



T.ALI

Sistema di alimentazione
DC-DC / AC-DC
con o senza batteria tampone
e/o
caricabatteria intelligente
per batterie
NiMH, NiCd, Pb, LiPo e IonLi

Manuale di istruzioni

VI RINGRAZIAMO PER AVER SCELTO UN PRODOTTO TELEDIF ITALIA

Per ottenere il massimo delle prestazioni e per utilizzare al meglio le caratteristiche e le funzioni del sistema di alimentazione T.ALI, leggere attentamente questo manuale e tenerlo sempre a portata di mano per ogni eventuale consultazione.

Il sistema di alimentazione T.ALI è conforme alla direttiva 2004/108/EEC per ciò che riguarda la Compatibilità Elettromagnetica e alla direttiva 2006/95/EEC per ciò che riguarda i dispositivi a bassa tensione.

Le principali caratteristiche del sistema di alimentazione T.ALI sono:

- ⇒ Tre Tensioni di uscita continue, regolate e stabilizzate: "Principale", "Ausiliaria" e "Segnalazione mancanza rete"
- ⇒ Tensione "Ausiliaria" selezionabile a 12 o 6 Vdc.
- ⇒ Gestione "Intelligente" della carica della batteria, effettuata in base a diversi parametri (tensione, corrente, tempo e temperatura),
- ⇒ Gestione "Intelligente" dell'intervento della batteria: la batteria viene collegata al carico solo ed esclusivamente in caso di mancanza della corrente elettrica permettendo così l'ottimizzazione della suo ciclo vitale.
- ⇒ Sistema di protezione che permette di evitare il danneggiamento della batteria dovuto ad una prolungata assenza di corrente elettrica.
- ⇒ Possibilità di collegare una batteria interna da 12V/800mAh (NiMH)
- ⇒ Ricarica di batterie al Nichel-Metallo Idruro (NiMH), al Piombo (Pb), Nichel-Cadmio (NiCd) al Litio (Li-po e Ion-Li).
- ⇒ Ingresso e uscite protette da corto circuiti tramite fusibili auto-ripristinanti.
- ⇒ Uscita "Principale" protetta da collegamenti errati (tensione sui morsetti di uscita).
- ⇒ Ingresso protetto da sovratensioni.
- ⇒ Segnalazione ottica dello stato di funzionamento del sistema.
- ⇒ Segnalazioni dello stato di funzionamento remotizzabili e disponibili per un dispositivo esterno.
- ⇒ Controllo totale dello stato della batteria in locale, remoto e automatico.
- ⇒ Scarica profonda della batteria con successiva ricarica, eseguibile su comando e/o in automatico ogni 3 mesi.
- ⇒ Comando di inializzazione di una batteria nuova NiMH per ottenere la massima efficienza nel più breve tempo possibile.

SPECIFICHE TECNICHE

Tensione di ingresso:	Da 12 a 24 Vac oppure da 17 a 34 Vdc
Potenza minima dell'alimentatore in ingresso:	Almeno 30VA per tensioni alternate o 25W per tensioni continue (vedi Tab.1)
Tensione di uscita "Principale":	12Vdc \pm 5%
Tensione di uscita "Ausiliaria":	12Vdc \pm 5% oppure 6Vdc \pm 5%
Tensione di uscita "Mancanza rete":	12Vdc \pm 5%
Corrente max erogabile dalle uscite "Principale" + "Ausiliaria" con tensione d'ingresso presente:	800mA
Corrente max erogabile dalle uscite "Principale" + "Ausiliaria" + "Segnalazione mancanza rete" con funzionamento a batteria:	800mA
Corrente max erogabile dall'uscita "Segnalazione mancanza rete":	250mA
Assorbimento max del sistema a riposo (senza carico):	40mA
Dimensioni:	127 (L) x 115 (P) x 40 (H) mm
Peso:	300 g
Temperatura di funzionamento:	Da + 5°C a + 50°C
Temperatura d'immagazzinamento:	Da - 10°C a + 70°C
Umidità max di funzionamento e immagazzinamento	80%

