

## PROBLEMI DI INSTALLAZIONE

Per come è stata progettata la IC100 non dovrebbero presentarsi problemi di compatibilità con nessun citofono e con nessuna centrale. Tuttavia se dovesse verificarsi, all'atto dell'installazione, qualche malfunzionamento, cercate di individuare il problema e l'eventuale causa nell'elenco seguente. Nel caso ciò non fosse sufficiente, contattate il servizio tecnico della TELEDIF.

### NON C'E' AUDIO:

- 1) Controllare che non siano stati invertiti i segnali US e IN
- 2) Controllare che il comune sia correttamente collegato
- 3) Controllare che la centrale faccia accesso alla linea urbana sulla quale è collegata la IC100. Questo è possibile verificarlo, in quanto il relè RL1 si eccita quando avviene l'accesso al citofono.

### NON AVVIENE LA BUSSATA:

- 1) Controllare che il segnale SU sia correttamente collegato
- 2) Verificare che la centrale sia programmata a far squillare i telefoni in corrispondenza di una bussata sulla linea urbana alla quale è attestata la IC100
- 3) Controllare che i dip 7 e 8 del DSW1 siano in una posizione diversa da ON

### SI SENTE UN FORTE RUMORE DI ALTERNATA:

- 1) Controllare i collegamenti verificando che non siano in comune l'alimentazione della IC100 e quella del citofono
- 2) Verificare che l'alimentatore sia funzionante e di buona qualità

### L'AUDIO SI INNESCA EMETTENDO UN FORTE FISCHIO:

- 1) Controllare che non siano invertiti i segnali US e IN
- 2) Effettuare la taratura dell'audio della IC100 procedendo come segue:
  - a) Posizionare i dip da 1 a 6 in posizione OFF
  - b) Regolare i dip 3 e 4 provando le 4 posizioni fino a quando il fischio scompare
  - c) A questo punto se i livelli non fossero sufficienti regolare i dip 1 e 2 o 3 e 4 fino ad ottenere il volume desiderato, tenendo conto che potrebbe rendersi necessaria una nuova taratura dei dip 3 e 4
- 3) Se se il fischio permane, abbassare uno dei 2 volumi presenti sul posto esterno e ripetere il punto 2, andando avanti sino all'eliminazione del problema

### NON SI RIESCE AD APRIRE LA PORTA:

- 1) Controllare che il segnale AP sia correttamente collegato
- 2) Verificare che il telefono sia programmato in multifrequenza e non in decadico



TELEDIF ITALIA s.r.l.

*Interfaccia citofonica universale*

**IC100**  
(versione 1.0)

Manuale di istruzioni ed uso

Una esigenza comune a tutti gli installatori di impianti telefonici è la necessità sempre più diffusa di collegare la centrale telefonica al citofono, in modo da permetterne la gestione da un telefono qualsiasi. Tutto questo spesso non è possibile a causa della diversità di progetto dei vari citofoni e videocitofoni in commercio e soprattutto per la quasi totale mancanza di interfacce citofoniche predisposte. Spesso le centrali di costruzione orientale sono predisposte per una interfaccia a due fili per apparecchi di tipo DOORPHONE, che sono una sorta di citofono quasi sempre costruito in plastica e che quindi male si presta al montaggio in una normale abitazione o condominio, dove le esigenze sono molto più evolute e complesse e dove, nella quasi totalità dei casi, c'è già in dotazione un impianto.

Per la risoluzione di questi problemi abbiamo studiato una scheda come la IC100 che permette l'interfacciamento di impianti citofonici e videocitofonici di qualunque marca e modello (salvo qualche particolare eccezione a qualunque centrale telefonica in commercio. Infatti per la trasmissione dei comandi (apriporta, accensione luce scale, ecc.), dell'audio e della bussata, la IC100 sfrutta un ingresso di linea telefonica sulla centrale non utilizzato o la stessa interfaccia doorphone. In sostanza si trasforma il citofono in una pseudo linea urbana, e ciò consente di poter programmare gli apparecchi che devono gestire il citofono, rendendo notevolmente flessibile la gestione dello stesso.

