad il morsetto 1 (caia) del modulo video.

Questa opzione può essere utilizzata ogni qualvolta si renda necessario prelevare un segnale video standard da inviare ad esempio ad un monitor TVCC oppure, in alternativa al doppino twistato, nel caso di un retrofit in impianti vecchi o in applicazioni particolari.

##### B Uscita video differenziale positiva

Questo morsetto permette il collegamento del filo B presente in tutti i monitor

##### A Uscita video differenziale negativa

Questo morsetto permette il collegamento del filo A presente in tutti i monitor

##### 1 Filo comune dell'impianto

Questo morsetto permette il collegamento del filo che va in colonna e che sarà collegato sul morsetto 1 dei monitor o citofoni

##### 3 Morsetto di alimentazione dei monitor

Questo morsetto permette il collegamento del filo che va in colonna e che sarà collegato sul morsetto 3 dei monitor. L'alimentazione non e' sempre presente in colonna, e dipende dalle impostazioni dei ponticelli.

##### - Morsetto Alimentazione negativa

A questo morsetto bisogna collegare il filo - proveniente dall'alimentatore A70 AN7361

##### + Morsetto Alimentazione positiva

Pag. 6

A questo morsetto bisogna collegare il filo + proveniente dall'alimentatore A70 AN7361

#### PONTICELLI DI CONFIGURAZIONE

I dispositivi GVM3000 AV00060 e GVM3000 AV0078 dispongono di due ponticelli di programmazione che consentono di:

- attivare o meno lo spegnimento automatico all'attivazione della serratura elettrica (ponticello identificato fig.6 con **AP T**)
- selezionare la modalità di funzionamento della tensione di uscita sul morsetto 3 (ponticello identificato fig. 6 con **C N**)

La fig. 6 mostra la disposizione di detti ponticelli il cui funzionamento è il seguente:

##### spegnimento automatico all'attivazione della serratura (ponticello AP - T)

Questo ponticello permette di attivare lo spegnimento del monitor e del gruppo ogni qualvolta si effettua una apertura della porta.

- Con il **ponticello in posizione AP** ( impostazione di **default** ) il monitor si spegne alla pressione del tasto apriporta
- Con il **ponticello in posizione T** il monitor si spegne allo scadere del tempo impostato dal timer.



NOTA:

Nel caso in cui arrivi una nuova chiamata prima dello scadere del tempo massimo, il monitor si spegne indipendentemente dalla posizione del ponticello.

##### Definizione della modalità di funzionamento dell'uscita 3 ( ponticello N - C )

Questo ponticello permette di determinare la modalità di funzionamento dell'uscita di alimentazione colonna ( morsetto 3 ). Le possibili tonalità sono:

- Con il **ponticello in posizione N** ( impostazione di **default** ) l' alimentazione è temporizzata ed è presente soltanto quando il Timer è attivo. In questa configurazione il gruppo video provvederà a fornire l'alimentazione in colonna ogni qual volta venga effettuata una chiamata, la manterrà per tutta la durata del tempo di timer per poi ritornare in condizione di riposo.
- Con il **ponticello in posizione C** l'alimentazione è costante ed è sempre presente in colonna indipendentemente dallo stato del timer. In questa configurazione l'alimentazione verrà interrotta brevemente ad ogni chiamata, allo scadere della temporizzazione e ad ogni attivazione della serratura elettrica ( se attivato il servizio di spegnimento automatico ). Questo tipo di configurazione permette di avere a disposizione una tensione di alimentazione in colonna sempre presente utile per alimentare il circuito di suoneria del monitor MV100 o MV3000 in caso di chiamata al piano, rendendo inutile l'installazione del filo T in colonna.



NOTA:

Questa modalità e' da selezionare solo nel caso di reale necessità. Per esempio, nel caso di impianti con chiamata al piano nei quali non sia possibile installare il filo T di colonna. In tutti gli altri casi si suggerisce di installare il modulo secondo la configurazione di default.

#### MONTAGGIO

- Fissare la base muro **BM3000/x ( AV0011/x )** direttamente sul muro ( in applicazioni da appoggio ) oppure all'interno della scatola incasso (in applicazioni da incasso) come illustrato nelle istruzioni della base muro stessa. I fili di collegamento devono entrare nella base a muro utilizzando **esclusivamente** le apposite zone pre-fratturabili e, soprattutto con pulsantiere di grosse dimensioni, evitando possibili incroci dei fili e suddividendo l'ingresso nelle diverse zone prefabbricabili in modo da introdurre i fili nella feritoia più prossima al modulo dove dovranno essere collegati.



ATTENZIONE!

Per far entrare i cavi di collegamento all'interno della pulsantiera servirsi esclusivamente delle zone "prefabbricabili" presenti nella base muro **evitando assolutamente di praticare altri fori** in posizioni diverse da quelle previste.

Pag. 7



#### ATTENZIONE!

Per far entrare i cavi di collegamento all'interno della scatola incasso si consiglia di far entrare anche il tubo dell'impianto. Sarà poi tagliato a pochi millimetri dal fondo della scatola di metallo, in modo da evitare possibili danneggiamenti dei cavi, per sfregamento sul bordo tagliente del foro della scatola incasso. Il taglio è necessario per evitare possibili interferenze del tubo stesso con la base muro.