INDICE

- A	MAPPA DEI COMPONENTI _____	PAG. 4
- B	SEGNALAZIONI LUMINOSE _____	PAG. 5
- B.1	LED ROSSO (ERRORE) _____	PAG. 5
- B.2	LED ARANCIONE (ATTENZIONE) _____	PAG. 5
- B.3	LED VERDE (CARICA E CONTROLLI) _____	PAG. 6
- C	PERSONALIZZAZIONI _____	PAG 7
- C.1	USCITA "AUSILIARIA" _____	PAG 7
- C.2	USCITA DI TENSIONE "SEGNALAZIONE MANCANZA RETE" _____	PAG 7
- C.3	CONTROLLO DELLA BATTERIA _____	PAG 7
- C.4	LA BATTERIA _____	PAG 8
- C.4.1	FUNZIONI SPECIALI _____	PAG 8
- C.4.2	SCARICA PROFONDA E RICARICA _____	PAG 9
- C.5	REMOTIZZAZIONE DELLE SEGNALAZIONI _____	PAG 9
- D	TEMPI INDICATIVI DI CARICA DELLE BATTERIE AL PIOMBO _____	PAG. 10
- E	CARICABATTERIE E/O UPS _____	PAG. 10
-	GARANZIA _____	PAG. 11

QUICK START

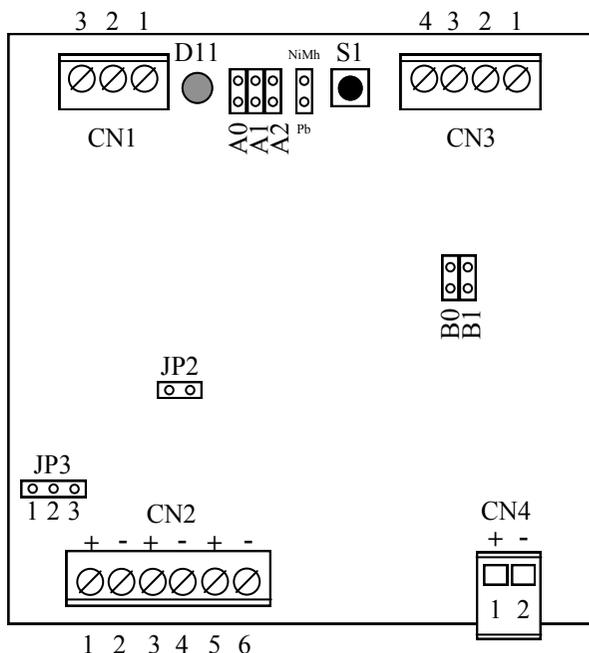
Per installare velocemente il sistema T.ALI, eseguire la seguente procedura:

1. Collegare il dispositivo da alimentare al connettore CN2 1(+) e 2(-) rispettando la polarità (il dispositivo non deve assorbire più di 800mA);
2. Collegare la batteria al connettore CN4 1(+) e 2(-) **rispettando la polarità**;
3. Controllare la posizione dei ponticelli in base alla batteria (es. Pb, Ni-Mh, etc.);
4. Collegare la tensione d'ingresso al sistema T.ALI (da 12 a 24 Vac oppure da 17 a 34 Vdc), connettore CN1 morsetti 1 e 2 (la polarità è indifferente).
5. Se il LED esegue 3 lampeggi VERDI, attendere 60 secondi quindi verificare.
6. Controllare alle pag. 5 e 6 il significato delle segnalazioni fornite dal Led ed agire di conseguenza.