Ogni qualvolta un visitatore suona al citofono, la scheda genera una bussata (uguale a quella SIP); a questo punto l'utente solleva la cornetta del telefono ed entra direttamente in comunicazione con il visitatore alla porta e, alla fine della conversazione, tramite l'utilizzo della tastiera numerica, può aprire la porta, accendere la luce scale e eseguire un comando ausiliario.

Il dip-switch presente serve a impostare 4 diversi modi di funzionamento della scheda, in modo che possa essere adattata alle più diverse esigenze.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### GENERALE

Alimentazione	da 12 a 15 Vdc
Assorbimento	da 11 a 160 mA
Portata scambio relè apriporta	4A a 24V
Portata scambi relè ausiliari	1A a 24V
Numero di programmi	4

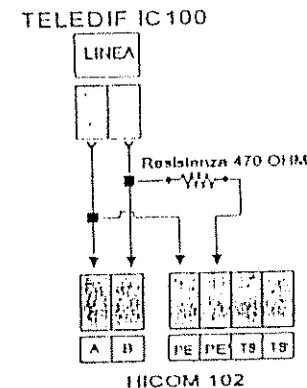
### LINEA:

Tensione di linea	Uguale a quella di alimentazione
Tensione bussata	70V pp
Corrente bussata	40mA
Frequenza bussata	25Hz

### AUDIO

Livello audio linea-US	1:1
Livello audio linea-IN	1:2

Pur essendo un piccolo pabx (equipaggiato 2/6) la centrale costruita dalla SIEMENS modello HICOM 102, dispone di un ingresso per DOORPHONE esterno con codice di attivazione. La IC100 si interfaccia a questo ingresso senza occupare così una linea urbana. L'unica limitazione consiste nel fatto che in corrispondenza di una bussata gli interni non squillano e quindi l'unica alternativa alla suoneria originale del citofono è sfruttare il programma 4 interno alla IC100 (ponendo i dip 7 e 8 su ON) che permette in corrispondenza della bussata l'eccitazione del relè AUX2 che può a sua volta controllare una suoneria esterna. Tutte le altre funzioni rimangono invariate con l'unica differenza che per fare l'accesso al citofono bisogna comporre la cifra 7.



## ISTRUZIONI PER L'USO

L'uso della IC100 è molto semplice, in quanto accedere o rispondere al citofono è come effettuare una telefonata.

Nel caso un visitatore prema il pulsante di chiamata presente sul citofono, sulla linea urbana corrispondente arriva una bussata del tutto identica a quella SIP; eseguendo l'accesso al citofono (semplicemente prendendo la linea) si stabilisce il collegamento audio con il visitatore.

Terminata la conversazione, si può riagganciare il telefono, chiudendo così il contatto, oppure si possono effettuare le seguenti operazioni, premendo i relativi tasti sulla tastiera del telefono.

TASTO PREMUTO	FUNZIONE ESEGUITA
1	Apri la porta, eccitando per un tempo variabile (dal dip 9) il relè RL2 (uscita AP)
2	Attiva per un tempo variabile (dal dip 9) il relè RL4, che chiude il contatto AUX1
3	Attiva per un tempo variabile (dal dip 9) il relè RL5, che chiude il contatto AUX2
0	Apri la porta e attiva AUX1. Equivale a premere i tasti 1 e 2 contemporaneamente
*	Eccita in maniera permanente (SET) il relè RL5, che chiude il contatto AUX2. In questa condizione il tasto 3 non ha più alcun effetto.
#	Diseccita in maniera permanente (RESET) il relè RL5, che chiude il contatto AUX2

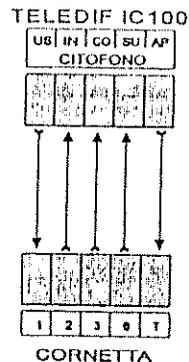
Allo stesso modo è possibile effettuare l'accesso al citofono anche se non c'è stata alcuna bussata. Questa funzione è utile se si utilizzano i contatti ausiliari (AUX1 e AUX2) per accendere, per esempio, la luce scale o aprire il cancello automatico, ecc.