- Rimuovere i frontalini dei vari moduli ed inserire i moduli sulla base muro innestandoli negli appositi ganci di supporto. L'inserimento deve avvenire con una leggera rotazione come indicato in fig. 2.
- Rimuovere la guarnizione di protezione della morsetteria ( indicata in **fig7** con la lettera **a** ) semplicemente facendola scivolare verso l'alto, e quella che protegge l'accesso alle viti della morsetteria ubicata nella parte superiore ( indicata in **fig7** con la lettera **b** ) agendo sulla apposita linguetta di estrazione come indicato in **fig. 8**.
- Procedere al cablaggio del modulo collegando i vari fili di impianto come indicato negli schemi di collegamento allegati. Questa operazione è agevolata dal fatto che il modulo è libero di ruotare "a libro" per consentire un più agevole accesso ai morsetti che facilita di conseguenza l'inserimento dei conduttori nella morsetteria (**fig. 9**).
- Terminato il collegamento procedere al corretto posizionamento del modulo nella propria sede agendo sulle due alette laterali di ciascun modulo in modo da disimpegnare i ganci di arresto e consentire l'accompagnamento del modulo verso il fondo della base a muro (**fig. 10**). Nello svolgere questa operazione posizionare i fili di collegamento nell'apposito "canale" cercando di distribuirne la "ricchezza" in modo da non interferire con il corretto posizionamento del modulo. Disporre inoltre i fili con attenzione nelle zone di angolari ed in tutti i punti di fissaggio della cornice in modo da evitare possibili "pizzicature" dei fili in fase di chiusura della cornice.
- Reinserire le guarnizioni precedentemente estratte, sia quella laterale sia quella superiore accertandosi del loro corretto posizionamento.



#### NOTA:

Nel riposizionare le guarnizioni prestare la massima cura per evitare di penalizzare il grado di protezione IP33 della pulsantiera stessa.

- Completare l'opera di cablaggio della pulsantiera aggiungendo le piastrelle di connessione **nere** (fornite a corredo dei moduli ed identificate in fig.1 con la lettera **d**) come indicato in fig.3. Queste piastrelle di connessione svolgono la duplice funzione di "consolidare" l'assieme meccanico dei moduli (ed il supporto dei frontalini) e di realizzare la connessione elettrica tra i moduli. Grazie a questa soluzione **non è più necessario cablare i "fili comuni"** dei pulsanti e delle lampade di illuminazione che risulteranno **automaticamente collegati** al termine del montaggio grazie al **BUS di collegamento interno** realizzato per mezzo delle piastrelle di connessione. L'inserimento della connessione è un'operazione leggermente delicata, dovuta al fatto che i pin della connessione sono fragili e vanno trattati con cura. Normalmente questa operazione è molto semplice e non richiede particolare sforzo, ma nel caso in cui la connessione non dovesse posizionarsi in modo corretto, evitare di esercitare un'eccessiva forza che potrebbe danneggiarla. In questo caso provare a spostarla leggermente tra destra e sinistra e quindi riprovare. La prima inserzione della connessione potrebbe risultare leggermente più difficile in quanto deve essere perforata la gomma di protezione dell'umidità. Oltre alle piastrelle di connessione "nere" viene fornita (a corredo della cornice di fissaggio che vedremo più avanti) una piastrina di **connessione "grigio-bianca"** identificabile dal dorso di colore Grigio/bianco e dal fatto di possedere una sola fila di pin di collegamento. Tale connessione (ed identificata in fig.1 con la lettera **e**) viene definita **piastrina di interruzione** e generalmente sarà posizionata nella parte inferiore dell'ultimo modulo dell'ultima colonna in basso a destra (**fig. 11**). Tale piastrina svolge le medesime funzioni meccaniche della piastrina nera ma interrompe il collegamento elettrico dei moduli tra i quali viene posta. Ponendola pertanto nella parte inferiore del modulo in basso a destra non interromperà nessun collegamento.



#### NOTA:

In applicazioni particolari (quali ad esempio impianti a più ingressi) si rende necessario interrompere il collegamento tra il modulo audio ed il primo modulo tasti. In questi casi la piastrina "grigia" verrà posizionata tra questi due moduli ( come indicato in **fig. 12** ) anziché in basso a destra

- Nel caso di composizioni su più "file" a corredo delle cornici di fissaggio vengono anche forniti degli speciali **"cablaggi di interconnessione"** (identificato in fig. 1 con la lettera **f**) costituiti da una coppia di piastrelle di

connessione collegate tra loro da un cavo di collegamento. Scopo di questi cablaggi è di ripristinare il collegamento del BUS interno tra l'ultimo modulo in basso di una fila ed il primo in alto della fila successiva. Inserire questo cablaggio come indicato in **fig. 13** facendo attenzione a posizionare la "ricchezza" del cavo di collegamento nell'apposito "canale" facendo attenzione al corretto posizionamento nella zona di unione delle basi in modo da evitare possibili "pizzicature" dei fili in fase di chiusura della cornice.

- Terminare tutte queste operazioni, la pulsantiera risulta completamente assemblata per quanto riguarda i moduli, e pronta a funzionare non appena venga fornita l'alimentazione. In questa fase è quindi possibile, qualora necessaria, la regolazione di qualche parametro che può essere modificato secondo le indicazioni del capitolo **regolazioni**.
- Procedere quindi al montaggio di tutti i frontalini che dovranno essere incastrati a pressione sui moduli come indicato in **fig.14**. La corretta posizione la si otterrà quando il frontalino, montato sul modulo, risulterà completamente ancorato, nonostante la spinta delle guarnizioni presenti sulle piastrelle di connessione.



#### NOTA:

Le piastrelle di connessione hanno anche funzione di supporto dei frontalini e pertanto devono essere montate anche nella parte superiore del primo modulo in alto a sinistra e nella parte inferiore dell'ultimo modulo in basso a destra.