Tab. 1 Alimentatore in ingresso		
Tensione	Corrente minima	Potenza minima
12Vac	2,5 A	30VA
24Vac	1,25 A	
17Vcc	1,5 A	25W (circa)
34Vcc	750 mA	
24Vcc	1 A	

Tab. 2 Corrente <u>massima</u> di uscita (mA)		
"Principale"	"Ausiliaria"	"Segnalazione mancanza rete"
800	0	0
550	0	250
200	350 (a 12Vdc)	250
300	500 (a 12Vdc)	0
250	300 (a 12Vdc)	250
550	250 (a 6Vdc)	0
300	250 (a 6Vdc)	250

A) MAPPA DEI COMPONENTI



Connettore **CN1**

- 1 - 2 Ingresso da 12 a 24 Vac oppure da 18 a 34 Vdc (la polarità è indifferente)
- 3 Contatto di terra

Connettore **CN2**

- 1 - 2 Uscita Principale 12Vdc
- 3 - 4 Uscita Ausiliaria 12Vdc oppure 6Vdc
- 5 - 6 Uscita Segnalazione mancanza rete 12Vdc / 250mA

Connettore **CN3**

- 1 Segnale led rosso
- 2 Segnale led verde
- 3 Massa (-)
- 4 Comando per avvio controllo della batteria da remoto

Connettore **CN4**

- 1 BATTERIA (+) 12Vcc (**E' importante rispettare la polarità**)
- 2 BATTERIA (-)

Altri componenti

- D11 Led multicolore per segnalare lo stato del sistema: verde, rosso e arancione
- S1 Tasto per le procedure manuali di test, inizializzazione e scarica batteria
- JP1 Ponticello per selezionare il tipo di batteria (vedi pag.10): Pb/NiCd o NiMh/Li
- JP2 e JP3 Ponticelli per selezionare il valore della tensione "Ausiliaria"(vedi pag. 7 C.1)
- A2 Ponticello per impostare la scarica automatica (vedi pag. 9)
- A0,A1,B0,B1 Impostazione della batteria (vedi a pag.10)

B) SEGNALAZIONI LUMINOSE

T.ALI, segnala attraverso il Led multicolore D11, qualsiasi anomalia e stato di funzionamento; il colore della segnalazione ha il seguente significato generico:

1. ROSSO: Errore
2. ARANCIONE: Attenzione
3. VERDE: Carica

B.1) LED ROSSO : SEGNALAZIONE DI ERRORE			
N. Lampeggi	Cosa	Quando	Ripristino del funzionamento
Continuo	Presenza cortocircuito. Il sistema limita la corrente di uscita	Almeno una delle uscite è in cortocircuito oppure si sta richiedendo al sistema una corrente d'uscita troppo elevata	a.Scollegare alimentazione in ingresso b.Scollegare batteria c.Eliminare la causa del cortocircuito o dell'assorbimento anomalo d.Ricollegare batteria e.Ricollegare alimentazione in ingresso
9	Errore batteria	Batteria non più affidabile	a.Sostituire la batteria
8	Errore ponticello della batteria JP1	E' stato inserito o tolto il ponticello del tipo di batteria con sistema alimentato. Vedere paragrafo C.4 a pag. 8	a.Scollegare alimentazione in ingresso b.Scollegare batteria c.Posizionare il ponticello del tipo di batteria in modo corretto d.Ricollegare batteria e.Ricollegare alimentazione in ingresso
7	Errore batteria	Batteria danneggiata	a.Sostituire batteria
6	Errore batteria	Batteria non collegata	a.Verificare collegamento della batteria
5	Errore alimentazione d'ingresso >	La tensione d'ingresso supera i 24Vac o i 34Vdc	a.Scollegare alimentazione in ingresso del sistema T.ALI b.Collegare alimentazione in ingresso compresa tra 12 e 24Vac o 18 e 34Vdc c.Ricollegare alimentazione in ingresso
4	Errore alimentazione d'ingresso <	La tensione d'ingresso è inferiore ai 12Vac o 17Vdc	
3	Temperatura ambientale troppo elevata	La temperatura ambientale è superiore a 60° centigradi	Collocare il sistema in un luogo fresco ed asciutto con temperatura inferiore ai 60° centigradi
1	Alimentazione in ingresso assente. Il sistema fornisce alimentazione tramite la batteria	a.Cavi scollegati b.Mancanza rete	a.Ricollegare i cavi di alimentazione b.Al ritorno della corrente di rete

