



**TELEFONO STAGNO DIGITALE TSD  
12 LINEE**

**MANUALE DI INSTALLAZIONE**



## INDICE

1	INTRODUZIONE .....	7
2	DESCRIZIONE TECNICA .....	8
3	MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO.....	13
3.1	PROCEDURE DI RESET E CONFIGURAZIONE .....	14
4	CARATTERISTICHE TECNICHE .....	17
5	PROCEDURA DI INSTALLAZIONE .....	19
6	FUNZIONALITÀ TELEFONO .....	21

## INDICE DEI DISEGNI

V-0010 – VISTA FRONTALE TELEFONO STAGNO 12 LINEE .....	9
T-0163 – SCHEMA DI COLLEGAMENTO SCHEDA DI FONDO TELEFONO STAGNO DIGITALE .....	11
T-0164 – SCHEMA DI COLLEGAMENTO SCHEDA CPU TELEFONO DIGITALE 12 LINEE DT93000.....	12



Codice	Compilato		Approvato		In vigore da
TDS12.DOC	FERRARINI/COLLI	07/04/2003	L.CABALETTI	07/04/2003	07/04/2003



## **1 INTRODUZIONE**

Il nuovo telefono stagno a 12 linee offre maggiori prestazioni pur mantenendo una completa compatibilità con la precedente versione.

Il telefono stagno digitale TSD è costituito principalmente da due blocchi :

- telefono stagno da installarsi in piazzale
- complesso di schede per l'interfacciamento e la gestione dello stesso da installare nell'armadio telefonico.

Per le notizie necessarie all'installazione delle schede di interfacciamento da posizionare nell'armadio telefonico e per la descrizione dei comandi (funzioni) necessari per definire la modalità di funzionamento del telefono stesso, consultare il manuale TLFMIN01 se il telefono viene gestito tramite un impianto DTS standard, o consultare il manuale TLFMIN07 se il telefono viene collegato ad un impianto DTS /64.

## 2 DESCRIZIONE TECNICA

E' costituito da un contenitore realizzato in polycarbonato caricato con vetroresina con dimensioni normalizzate e dotato di portello di chiusura stagno con serratura per chiavi del tipo FS standard o maniglia, completo di pressacavo per il passaggio dei cavi di connessione.

Al suo interno trova posto una piastra che supporta tutta la dotazione di serie comprendente :

- Microtelefono con cordone estensibile e tasto esclusione microfono;
- Display retroilluminato a led con range esteso di funzionamento;
- Pannello retroilluminato (tastiera ed istruzioni d'uso);
- N° 12 tasti di linea stagni;
- Tasti ATTESA, FLASH, DOTE e CH-INVIO;
- Tastiera decadica stagna a 12 tasti;
- Microinterruttore per la segnalazione di sportello aperto.

Nel disegno V-0010 si evidenzia il lay-out della piastra. Svitando le sei viti laterali è possibile estrarre la piastra stessa dal contenitore. Sotto al display sono presenti i 12 tasti di linea, se le linee attestate al telefono sono in numero inferiore, i rimanenti tasti possono essere predisposti come tasti di chiamata diretta. Sotto ai tasti di linea è presente la tastiera decadica utilizzabile per la selezione sui circuiti selettivi.