- Posizionare la cornice di fissaggio (precedentemente assemblata seguendo le istruzioni fornite a corredo della cornice stessa) a chiusura della pulsantiera ed avvitandola alla base come indicato in **fig.15** e prestando attenzione al fatto che in caso di soluzioni a più file occorrerà fissare prima i montanti centrali e successivamente la cornice laterale. Come verifica della perfetta esecuzione controllare l'allineamento della cornice e dei moduli come indicato in **fig. 16**.
- Completare il montaggio con l'inserimento a scatto dei 4 angolari ( indicati in fig.1 con la lettera **K** ) come indicato in **fig. 17**.

#### REGOLAZIONI

I moduli video GVM3000 e GVM3000 prevedono le regolazioni sia dell'inclinazione dell'obiettivo sia del tempo di accensione del monitor.

Entrambi i "settaggi" sono stati regolati in fase di collaudo per i valori ottimali per il funzionamento di un impianto standard.

In sede di installazione e' comunque possibile intervenire sia sulla regolazione della telecamera ( nel caso in cui ad esempio si sia installata la pulsantiera ad un'altezza non corretta), sia della durata del tempo di accensione del monitor (nel caso in cui si desideri un tempo di accensione diverso da quello standard) procedendo nel modo seguente:

- Rimuovere la cornice di fissaggio della pulsantiera (**fig. 17**)
- Rimuovere il frontalino del modulo video (**fig. 18**) ed asportare la cupola di protezione della telecamera facendo attenzione a non rigarla o sporcarla, specialmente nella parte interna, in quanto tale parte non potrà più essere pulita a pulsantiera montata.
- Usando un cacciavite a croce piccolo allentare senza rimuovere completamente le viti di bloccaggio (indicata in **fig. 19** con la lettera **v**) della telecamera come indicato in **fig. 19**
- Orientare la telecamera esercitando una pressione con le dita sulla parte basculante, fino al raggiungimento della posizione richiesta. A questo punto procedere con il serraggio della vite precedentemente allentata.
- Rimuovere la guarnizione di gomma che protegge il foro del trimmer timer (**fig. 20**)
- Agire con un cacciavite sul trimmer di regolazione ruotandolo in senso orario per aumentare il tempo di durata del timer ed in senso opposto per diminuirlo.
- Riposizionare la guarnizione nella sede e la cupola di protezione dell'obiettivo facendo attenzione a non rimuovere la guarnizione presente sotto la cupola stessa sul modulo video.
- Riposizionare la piastrina frontale sul modulo
- Richiudere la pulsantiera bloccando la cornice di fissaggio.

#### ALLOGGIAMENTO MICROFONO ( Fig. 1 )

In un impianto Videocitofonico è prevista la possibilità in caso di innesco Larsen di rimuovere il microfono dalla sua sede attuale per posizionarlo nella apposita sede prevista nel modulo video. Per farlo procedere nel modo seguente:

- Rimuovere il microfono dalla sua sede attuale eventualmente con l'ausilio di un cacciavite (**fig. 21**)
- Spostare il microfono nella sede appositamente prevista sul modulo video facendo attenzione a posizionare con cura i fili del microfono nel "canale" previsto per l'alloggiamento dei fili di collegamento (**fig. 22**)

## SEZIONE DEI CONDUTTORI DI COLLEGAMENTO

Per quanto riguarda le sezioni dei cavi di collegamento riferirsi alla seguente tabella:

rif.	funzione	50 m		100 m		200 m		300 m	
		diam. mm	sez. mm <sup>2</sup>						
1	comune	1,2	1,0	1,4	1,6	1,8	2,5	2,5	4
3	Alimentazione monitor	1,2	1,0	1,4	1,6	1,8	2,5	2,5	4
A	Segnale video neg.	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3
B	Segnale video pos.	0,6	0,3	0,6	0,3	twistato	twistato	0,6	0,3
C	chiamata	0,8	0,5	1,0	0,8	1,2	1,0	1,8	2,5
E	autoeccitazione	0,8	0,5	1,0	0,8	1,2	1,0	1,8	2,5
T	Alimentazione suoneria	0,8	0,5	1,0	0,8	1,2	1,0	1,8	2,5
+	Positivo alimentazione continua	1,2	1,0	--	--	--	--	--	--
-	negativo alimentazione continua	1,2	1,0	--	--	--	--	--	--
0	negativo alimentazione alternata	1,2	1,0	--	--	--	--	--	--
~	Positivo alimentazione alternata	1,2	1,0	--	--	--	--	--	--

## STOCCAGGIO E MANIPOLAZIONE



Non immagazzinarlo in posti caldi o freddi. Temperature estreme ( calde o fredde ) possono accorciare la vita dei dispositivi elettronici e possono anche distorcere o sciogliere alcune plastiche o possono causare malfunzionamenti.



Non usare o immagazzinare in luoghi troppo sporchi o polverosi. L'elettronica potrebbe essere danneggiata. Le parti mobili si consumerebbero prematuramente.



Se cade potrebbe non funzionare. I circuiti stampati potrebbero rompersi e le plastiche esterne non sopravvivere all'impatto.



Non usare solventi chimici o solventi forti per pulirlo. Sarà sufficiente passarvi, di tanto in tanto, un panno inumidito. Evitare di strofinare con forza per non rigare le superfici.

## English

### DOMULAR 3000 PANEL

The DOMULAR 3000 panel has been especially conceived to meet all installation requirements. It is composed of several parts that - easily assembled together - allow to build the configuration desired.

The range of possible panel compositions spans from a minimum of 1 row x 2 modules to a maximum of 4 rows x 3 modules. The corresponding number of analogue call-buttons is up to 66 for audio, or 60 for video systems.