N.B. Quando manca la corrente elettrica il funzionamento di T.ALI passa in modalità batteria; questa modalità di funzionamento viene segnalata con l'alternanza di un lampeggio ROSSO e da uno a cinque lampeggi arancioni che indicano la quantità residua di carica della batteria (vedi tabella B2)

B.2) LED ARANCIONE : STATO DI ATTENZIONE

N. Lampeggi	Cosa significa
5	La carica della batteria è compresa tra l'80% e il 100%
4	La carica della batteria è compresa tra il 60% e il 79%
3	La carica della batteria è compresa tra il 40% e il 59%
2	La carica della batteria è compresa tra il 20% e il 39%
1	La carica della batteria è compresa tra l'1% e il 19%

B.3) LED VERDE : CARICA E CONTROLLI SULLA BATTERIA

N.Lampeggi	Operazione in corso	Quando	Quanto dura	Cosa occorre fare
8	Effettua la PREFORMATURA della batteria	Viene richiesta un'inizializzazione della batteria	24 ore	Vedi pag. 8 par. C.4.1
6	Carica (SLOW) lenta	a. Dopo un test della batteria risultante scarica e con temperatura ambientale fuori dal range corretto b. Dopo di un test della batteria risultante con una tensione estremamente bassa c. Dopo di una carica veloce e con temperatura ambientale variata ad un valore fuori dal range corretto d. Come fase finale di una carica della batteria	Fino alla condizione di batteria carica o fino, se la temperatura e tensione lo permettono, al passaggio alla carica veloce	Se dopo 10 minuti il sistema continua a rimanere in questa condizione o passa in un'altra condizione VERDE, l'installazione è terminata altrimenti, controllare la nuova segnalazione ed agire di conseguenza
4	Carica (QUICK) veloce	a. Dopo un test della batteria risultante scarica e temperatura ambientale nel range corretto b. Dopo una carica lenta e con temperatura ambientale tornata ad un valore di range corretto c. Dopo una scarica profonda	Fino alla condizione di batteria carica	OK Il sistema è correttamente funzionante, l'installazione è terminata
3	TEST Controlla se la batteria è efficiente ed affidabile	a. In automatico ogni 24 ore b. A seguito di una pressione del tasto S1 per almeno 1 secondo c. A seguito della chiusura dei contatti CN3-3 e CN3-4 per almeno 1 sec.	un minuto per le batterie NiMH e NiCd o 5 minuti per le batterie al Pb o Lito	Attendere il tempo di Test, quindi controllare le segnalazioni ed agire di conseguenza
2	SCARICA PROFONDA	Vedi pag.8 e 9 a. Automaticamente ogni 3 mesi b. Manualmente	Variabile a seconda della capacità della batteria	È consigliabile ricontrollare il sistema dopo 24 ore
1	Batteria carica. Il sistema ne controlla e mantiene l'efficienza. (TRICKLE)	Al termine della carica della batteria	Fino ad un'azione automatica o manuale o una condizione d'errore (Led rosso)	OK Il sistema è correttamente funzionante, l'installazione è terminata

C) PERSONALIZZAZIONI DEL SISTEMA

T.ALI è un sistema intelligente e flessibile, per questo è possibile personalizzarlo in base alle proprie esigenze.

C.1) USCITA "AUSILIARIA"

L'uscita ausiliaria di T.ALI può essere impostata a 6 o 12Vdc.

Per impostare la tensione dell'uscita ausiliaria a 6Vdc:

1. Chiudere il ponticello JP3 tra il contatto 2 e 3 .
2. Chiudere il ponticello JP2 .

Per impostare la tensione a 12Vdc:

1. Chiudere il ponticello JP3 tra il contatto 1 e 2 .
2. Aprire il ponticello JP2 .

Se l'uscita ausiliaria è impostata a 6Vdc, la corrente massima erogabile è di 250mA. Se invece è impostata a 12Vdc, la corrente massima erogabile è di 800mA; la corrente massima complessiva che il sistema T.ALI può erogare in uscita (somma di tutte le correnti di tutte le uscite), è di 800mA.