## COLLEGAMENTO IC100 A CITOFONI "TERRANEO"

Come si può notare dallo schema, il collegamento della IC100 ad un citofono TERRANEO di ultima generazione è molto semplice, in quanto utilizza un'interfaccia a 5 fili di tipo standard. I collegamenti vanno effettuati sul posto interno (consigliato) o eventualmente sull'alimentatore.

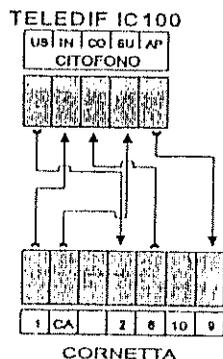
I dip-switch 7 e 8 possono essere impostati a OFF salvo esigenze particolari.

La morsettiera del posto interno si riferisce al modello "PUNTO E VIRGOLA" o similare.



## COLLEGAMENTO IC100 A CITOFONI "URMET"

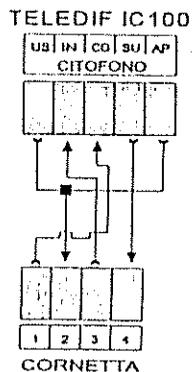
Come si può notare dallo schema, il collegamento della IC100 ad un citofono URMET è praticamente uguale al TERRANEO (come tutti i citofoni a 5 fili). Anche per questo i collegamenti vanno effettuati sul posto interno (consigliato) o eventualmente sull'alimentatore e i dip-switch 7 e 8 possono essere impostati a OFF salvo esigenze particolari. La morsettiera del posto interno si riferisce al modello 1131 o similare.



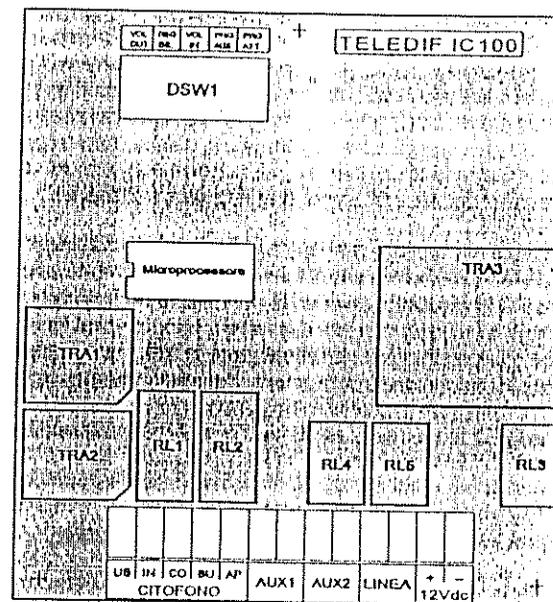
## COLLEGAMENTO IC100 A CITOFONI "BPT"

I citofoni BPT hanno una interfaccia leggermente diversa dai concorrenti, in quanto utilizzano 4 fili invece che 5. In ogni caso ciò non crea particolari problemi per la IC100. Come si può notare dallo schema il collegamento è molto semplice. I collegamenti vanno effettuati sul posto interno (consigliato) o eventualmente sull'alimentatore. I dip-switch 7 e 8 possono essere impostati a OFF salvo esigenze particolari.

La morsettiera del posto interno si riferisce al modello E/200 o similare.