Although the DOMULAR 3000 extra-thin panel lends itself to surface mounting, embedded mounting is also possible. Surface-mounting favours installation easiness and quickness with excellent aesthetical results. Composition differences between the two versions refer to: module fixing frames, additional galvanised embedding box only. Fig.1 displays a view of a panel "explosion" with all its components. Let's have a look at it in details.

#### Surface-mounting version

The **BM3000/X** wall support is the basic support of the whole panel. It is available in **BM3000/2 (AV0011/02)** 2-module and **BM3000/3 (AV0011/03)** 3-module configuration. Such a support ( "b" in fig. 1 ) constitutes the panel skeleton into which all the other elements are to be inserted. Please note that, in case of multiple rows configurations, it is necessary to use several wall supports to compose the desired structure.

The wall support is to be fixed by means of screws and nogs (not included), specific for the type of wall ( e.g. hollow brick, concrete, plasterboard... ).

The "function modules" ( **GCM3000/0x AV0052/0x** audio module, **GVM3000 AV0060** video module, **PSM3000/0x AV0045/0x** buttons modules, indicated with "c" in fig. 1 ) are grafted into the wall support. Upon removing their front covers and by turning them slightly as shown in fig. 2, the modules are to be fastened onto their special hooks. After that, they can rotate about their hooks thus allowing an easy access to terminal blocks and wire connections.

An important DOMULAR 3000 panel novelty is that the **diode plate** ( of previous panels ) has been **integrated into the button module**, a welcome solution to expedite the assembly procedure.

The modules position inside the panel is generally not so important, except for particular installations as eBUS systems or multiple entrances installations. In these cases it is very important to follow the sequence indicated on the diagram or on the instructions manual. As a rule, it is suggested to install the video module above the audio module, preferably on the upper part of the panel.

When modules are correctly mounted and wired to the system, it is possible to complete the panel by inserting the black **connecting plates** ( supplied together with the modules and indicated in fig.1 as "d" ) as shown in fig. 3. These connecting plates serve the dual function of stiffening the mechanical assembly of modules and front plates, while creating the electrical connection among modules. In this way, cabling of buttons and lamps "**common wires**" are **no longer necessary**. Instead, they will be **automatically connected** at the end of the mounting procedure, thanks to the connecting plates forming an **internal BUS connection**. In addition to the "black connecting plates", fixing frames are supplied with a **grey ( or white )** connecting plate, characterised by just one row of pins.

This connection (identified in fig.1 as "e") is defined "**insulation plate**". Generally, it is positioned at the bottom of the last module in the last row without playing any specific role. In special applications (e.g. installations with several entrances) it will be inserted in a different position, according to the installation diagram. Such a connecting plate develops the same mechanical functions of the black one, while maintaining an electrical insulation between the two adjacent modules.

In case of compositions with several rows, special "**interconnecting wirings**" ( "f" in fig. 1 ) are provided together with the fixing frames. They are composed by a couple of connecting plates connected together by an electric cable. Their purpose is to restore the internal BUS connection between the last module at the bottom of a row and the first module at the top of the next row.

Modules are supplied with aluminium **front plates** ( "g" in fig. 1 ) that have to be pressure-installed on the module previously mounted and fitted with connection plates.

Stainless steel or **polished-brass PVD** front plates are also available on request.

To complete the mounting operation, the panel has to be closed by the **KCA3000/xx** ( "h" in fig. 1 ) and its relevant fixing screws, as shown in fig. 4.

Frames are different for each of the 8 possible configurations (from the **KCA3000/12** composed by 1 row, 2 modules to the **KCA3000/43 AV0029/43** suitable for 4 rows of 3 modules each). In case of multiple rows configurations, the fixing frame includes one or more central columns that must be fixed onto the base before mounting the side frame.

Finally, insert the four corner pieces ("k" in fig. 1) and spring them into position to cover the frame clamping screws.

#### Embedded version

The embedded version calls for a **SI3000/xx** galvanised steel box ( "a" in fig.1 ) that must be embedded into the wall. Embedding boxes are different for each of the 8 possible configurations, from the **SI3000/12 AV0003/12** ( 1 row x 2 modules ) to the **SI3000/43 AV0003/43** ( 4 rows x 3 modules ). The **BM3000/X** wall support will be fixed inside the embedding box by way of the screws provided. Assembly has to be completed as previously described for surface mounting. The main difference is the use of specific frames for the embedding version ( KCI 3000/xx ). As for surface-mounting, also the embedding version frames are different for each of the 8 possible configurations (from the **KCI3000/12 AV0037/12** – 1 row x 2 modules – to the **KCI3000/43 AV0037/43** - 4 rows x 3 modules ).



#### ATTENTION:

**Do not** attempt to embed the wall support directly, without using the intended embedding box. Such an operation, although theoretically possible, would require extreme accuracy for an acceptable result.

If correctly assembled, the panel meets the IP33 rating for solids and water penetration. For further information on the other modules, see the specific manuals.

#### **GVM3000 (AV0060) and GVCM3000 (AV0078) VIDEO MODULES**

A video module is to be coupled with a **GCM3000/2 (AV0050/2)** audio module to complete a Bitron Video DOMULAR 3000 video doorphone system.

Video modules are available in two different versions:

- GVM 3000 ( **AV 0060** ) with B/W camera
- GVCM 3000 ( **AV 0078** ) with colour camera

The two models differ for the type of camera and for the kind of illumination used: invisible infrared LED's on B/W modules, high-efficiency white LED's in colour systems. Descriptive labels on the back of the modules identify each version clearly. Our long experience in video systems technology results in a very reliable image transmission, free from environmental interference. Thanks to our differential video transmission technology, high-quality pictures are transmitted long distances without need for expensive and bulky coaxial cables. Only 5 wires are used to connect the visitor panel to the individual monitor stations, and the video signal is transmitted over telephone-type twisted-pairs.