C.2) SEGNALAZIONE MANCANZA RETE

L'uscita "Segnalazione mancanza rete" eroga 12Vdc con un massimo di 250mA e viene attivata solo con funzionamento a batteria, quindi risulta utile per collegare una eventuale lampada di emergenza.

Per usufruire di questo servizio è sufficiente collegare il dispositivo interessato su connettore CN2 contatti 5 e 6, rispettando la polarità indicata.

Esempio:

1. Collegando una lampada da 12V / max 3W (esempio a led) si ottiene una luce di emergenza che si attiva solamente in caso di mancanza della corrente di rete
2. Collegando una sirena (che assorba meno di 250mA) si ottiene un allarme sonoro che si attiva in caso di mancanza della corrente di rete.

C.3) CONTROLLO DELLA BATTERIA

Il controllo della batteria è un insieme di operazioni che T.ALI esegue per verificare lo stato di efficienza della stessa.

La procedura di controllo viene avviata solo con batteria carica e presenza di alimentazione principale (stato VERDE con 1 lampeggio). Il controllo si può attivare:

1. In AUTOMATICO: ogni 24 ore e ad ogni accensione di T.ALI
2. Da LOCALE: premendo il tasto S1 fino alla visualizzazione dei 3 lampeggi verdi.
3. Da REMOTO: portando su un interruttore i contatti 3 e 4 del connettore CN3 e chiudendoli per almeno 1 secondo.

La procedura di controllo prevede:

1. Primo test della batteria: controllo del comportamento della batteria con un carico noto (3 lampeggi verdi) e, se necessario, esegue la carica della batteria in base alle condizioni riscontrate.
2. Secondo test della batteria: controllo del comportamento della batteria dopo una carica. Segnalazione dell'esito del controllo: Batteria Ok 1 lampeggio verde, Batteria danneggiata 7 lampeggi rossi.

C.4) LA BATTERIA

Il sistema T-ALI, può gestire vari tipi di batterie (vedi Tab E pag. 10) e se utilizzato come UPS (Uninterruptible Power Supply), può equipaggiare sia batterie NiMH, 12V / 800mAh (alloggiabile all'interno del contenitore plastico) che al Piombo da almeno 1,3Ah.

La procedura per effettuare il cambio della batteria è la seguente:

1. Scollegare l'alimentazione in ingresso, connettore CN1 contatti 1-2
2. Scollegare la batteria, connettore CN4
3. Posizionare il ponticello JP1 in base al tipo di batteria che si vuole connettere
 - JP1 aperto: batteria NiMH o Litio
 - JP1 chiuso: batteria al Piombo o NiCd
4. Collegare la batteria su CN4, **rispettando la polarità corretta**
5. Ricollegare l'alimentazione in ingresso

Se viene collegata una nuova batteria al NiMH, è consigliabile effettuare la procedura d'inizializzazione (vedi C.4.1); per le batterie al Pb questa procedura non è necessaria. Per i sistemi forniti completi di batteria NiMH questa procedura non è necessaria in quanto già eseguita in fabbrica.

Pericolo! L'utilizzo di batterie NiMH di tipo non conforme a quello indicato può provocare malfunzionamenti del dispositivo e il degrado delle prestazioni con conseguente grave pericolo per persone o cose a causa di perdite di acido, esplosione o incendio della batteria stessa.

C.4.1) Funzioni di Carica, Inizializzazione e Ripristino Batterie con scarica profonda

Queste procedure, utili per il controllo ed il mantenimento delle batterie in perfetta efficienza, possono richiedere, a seconda delle condizioni e della capacità della batteria, anche molte ore.