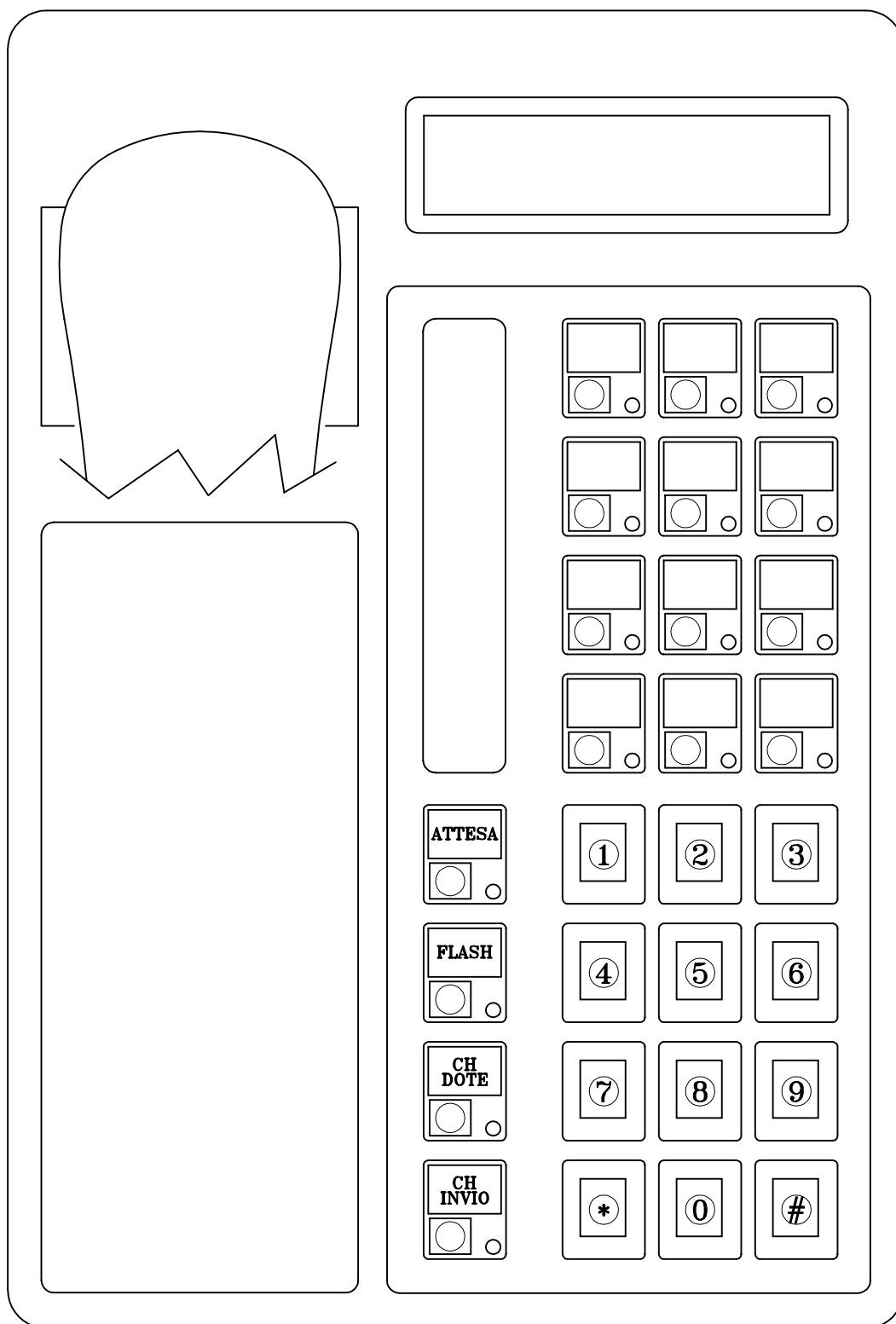
Sollevando il microtelefono compare uno spazio su cui è possibile predisporre una etichetta con le opportune istruzioni d'uso da concordare con Telefin sulla base dei circuiti disponibili dal telefono stesso.

Le frecce riportate ai lati del lay-out indicano i punti di inserimento delle etichette per le note informative.

Si consiglia di ricoprire il lato stampato dell'etichetta con una seconda etichetta o con una sottile pellicola adesiva e trasparente per evitare il trasferimento di inchiostro sulla membrana del pannello.

Se ciò dovesse avvenire non è più possibile operare variazioni alle note informative.





INSERIMENTO ETICHETTE

INSERIMENTO ETICHETTE

MODIFICHE	DIS. <i>E.M.</i>	<b>Telefin</b> S.R.L. DISEGNO : VISTA FRONTALE TELEFONO STAGNO 12 LINEE
	VERIF. <i>A.M.</i>	
	DIS. N° V-0010	
	SCALA NESSUNA	
	VERSIONE 0	
	DATA 7/4/03	FOLIO 1 DI 1

Lo schema T-0163 (di seguito riportato) evidenzia i segnali disponibili nelle morsettiere installate tramite un circuito stampato fissato sul fondo del telefono, solidale alla cassa del telefono stesso.