## PLANIMETRIA SCHEDA



### Descrizione morsettiere:

<b>CITOFONO</b>	Questi 5 morsetti servono a collegare la scheda al citofono; in dettaglio:
US	Uscita fonica (uscita fonica posto interno)
IN	Ingresso fonica (ingresso fonica posto interno)
CO	Comune fonica posto interno
SU	Comando suoneria
AP	Uscita elettroserratura
AUX1	Scambio normalmente aperto del relè ausiliario 1
AUX2	Scambio normalmente aperto del relè ausiliario 2
LINEA	Questi morsetti vanno collegati all'ingresso linea urbana o DOORPHONE
12Vdc	Morsetti per il collegamento della fonte di alimentazione

### Descrizione dip-switch di programmazione (DSW1):

Il dip-switch DSW1, permette la regolazione dell'audio e la scelta del programma di funzionamento della scheda; in dettaglio:

VOL OUT	Regolazione in quattro livelli dell'audio in uscita
REG BIL	Regolazione in quattro livelli del bilanciamento tra audio in ingresso e audio in uscita
VOL IN	Regolazione in quattro livelli dell'audio in ingresso
PRG AUX	Sceita del programma del relè ausiliario 2, tra quattro disponibili
PRG ATT	Programmazione del modo di funzionamento della bussata e dei tempi dei relè

Per prima cosa va chiarito che la IC100 va collegata, salvo casi particolari, sul posto interno in dotazione al citofono; infatti solitamente, all'interno della stessa, tutti i costruttori rendono disponibili i segnali audio amplificati. Tuttavia se ciò non fosse possibile ci si può collegare al posto esterno, avendo cura di invertire i collegamenti dell'audio (ingresso-uscita), in quanto riferiti appunto al posto interno. La quasi totalità dei costruttori utilizza per il collegamento tra il posto esterno e il posto interno una interfaccia di tipo a 5 fili, così separati: uscita audio, ingresso audio, comune, apriporta e suoneria; diversamente altri per semplificare i collegamenti, hanno optato per una interfaccia del tipo a 4 fili, accomunando il segnale di apriporta o di suoneria con uno dei due segnali audio. Sia nel caso dei 5 fili che nel caso dei 4 fili seguire le seguenti istruzioni:

- 1) Collegare il morsetto **US** al morsetto previsto per il microfono del posto interno
- 2) Collegare il morsetto **IN** al morsetto previsto per l'altoparlante del posto interno
- 3) Collegare il morsetto **CO** al morsetto previsto per il comune dell'impianto. Questo comune in alcuni citofoni può essere a negativo in altri a positivo; ciò non crea nessun tipo di problema in quanto la IC100 è disaccoppiata elettronicamente in tutti i suoi collegamenti.
- 4) Collegare il morsetto **SU** al comando di suoneria del posto interno. In alcuni citofoni a 4 fili (come l'ELVOX), questo segnale può essere in comune con un segnale audio; in questo caso collegare il morsetto **SU** insieme al morsetto audio (**US** o **IN**) interessato.
- 5) Collegare il morsetto **AP** al comando elettroserratura del posto interno. Come per il comando di suoneria in alcuni citofoni a 4 fili (come il BPT), questo segnale può essere in comune con il segnale audio; in questo caso collegare il morsetto **AP** insieme al morsetto audio (**US** e **IN**) interessato, lasciando alla scheda il compito di separare i segnali.

Le indicazioni di collegamento sopra riportate sono sufficienti per l'interfacciamento della maggior parte dei citofoni in commercio, sia a 4 che a 5 fili. Tuttavia, se si dovesse rendere necessaria la commutazione di segnali o comandi, si può utilizzare il relè **AUX 2**; infatti è possibile programmarlo in modo che esegua vari comandi all'attivazione e alla disattivazione della scheda. Le possibilità di programmazione sono descritte nella tabella "PROGRAMMI AUX2".