#### **Main features:**

- 1) "Balanced" video output for transmission without coaxial cable
- 2) Built-in illuminator: infrared for GVM3000 ( AV0060 ) and white light for GVCM3000 ( AV0078 )
- 3) Manual pan-tilt camera adjustments
- 4) Defogging heater
- 5) Timer function for monitor lighting ( adjustable )
- 6) Monitor switch-off upon lock activation ( excludible )
- 7) Disabling of self-start ( surveillance ) feature when any other monitor in the system is on.

#### **TECHNICAL FEATURES**

- Power supply ..... 12-15VAC
- Current rating of electric lock relay contact..... 120mA
- Tension level on CD wire for lock control..... 3VDC
- Max current of the electric lock relay contact ..... 5Aac
- Independent volume adjustments for internal and external audio (loudspeaker/microphone)
- Excludible call confirmation tone
- Opening timer adjustable in 2 positions ..... 3-30 sec
- Selection of electronic call tone.....single, two-tone or 100Hz buzzer
- Electric lock protection in case of door opener control jamming
- Possibility of microphone relocation in case of Larsen effect in noisy environments

#### **TERMINALS BLOCK**

**GVM3000 (AV0060) and GVCM3000 (AV0078)** video modules have the following connection terminals ( see fig. 5 ):

Pag. 12

- E** Video group self-start input  
This terminal is to be connected to "E" wire from MV80, MV100 and MV3000 new-generation monitors. A specific button on the monitors allows to switch-on the video group for surveillance purposes, without need for a prior visitor call. This function is enabled only when no other calls are in progress. Otherwise, it is needed to wait to the end of timer time, or until the electric lock is released ( if the switch-off at lock activation has been programmed ), before self-start function becomes available again.
- V** Standard ( compound ) video output.  
A compound video signal output is available at this terminal for systems fitted with a coaxial cable ( 75Ohm impedance ). The coax is to be connected between the module "V" (core) and "1" (shield) terminals. This option can be used for sending a standard video signal to a CCTV monitor, or instead twisted-pair cable in case of systems retrofit.
- B** Positive differential video output  
This terminal connects the "B" wire of all monitors.
- A** Negative differential video output  
This terminal connects the "A" wire of all monitor.
- 1** System common wire  
This terminal corresponds to the riser wire connecting terminal "1" of monitors and doorphones.
- 3** Monitors power supply terminal  
This terminal corresponds to the riser wire connecting terminal "3" of monitors. Power supply in not always present in the riser, as it depends on the jumpers setting.
- Power supply negative  
It is to be connected to the – wire coming from the A70 ( **AN7361** ) power supply.
- + Terminal for positive power supply  
It is to be connected to the + wire coming from the A70 ( **AN7361** ) power supply.

#### **CONFIGURATION JUMPERS**

**GVM3000 (AV0060) and GVCM3000 (AV0078)** devices have 2 programming jumpers allowing to:

- Activate or deactivate the self-start (surveillance) function upon electric lock release ( jumper "AP T" in fig. 6 )
- Select the output tension pattern on terminal "3" ( jumper "C N" in fig. 6 )

#### Auto switch-off upon lock release command ( APT jumper )

This jumper activates the monitor and group switch-off every time the door is opened.

- With jumper in "AP" position (default setting) the monitor is switched off when the door opener is pressed
- With jumper in "T" position monitor is switched off at the end of the timer lapse.



#### NOTE:

If a new call arrives before the timer lapse has run out, the monitor will switch off independently of the jumper setting.

#### Door opener timer's setting ( TP jumper )

This jumper allows the door opening control time adjustment.

Independently from how long a door opener button is pressed 1( on doorphone or monitor ), the panel will activate the electric lock for a pre-set time. At the end, the activation signal will be stopped until the opener button is released and pressed another time.

This function avoids the electric lock being damaged in case of accidental door opener jamming.

The timer has two possible settings:

- **Jumper inserted (default setting):** the lock activation time lasts 3 seconds approx.
- **Jumper removed:** the lock activation time is extended to about 30 seconds.

#### Definition of output "3" operation pattern ( "N-C" jumper )

This jumper defines the way of functioning of the riser power supply output ( terminal 3 ).

Possible tones are:

Pag. 13

- With the jumper in "N" position (default setting), the power supply is timed and present only while the timer is running. In this operation mode, the video group will apply voltage to the riser every time a call is effected. The power supply will be maintained for the whole timer lapse, then it shall return to a stand-by mode.
- With the jumper in "C" position, the power supply is constantly present in the riser regardless the timer activity. In such a configuration, the power supply will be cut only briefly upon every visitor call, at the end of the each timer cycle and whenever the lock release is activated ( if the auto switch-off is activated ).  
This operation mode makes the power supply permanently available on the riser to serve the MV100 or MV3000 bell circuit for the floor-call function. In practice, with this arrangement the addition of a "T" wire in the riser becomes unnecessary and useless.



**NOTE:**

This function should be selected only in case of actual need, e.g. in systems with floor-call service when it is impossible to add a "T" wire in the riser. In all the other cases, it is recommendable to set the module for the default configuration.

**MOUNTING**

- The BM3000/X wall support has to be directly placed on the wall (in surface-mounting applications), or inside the embedding box (in embedding applications), as shown in its instruction sheet. The system wires must enter the wall-mount support through the proper pre-cut ports **only**. It is very important - particularly for large panels - to avoid possible wires crossing. It is suggested to insert each wire through the port being closest to the module they have to connect.