J1 è un robusto connettore a pettine femmina a 12 poli che permette un facile e immediato innesto del connettore maschio corrispondente. E' provvisto di blocco meccanico che ne assicura un'ottima connessione anche in condizioni di vibrazione. Scollegando il solo cavo attestato tramite il connettore J1 è possibile asportare la piastra del telefono al fine di permettere una facile e rapida sostituzione della stessa in caso di guasto.

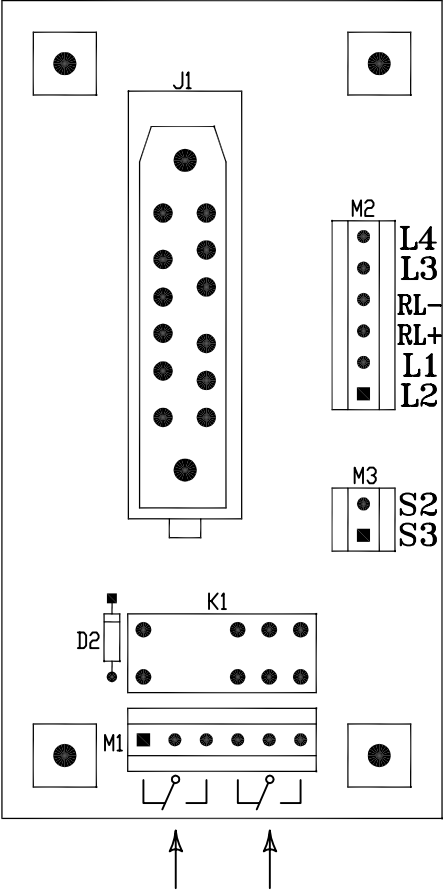
Sulla morsettiera M2 sono presenti i segnali L1 e L2 per la connessione della coppia di collegamento del telefono alla corrispondente scheda di interfaccia presente in armadio, i segnali RL+ e RL- (segnale a 12VDC) disponibili per l'attuazione di eventuali dispositivi esterni, i segnali L3 e L4 per l'eventuale alimentazione locale del telefono.

Sulla morsettiera M3 possono essere cablati: il microinterruttore per la segnalazione di sportello aperto nel caso di casse stagne con microinterruttore situato nella serratura di chiusura cassa; o in alternativa il pulsante a fungo di segnalazione chiamata di emergenza posto all'esterno della cassa stagna. La duplice funzionalità della morsettiera M3 è definita mediante il settaggio del ponticello P6 come indicato sullo schema T-0164, se il ponticello è chiuso lato connettore J3 allora è abilitata la gestione del pulsante di emergenza, altrimenti chiudendo il ponticello lato fusibile si abilita la gestione di microinterruttore stato sportello.

Opzionalmente è disponibile la morsettiera M1 per l'utilizzo di due scambi a relè da impiegare per l'eventuale attuazione di dispositivi esterni al telefono stesso.

Sulla scheda CPU (vedi disegno T-0164) oltre al ponticello P6, per la selezione della funzionalità della morsettiera M3, sono presenti altri due ponticelli P1 e P2 che devono essere chiusi qualora il telefono stagno sia telealimentato dalla linea oppure vanno lasciati aperti se il telefono è alimentato il loco.