**N.B.** Nel caso ci fossero dubbi sull'interfacciamento della scheda IC100 al citofono o dopo aver eseguito i collegamenti l'impianto non funziona, provate a leggere la sezione posta in ultima pagina "PROBLEMI DI INSTALLAZIONE", se ciò non fosse sufficiente, procurarsi una copia dello schema di collegamento dello stesso e inviarla via fax, al servizio assistenza della TELEDIF, indicando chiaramente i tentativi eseguiti e il problema riscontrato. I tecnici della TELEDIF nel più breve tempo possibile vi daranno risposta sul da farsi.

Dopo aver collegato la IC100 al citofono, bisogna effettuare il collegamento alla centrale telefonica. Collegare i morsetti **LINEA** ad un ingresso di linea urbana libero, disponibile sulla centrale, tenendo conto delle seguenti regole: non interporre scaricatori tra la IC100 e la centrale; non collegare in parallelo ad altre linee urbane; programmare la centrale in modo che i numeri formulati sulla linea alla quale è attestata la IC100 vengano trasformati da decadico in multifrequenza.

Nelle pagine seguenti sono presentati gli schemi che indicano come collegare la IC100 ad alcuni dei citofoni più diffusi in commercio. E' pure indicato lo schema di collegamento alla centrale SIEMENS modello HICOM102 per non occupare la linea urbana.

Nelle ultime 2 pagine sono indicate le istruzioni d'uso e la risoluzione dei problemi che si dovessero verificare all'atto dell'installazione.

La seguente tabella spiega le funzioni programmabili sul DSW1 presente sulla IC100

DIP	FUNZIONE
1 e 2	Programmazione del livello audio di uscita
3 e 4	Programmazione del bilanciamento tra audio in ingresso e audio in uscita
5 e 6	Programmazione del livello audio in ingresso
7 e 8	Programmazione del modo di funzionamento del relè AUX 2
9	Scelta del tempo di attrazione dei relè apriporta, aux 1 e aux 2. In posizione ON 1,2 secondi e in posizione OFF 0,5 secondi
10	Disponibile per impieghi futuri o su versioni particolari del programma

### PROGRAMMI AUX2

Il relè ausiliario **AUX2**, del quale è dotata la seconda versione della IC100, si rende particolarmente utile in tutti i casi in cui serve un comando separato all'attivazione o disattivazione della IC100. Infatti intervenendo sulla posizione dei dip 7 e 8 di DSW1, è possibile modificarne il comportamento. Di seguito sono indicate tutti i possibili modi di funzionamento:

DIP 7	DIP 8	FUNZIONAMENTO AUX 2
OFF	OFF	Non esegue alcuna funzione, ma viene comandato dall'utente come l'AUX1
OFF	ON	Si eccita (contatto chiuso) all'apertura del telefono e si diseccita (contatto aperto) alla chiusura dello stesso
ON	OFF	Si eccita per circa un secondo (tempo regolabile tramite il Dip 9) sia all'attivazione che alla disattivazione del citofono
ON	ON	Si eccita e diseccita con la stessa cadenza della bussata che non viene generata

### PROGRAMMAZIONE LIVELLI AUDIO

Nella tabella seguente viene indicata la procedura utile ad ottenere i 4 livelli applicabili ai segnali audio e ottenibili tramite la combinazione dei dip da 1 a 6 presenti su DSW1. Questa regolazione può essere applicata al segnale audio in uscita, tramite dip 1 e 2; audio in ingresso, tramite dip 4 e 5; bilanciamento tra audio in ingresso e uscita. I livelli indicati si ottengono all'uscita della IC100 se è applicato all'ingresso un segnale campione avente un'ampiezza di 1 V.

AUDIO IN USCITA		AUDIO IN INGRESSO	
DIP 1 e 2	LIVELLO	DIP 5 e 6	LIVELLO
OFF - OFF	0,3 V	OFF - OFF	0,88 V
OFF - ON	0,5 V	OFF - ON	1,6V
ON - OFF	0,7 V	ON - OFF	1,2 V
ON - ON	1 V	ON - ON	1,9 V