**ATTENTION**

To run the connecting wires into the panel, use the pre-cut areas only. **Do not drill further holes!**



**ATTENTION**

To let the connecting cable enter in the embedding box it is suggested to insert the system's tube. To avoid cables damaging due to rubbing on the box edge, it is recommended to cut the tube some millimetre before the bottom of the metal box. This cut avoids tube interference with the wall support.

- Remove the modules front covers, then insert the modules in the wall support and fasten them onto the special hooks. With a slight turn, as shown in **fig. 2**.
- Remove the terminal block protective gasket ("a" in **fig. 7**) simply by sliding it upward. Also, gain access to the terminal screws by lifting the relevant rubber cap ("b" in **fig. 7**) located on the module front (pull the extraction tong, as shown in **fig. 8**). Please note that the protective cap is anchored to the module by a screw to prevent its accidental loss.
- If correctly mounted, the module can rotate about its special support hooks, thus allowing an easy access of wires to the relevant terminals (**fig. 9**).
- Once the connection is done, set all modules firmly in their final position - at the bottom of the wall-mount support - by acting on their lateral winglet supports (**fig. 10**). All wires have to be set well inside the specific raceways so that all modules can be positioned correctly. To prevent pinching wires while closing the frame, pay attention to wires distribution, especially at the corners and near frame support studs.
- Reinsert both side and the upper gaskets -removed previously - and verify their correct positioning.



**NOTE:**

Use special care in repositioning the gaskets, in order to preserve the panel IP33 protection rating.

- To complete the panel cabling procedure, add the (**black**) connection plates provided ("d" in **fig. 1**), as shown in **fig. 3**. Such connection plates serve the multi-purpose of stiffening the whole mechanical assembly, supporting the front plates and of interconnecting the modules electrically.. Thus, wiring the "common" wires of call-buttons and lamps is no longer necessary, as they are replaced by an internal "connection BUS" which includes the aforementioned **black** plates.. Inserting the connection plates is simple matter, but it does requires a little bit of care, as the pins - however sturdy - need to be handled gently. Should the connection be wrongly aligned, do not force on the pins, rather try to move it gently right and left before making a new attempt. The first insertion could be a little bit more difficult due to the fact the thin rubber cap protecting the socket from humidity has to be pierced.  
Beside the (black) connection plates, one **grey-white** insert plate is supplied with each fixing frame. Differently from the other one, this type of plate

("e" in **fig. 1**) has one only row of pins. As it cannot serve the jumper function that ensures electrical continuity between modules, it is then called "**breaker plate**". Mechanically speaking, breaker plates perform the same stiffening/support function as the black connection plates, while breaking electric continuity of the internal BUS. Hence, they are generally positioned at the bottom of the last module of the rightmost row.



**NOTE:**

In few special applications - e.g. installations with several entrances - it is needed to break the connection between the audio module and the first button module. In those cases the "grey" plate must be positioned between the said modules ( as shown in **fig. 12** ).

- For larger panels configured in several rows, special "jumper cables" ( see **fig. 1-f** ) are provided together with the frames. They are composed of a couple of connecting plates connected by a multi-core cable. Their purpose is to ensure continuity to the internal BUS connection between the bottom module of a row and the top module of next one. To avoid wires pinching, jumper cables are to be stowed orderly in the "raceways" provided ( as indicated in **fig. 13** ).
- Once these operations have been completed, the module assembly is complete and the panel is ready to work as soon as power supply is provided. At this stage it is then possible to set some of the adjustable parameters (refer to the **Adjustments** section for details).
- Next, proceed with the mounting of all module fronts: seat each one on its corresponding module, then push them into position by gentle pressure (**fig. 14**). Front plates are positioned correctly when they are firmly set onto their modules, resisting the counter-pressure of the rubber gaskets of connection plates.



**NOTE:**

The connection plates also work as front plates supports. Therefore, they have to be mounted also above the top module of the leftmost row, as well as below the last module of the rightmost row.

- Complete the panel with its frame - previously assembled after the instructions provided - to be secured to the wall-mount support, as shown **fig. 15**. In case of multiple rows, the central columns need to be mounted first, then the outer frame. For a perfect installation, verify the modules and frame are well aligned, as shown in **fig. 16**.
- As shown in **fig. 17**, inserting the four corner pieces (**fig. 1-k**) and snapping them into their seats adds the last touch to the beauty of your panel.

**ADJUSTMENTS**

The audio module provides adjustments for both the loudspeaker (EXT) and the microphone (INT) volume. During final testing, potentiometers have been factory-set for the optimal result in mid-size systems. During installation, it is possible to adjust levels as follows:

- Remove the panel fixing frame (**fig. 17**)
- Remove the front plate (**fig. 18**)
- Unplug the rubber gaskets covering the trimmers (**fig. 19**)
- Act on one, or both adjustment trimmers with a small screwdriver (**fig. 20**), turning them clockwise (volume increase) or counterclockwise (volume reduction), as needed.
- Place gaskets back in their seats. If this operation is not carried out correctly, the front plate cannot be mounted in the right position.
- Place the front plate back onto the module
- Close the panel and secure the fixing frame.

**MICROPHONE HOUSING (Fig. 1)**

In case of Larsen effect, it is possible to remove the microphone from its original seat in the audio module and relocate it into the video module seat as follows:

- Remove the microphone from its original seat with the help of a screwdriver.  
Move the microphone to the new location on the video module and set the wires carefully into the dedicated raceway.