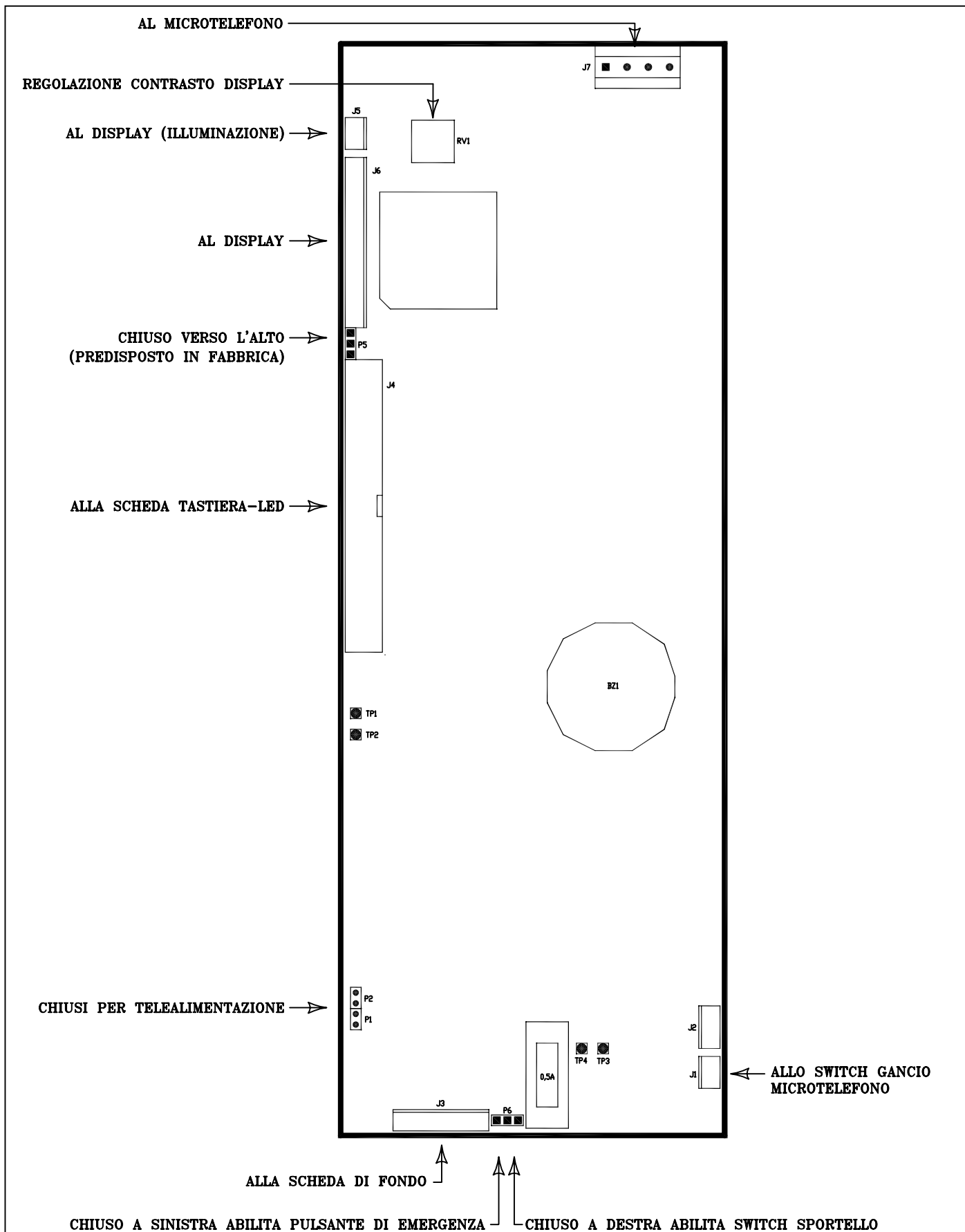
PIASTRA DI FONDO  
TELEFONO STAGNO



← ALIMENTAZIONE 24VDC  
(EVENTUALE IN LOCO)  
← LINEA ISDN

ATTUAZIONE DISPOSITIVI ESTERNI

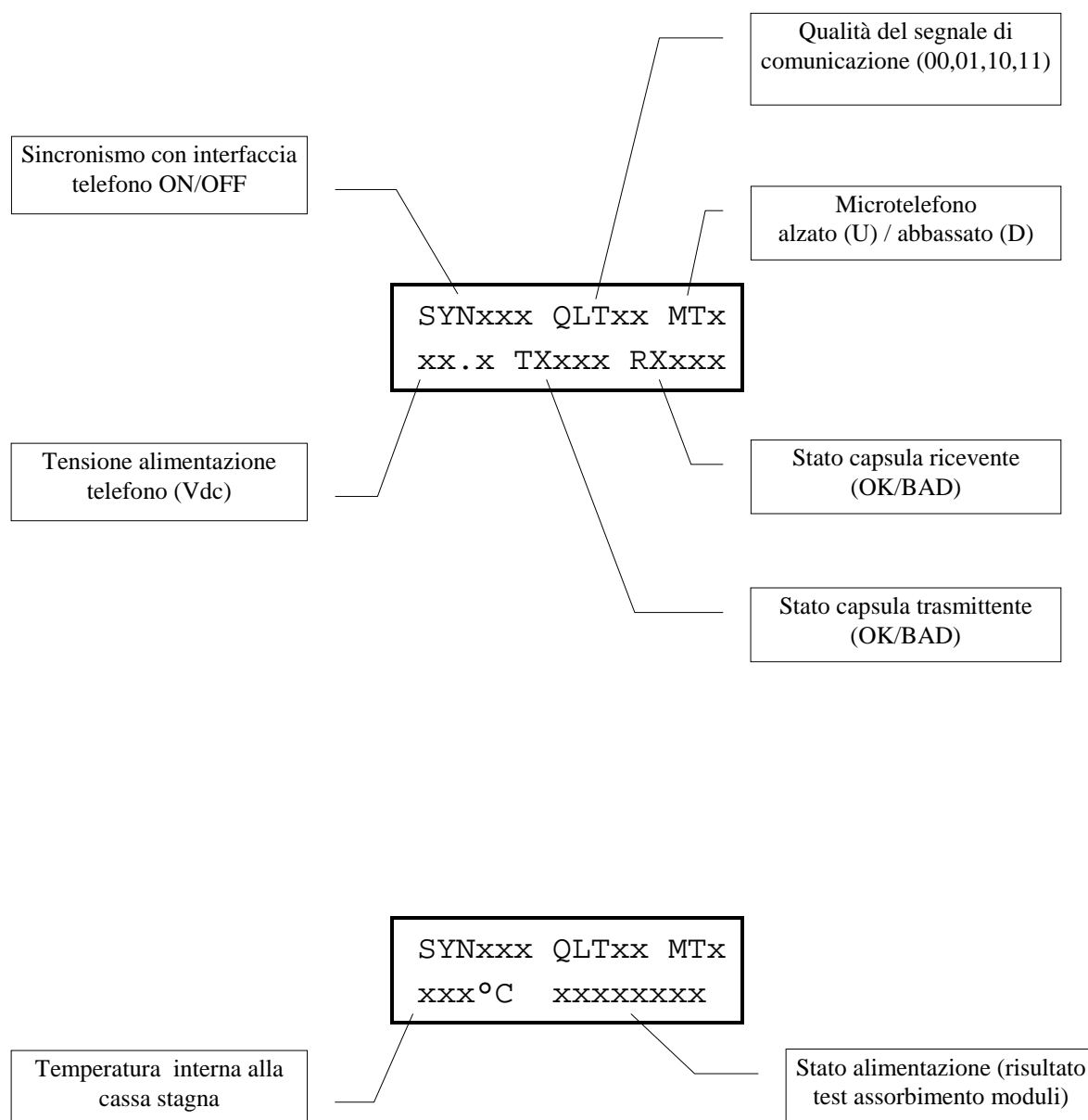
MODIFICHE	DIS. <i>E.M.</i>	Telefin S.R.L.
	VERIF. <i>A.M.</i>	
	DIS. N° T-0163	DISEGNO : SCHEMA DI COLLEGAMENTO SCHEDA DI FONDO TELEFONO STAGNO DIGITALE
	SCALA NESSUNA	
	VERSIONE 0	
	DATA 7/4/03	FOLGIO 1 DI 1



MODIFICHE	DIS. <i>R.F.</i>		<div>Telefin</div> <div>S.R.L.</div>
	VERIF. <i>C.L.</i>		
	DIS. N° <b>T-0164</b>		
	SCALA	VERSIONE <b>0</b>	
	DATA <b>07/04/03</b>	Foglio <b>1</b> DI <b>1</b>	
			<div>DISEGNO :</div> <div>SCHEMA DI COLLEGAMENTO SCHEDA CPU TELEFONO DIGITALE 12 LINEE (DT93000)</div>

### 3 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Durante la procedura di reset sono visualizzate le informazioni indicanti lo stato di funzionamento dell'apparecchio e di comunicazione con la scheda d'interfaccia posta nell'armadio telefonico. Le informazioni sono visualizzate su due maschere, che si alternano ogni secondo, di seguito è riportata la formattazione delle informazioni visualizzate:



Il telefono dispone di una procedura di test alimentazione (vedi procedure di reset e configurazione) durante la quale è verificato il livello di tensione di alimentazione telefono nelle diverse condizioni di assorbimento. Lo scopo della procedura è di determinare quali sono le condizioni di massima funzionalità del telefono.