Per inizializzare in modo ottimale una batteria NiMH da 12V 800mAh ci vogliono circa 45 ore (le batterie al piombo non hanno bisogno di inizializzazione); per tentare di ripristinare una batteria in disuso sono necessarie circa 21 ore; per ricaricare una batteria in modo da evitare l'effetto memoria il sistema impiegherà circa 7 ore.

FUNZIONI	DESCRIZIONE	LED
Carica intelligente (manuale)	Per ricaricare le batterie evitando l'effetto memoria	Verde
Ripristino batterie	Per tentare di ripristinare Batterie in disuso	Arancione
Inizializzazione dei pacchi batteria	Per far raggiungere ai <u>pacchi batteria nuovi</u> la massima efficienza nel più breve tempo possibile. Operazione necessaria per i pacchi batteria Ni Mh Se il pacco batterie NiMH 12V / 800mA è stato acquistato insieme al sistema T.ALI, la procedura è già stata eseguita in fabbrica.	Rosso

Procedura per avviare in modo manuale queste Funzioni

1. Scollegare la batteria
2. Collegare l'alimentazione in ingresso
3. Assicurarsi che i ponticelli relativi al tipo di batteria siano configurati in modo corretto
4. Quando il led inizia a lampeggiare rosso, premere e tenere premuto S1
5. Con pulsante S1 premuto, collegare la Batteria da Caricare, Ripristinare o Inizializzare:
 - ⇒ **Per Caricare**, tenere premuto S1 fino a quando il LED, diventato verde, comincia a lampeggiare velocemente, quindi rilasciare S1, il Led rimane verde ed il sistema esegue la procedura di carica intelligente
 - ⇒ **Per Ripristinare**, tenere premuto S1 fino a quando il led, diventato arancione, comincia a lampeggiare velocemente, quindi rilasciare S1, il Led diventa verde ed il sistema esegue la procedura di Ripristino Batteria
 - ⇒ **Per Inizializzare**, tenere premuto S1 fino a quando il led, diventato di colore rosso, comincia a lampeggiare velocemente, quindi rilasciare S1, il Led diventa verde ed il sistema esegue la procedura di Inizializzazione.

Le procedure di Carica, Inizializzazione e Ripristino, vengono interrotte al venir meno dell'alimentazione principale per essere riprese automaticamente, dal punto d'interruzione, al ritorno della stessa.

Per annullare una procedura avviata è sufficiente ripetere la stessa procedura come se la si volesse riavviare.

C.4.2) Scarica profonda e ricarica periodica automatica

La scarica profonda della batteria è un'operazione utile per garantire una vita più lunga alle batterie connesse a T.ALI; essa è consigliabile sia per le batterie al Piombo che per le Ni-MH.

1. Ponticello A2 aperto = la batteria viene scaricata automaticamente ogni 3 mesi e subito dopo ricaricata
2. Ponticello A2 chiuso = la batteria non viene mai scaricata automaticamente a meno che non si esegua la procedura manuale di ripristino (vedi punto C 4.1)

Attenzione: Questa procedura va eseguita sotto stretto controllo in quanto, qualora venisse meno l'alimentazione principale mentre il sistema la sta eseguendo, la carica residua della batteria potrebbe risultare inferiore a quella massima richiesta e necessaria per il funzionamento del carico connesso.

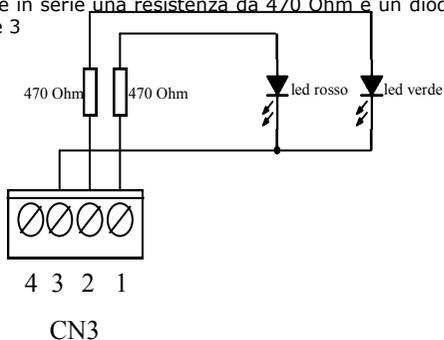
In un funzionamento normale e non presidiato è consigliabile non attivare la funzione periodica automatica di scarica profonda e ricarica; pertanto assicurarsi in fase di installazione che il ponticello A2 risulti chiuso.