**WIRES SECTION**

For reliable system performance please select you cables in compliance of the following chart:

Ref.	Function	50 m		100 m		200 m		300 m	
		Dia. mm	Section Sq. mm	Dia. mm	Section. Sq. mm	Dia. mm	Section Sq. mm	Dia. mm	Section Sq. mm
1	Common	1,2	1,0	1,4	1,6	1,8	2,5	2,5	4
3	Monitor power supply	1,2	1,0	1,4	1,6	1,8	2,5	2,5	4
A	Negative video signal	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3
B	Positive video signal	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6 twisted pair	0,3 twisted pair	0,6 twisted pair	0,3 twisted pair
C	Call	0,8	0,5	1,0	0,8	1,2	1,0	1,8	2,5
E	Self-start (surveillance)	0,8	0,5	1,0	0,8	1,2	1,0	1,8	2,5
T	Ringer power supply	0,8	0,5	1,0	0,8	1,2	1,0	1,8	2,5
+	DC power suppli positive	1,2	1,0	--	--	--	--	--	--
-	DC power supply negative	1,2	1,0	--	--	--	--	--	--
0	AC power supply "negative"	1,2	1,0	--	--	--	--	--	--
~	AC power supply live pole	1,2	1,0	--	--	--	--	--	--

**STORAGE AND HANDLING**



The module is not to be stored in hot or cold places. Excessive temperatures (hot and cold) can shorten the electronics devices' life, and can also warp or melt some plastic parts, thus causing malfunctioning.



Do not use or store it in dirty and dusty places: electronics could be damaged and moving parts could wear out prematurely.

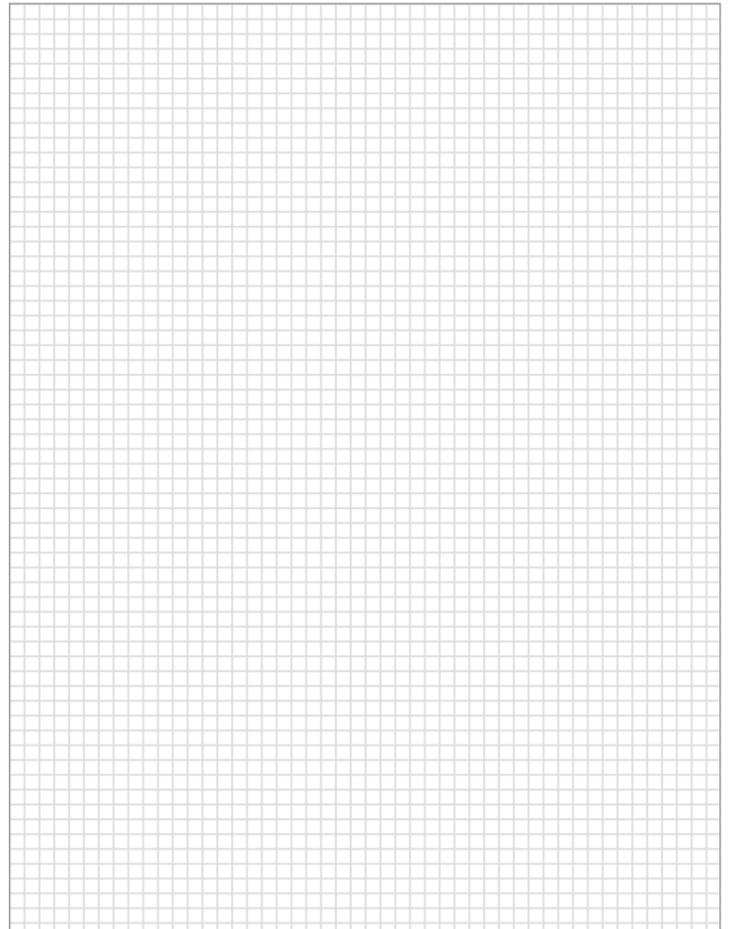


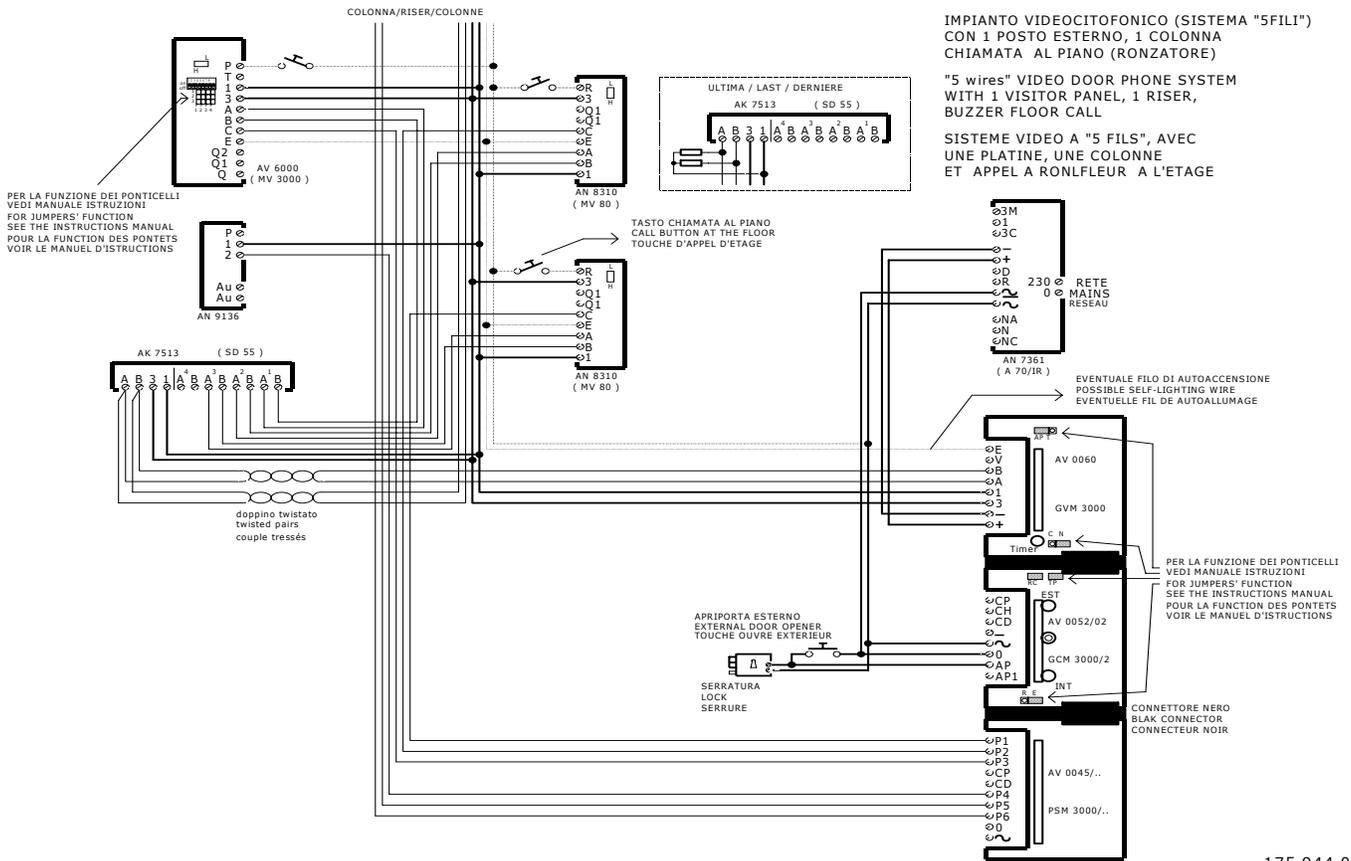
Protect it against mechanical shocks and drops, as printed circuits and plastics could break or be damaged