Il telefono, in base al risultato del test eseguito, opera una gestione dei moduli tale da garantire la massima operatività senza incorrere in un reset del telefono stesso per insufficiente alimentazione.

I possibili risultati del test di verifica tensione di alimentazione possono essere:

POWER TST: test alimentazione in corso, la durata massima del test è di circa 50 secondi;

POWER OK : alimentazione sufficiente per ottenere la completa funzionalità del telefono;

POWER BAD : alimentazione insufficiente, il telefono si è resettato durante la procedura a causa di una eccessiva caduta di tensione;

LD+K+DK : alimentazione insufficiente, funzionamento parziale del telefono

L = tutti i leds sono attivabili contemporaneamente

D = retroilluminazione LCD attivabile

D+ = retroilluminazione LCD attivabile contemporaneamente ai leds

K = retroilluminazione tastiera attivabile

K+ = retroilluminazione tastiera attivabile contemporaneamente ai leds

DK = retroilluminazione LCD e tastiera attivabile contemporaneamente;

Nel caso in cui l'attivazione del modulo non sia disponibile viene sostituito il simbolo che identifica il modulo in questione con il carattere '-' (meno).

Per maggiori informazioni consultare la tabella *"Funzionalità telefono"*.

### **3.1 PROCEDURE DI RESET E CONFIGURAZIONE**

Il telefono dispone di alcune procedure, attivabili mediante la pressione di una sequenza tasti, che ne consentono la configurazione e la verifica dell'apparecchio. Tali funzioni sono gestite direttamente dal telefono e non richiedono la presenza della scheda CPU nel pannello di controllo.

La procedura principale è la *procedura di reset* del telefono che consente la verificare dello stato di funzionamento mediante la visualizzazione delle note di funzionamento come descritte precedentemente. La procedura è attivata tramite la pressione contemporanea dei tasti '#' e '1' ed è interrotta quando vengono entrambi rilasciati.

Dalla procedura di reset è possibile accedere alle funzioni di configurazione del telefono mantenendo premuto il tasto '#' e premendo due volte il tasto 'CH-INVIO'. All'attivazione delle funzioni di configurazione sulla prima riga del display appare la scritta "FUNCTION ENABLED", mantenendo

sempre premuto il tasto 'CH-INVIO' è possibile accedere alle varie funzioni tramite la pressione dei seguenti tasti:

- tasto '1' : *selezione tipo telealimentazione*, consente di indicare se la telealimentazione del telefono è a 24Vdc o 48Vdc. Premendo il tasto si commuta da un tipo all'altro, sul display è visualizzata la scelta operata mediante la dicitura "/24V" o "/48V" riportata di seguito alla tensione di alimentazione telefono riscontrata. Tale configurazione è indispensabile per la parametrizzazione delle soglie di riferimento tensione.
- tasto '4' : *selezione stato sportello cassa stagna*, consente di invertire il significato del contatto a microinterruttore di segnalazione sportello cassa stagna aperto. Premendo il tasto si commuta la logica del contatto, sul display è indicato lo stato corrente dello sportello (OPEN / CLOSED). La configurazione dello stato sportello aperto è resa necessaria per garantire la compatibilità del nuovo telefono con la vecchia cassa stagna in cui il microinterruttore di sportello aperto, situato nella serratura, è a polarità invertita rispetto al nuovo sistema di segnalazione costituito dal contatto posto sul frontale del pannello ed azionato mediante lo spintore sullo sportello.
- tasto '7' : *accensione leds rossi*.
- tasto '8' : *accensione leds verdi*.
- tasto '9' : *accensione leds rossi e verdi*.
- tasto '\*' : *attivazione procedura di test alimentazione*, al termine della procedura di test il telefono esegue un reset.
- tasto '0' : *disattivazione retroilluminazione tastiera*.