C.5) REMOTIZZAZIONE DELLE SEGNALAZIONI (LED MULTICOLORE)

Per remotizzare le segnalazioni di T.ALI si utilizzano i contatti del connettore CN3.

La remotizzazione è possibile in due modalità:

1. VISIVA: vengono comandati due LED esterni nella stessa modalità con cui viene comandato il led del sistema (il colore arancione è segnalato dall'accensione di entrambi i led)
 - Collegare in serie una resistenza da 470 Ohm e un diodo led rosso tra i contatti 1 e 3
 - Collegare in serie una resistenza da 470 Ohm e un diodo led verde tra i contatti 2 e 3



2. CON ELABORAZIONE: vengono inviati dei segnali digitali (0 o 5V) ad un dispositivo intelligente in grado d'interpretarli ed agire di conseguenza
 - Collegare la massa del dispositivo intelligente esterno con la massa del sistema T.ALI tramite il contatto 3 del connettore CN3
 - Collegare i due contatti 1 e/o 2 del connettore CN3 con l'ingresso di una porta di comunicazione del dispositivo intelligente esterno.
 - Se T.ALI viene connesso ad un sistema T.gsm collegare i contatti 3 e 1 rispettivamente con il contatto 1 del connettore CN3 e il contatto 8 del connettore CN2 di T.gsm

D) TEMPI INDICATIVI DI CARICA DELLE BATTERIE AL PIOMBO

Ad ogni Ah (Ampere/Ora) corrisponde un tempo di carica di circa 2 ore e 30 minuti.

Di seguito vengono indicati i tempi di carica indicativi delle batterie al Piombo maggiormente in uso.

CAPACITA' BATTERIA (Ah)	TEMPO DI CARICA (ore)
1,3	4
2,2	6
7,2	19

Possono comunque essere collegate batterie al Piombo (Pb) anche di capacità diverse o superiori a quelle riportate in tabella (ma non inferiori a 1,3Ah) senza per questo compromettere l'integrità e l'efficienza sia della batteria che del sistema T.ALI; ovviamente più la batteria ha capacità elevata e più tempo il sistema impiega per ricaricarla.

E) CARICABATTERIE E/O UPS (Uninterruptible Power Supply)

TIPO BATTERIA		V	N°CELLE	PONTICELLI					Full
SIGLA	DESCRIZIONE			JP1	B1	B0	A1	A0	
Ni-MH	Nichel Metallo Idruro	12	10	A	A	A	A	A	si
		10,8	9	A	A	A	A	C	no
		9,6	8	A	A	A	C	A	no
		8,4	7	A	A	A	C	C	no
		7,2	6	A	A	C	A	A	no
		6	5	A	A	C	A	C	no
		4,8	4	A	A	C	C	A	no
		3,6	3	A	A	C	C	C	no
		2,4	2	A	C	A	A	A	no
1,2	1	A	C	A	A	C	no		
Li-Ion Li-Po	Ioni di Litio Polimeri di Litio	11,1	3	A	C	A	C	A	no
		7,4	2	A	C	A	C	C	no
		3,7	1	A	C	C	A	A	no
		10,8	3	A	C	C	A	C	no
		7,2	2	A	C	C	C	A	no
		3,6	1	A	C	C	C	C	no
Pb	Piombo	12	10	C	A	A	A	A	si
		6	5	C	A	A	A	C	no
Ni-Cd	Nichel Cadmio	12	10	C	A	A	C	A	si
		10,8	9	C	A	A	C	C	no
		9,6	8	C	A	C	A	A	no
		8,4	7	C	A	C	A	C	no
		7,2	6	C	A	C	C	A	no
		6	5	C	A	C	C	C	no
		4,8	4	C	C	A	A	A	no
		3,6	3	C	C	A	A	C	no
		2,4	2	C	C	A	C	A	no
1,2	1	C	C	A	C	C	no		

Full = si: Il T.ALI può essere utilizzato per caricabatterie e come sistema di batteria tampone (UPS)