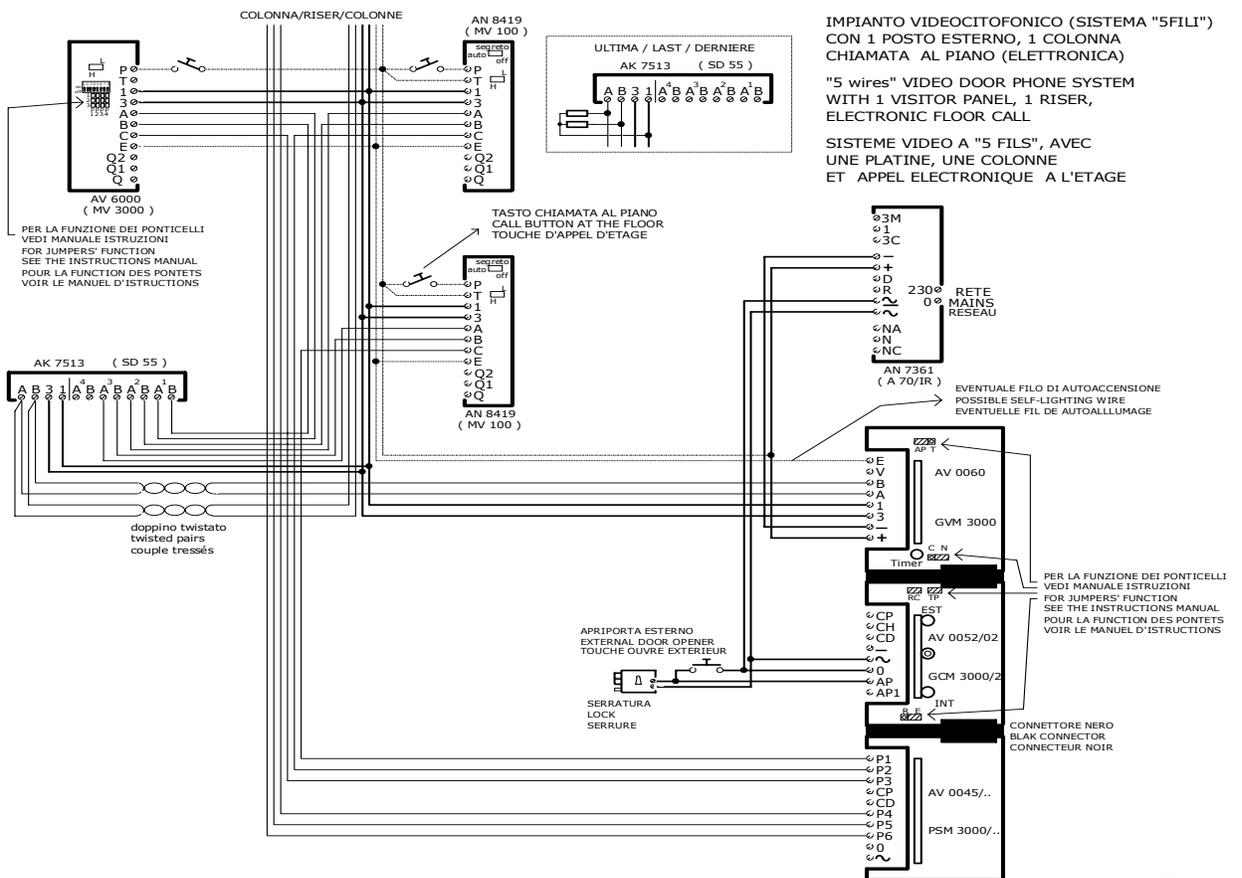
Do not use solvents for cleaning: wiping the front plate with a wet cloth could be sufficient. Do not rub strongly as the surface could be scored.

**NOTE**





175 944 00  
All rights reserved  
Droits réservés a norma di legge



175 944 01  
All rights reserved  
Droits réservés a norma di legge