## 4 CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura di funzionamento	-20 : +70
Dimensioni	320 x 290 x 430 mm
Peso	circa 8 Kg.
Display	2 x 16 retroilluminato
N° max. circuiti attestabili	12
Tipologia di circuiti attestabili	Tutti (BL,BC,BCA,AS6/81, DC,DCO,MAN,DOTE)
Tecnologie attestabili	Tutte
Collegamento in armadio	N° 1 coppia
Monitorabilità	Diagnostica e statistica
Telealimentazione telefono	48Vdc
funzionalità completa del telefono	resistenza in linea inferiore a 150Ω
limite di funzionamento garantito	resistenza in linea inferiore a 250Ω
Telealimentazione telefono	24Vdc
funzionalità completa del telefono	resistenza in linea inferiore a 20Ω
limite di funzionamento garantito	resistenza in linea inferiore a 50Ω



## 5 PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

Dopo aver eseguito gli opportuni collegamenti e predisposizioni hardware tramite ponticelli è necessario procedere alla fase di programmazione del telefono come descritto di seguito:

- selezionare tipo telealimentazione (24 / 48 Vdc);
- selezionare stato sportello aperto;
- attivare procedura di test alimentazione.

Al termine della procedura di test alimentazione attendere qualche secondo (almeno 3) per consentire al telefono di acquisire il valore di tensione di alimentazione. Trascorso tale tempo riattivare la procedura di reset e verificare le condizioni di funzionalità rilevate all'atto della procedura di test, una parziale funzionalità può essere sufficiente per garantire il corretto funzionamento del telefono, mentre una segnalazione di POWER BAD indica una tensione di alimentazione insufficiente per consentire lo svolgimento delle funzioni di base del telefono.

In condizioni di funzionalità parziale è utile eseguire un'ulteriore verifica al fine di verificare il corretto comportamento dell'alimentatore.

A questo scopo si proceda all'accensione di tutti i leds rossi e verdi e verificare il comportamento del telefono:

- se i leds rimangono accesi fino al rilascio dei tasti, l'alimentatore si comporta correttamente;
- se il telefono si resetta e si ripristina correttamente, ancora una volta l'alimentatore si comporta correttamente;
- se il telefono si resetta e la tensione di alimentazione rilevata è circa 10 Volt, l'alimentatore non è ripartito correttamente in quanto la tensione fornita al telefono non è sufficiente a garantire la tensione di spunto dell'alimentatore stesso.

NOTA : Alla prima accensione dell'apparecchio, in presenza di una tensione di alimentazione insufficiente per garantire il funzionamento nella modalità completa (modalità di default), si potrebbe verificare un continuo reset del telefono, in tale condizioni accendere il telefono tenendo premuti i tasti di attivazione procedura di reset ('#' e '1') e proseguire con la procedura di installazione.



## 6 FUNZIONALITÀ TELEFONO

LEGENDA:    **L**        =    tutti i leds;  
               **D**        =    retroilluminazione LCD  
               **K**        =    retroilluminazione tastiera  
               ●        =    modulo attivabile  
               ○        =    leds attivabili parzialmente

	L	D	K	L&D	L&K	D&K	L&D&K
POWER OK	●	●	●	●	●	●	●
LD+K+DK	●	●	●	●	●	●	○
LD+K+---	●	●	●	●	●		
LD+K-DK	●	●	●	●	○	●	
LD+K---	●	●	●	●	○		
LD+-----	●	●		●			
LD-K-DK	●	●	●	○		●	○
LD-K---	●	●	●	○	○		
LD-----	●	●		○			
L-----	●						
-D-K-DK	○	●	●	○	○	●	○
-D-K---	○	●	●	○	○		
-D-----	○	●		○			
---K---	○		●		○		
-----	○						
POWER BAD							



---

**TELEFIN S.p.A.**

---

***Sede Legale e Amministrativa***

Via Albere, 87/a

37138 - VERONA

Tel.: 045/8100404 R.A.

Fax: 045/8107630

[www.telefin.it](http://www.telefin.it)