Full = no: Il T.ALI può essere utilizzato solo come caricabatterie intelligente

C = ponticello Chiuso **A** = ponticello Aperto

N.B.: E' MOLTO IMPORTANTE CHIUDERE I PONTICELLI IN MODO CORRETTO AL FINE DI EVITARE SURRISCALDAMENTI DELLE BATTERIE ED EVENTUALI ESPLOSIONI

SMALTIMENTO

Il prodotto T-ALI non rientra nei normali RSU (Rifiuti Solidi Urbani) in quanto è composto prevalentemente da componenti elettronici. Il simbolo del bidone con le ruote segnato da una croce indica che lo smaltimento dovrà avvenire tramite strutture autorizzate secondo quanto previsto dal D.L. 151 del 25 Luglio 2005. Uno smaltimento improprio dell'apparecchiatura o parte di essa può causare effetti dannosi alla salute umana ed all'ambiente.



Prima dello smaltimento rimuovere l'eventuale batteria e smaltirla separatamente secondo quanto previsto dal decreto legislativo n° 188/2008.

RoHS

Il circuito elettronico T-ALI è stato progettato e assemblato in conformità a quanto previsto dalla normativa 2002/CE (RoHS)



CONFORMITÀ

Teledif Italia dichiara che il dispositivo è conforme alle direttive applicabili dal consiglio dell'unione europea in materia di compatibilità elettromagnetica, Direttiva **2004/108/EEC** e di sicurezza elettrica per le apparecchiature in bassa tensione, Direttiva **2006/95/EEC**, e loro successive modifiche. La conformità del prodotto è espressa dalla marcatura "CE".



PRECAUZIONI D'USO

Prima di effettuare qualunque operazione di pulizia o manutenzione, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica e da ogni altra connessione.

Non mettere a contatto con liquidi e non usare prodotti spray o solventi per la pulizia dell'apparecchio.

Utilizzare e/o conservare il prodotto in condizioni di temperatura e umidità indicati (vedi pag. 2).

Alimentare il prodotto con le tensioni di alimentazioni riportate sul presente manuale.

Per eventuali riparazioni rivolgersi al fornitore o al centro di assistenza Teledif Italia.

GARANZIA

Teledif Italia garantisce il sistema T-ALI esente da difetti di fabbricazione per 2 (due) anni dalla data di acquisto.

La data di acquisto risulterà dalla ricevuta fiscale o dalla fattura.

Durante il periodo di garanzia l'apparecchiatura verrà sostituita o riparata gratuitamente franco i laboratori Teledif Italia di Torino.

Il costo del trasporto per e da il laboratorio Teledif Italia è sempre a carico del cliente.

L'apparecchiatura da riparare in garanzia, dovrà pervenire alla Teledif Italia nel suo imballo originale e sempre accompagnata da copia del documento di acquisto.

La mancata osservanza delle istruzioni per l'uso, l'impiego di alimentazione diversa da quella indicata, il montaggio di parti non originali, le riparazioni effettuate da terzi non autorizzati, l'alterazione o l'asportazione del numero di matricola e le eventuali manomissioni, rendono nulla la garanzia.

Nulla sarà dovuto all'acquirente per il tempo di inoperosità dell'apparecchio, né Egli potrà pretendere risarcimenti od indennizzi di spese per danni diretti o indiretti derivanti dall'uso dell'apparecchio.

Per ogni problema si consiglia comunque di rivolgersi preventivamente all'installatore od al negozio dove è stato acquistato l'apparecchio.

Per qualsiasi controversia sarà competente il foro di Torino.



Lavorare con amore è il vincolo che ci unisce ai nostri clienti

TELEDIF ITALIA S.R.L.

Via Reiss Romoli 194 - TORINO

Tel.: 011.70.70.707 Fax: 011.70.70.233

Web: www.teledif.it E-mail: teledif@teledif.it



Azienda certificata UNI EN ISO 9001:2008 Cert. n° ER/ES-1072/2002