

### Descrizione generale del sistema

Il sistema PHOTON di Deitech si compone, nella sua più semplice configurazione, di due barre assolutamente uguali (Figura 1) poste alle estremità della tratta da sorvegliare e che costituiscono la "Barriera infrarossa"; le barre vengono connesse con un solo cavo ad un hub (Figura 2) che, posizionato in centrale, controlla il sistema. Le barre sono entrambe utilizzate per la ricetrasmissione degli infrarossi, funzionano in coppia e ne esistono di vari modelli: da 50 a 200 cm, con o senza riscaldamento, con portate massime da 25, 50 o 80 metri; ma tutte con lo stesso design; sono composte da un corpo in alluminio con un rivestimento in policarbonato nero e due tappi dello stesso colore. Sul tappo "ROTAX" (Figura 3) troviamo la morsetteria per la connessione ed il perno ROTAX per l'orientamento. Sul tappo "NUMBER" (Figura 4) c'è il selettore per il numero identificativo da assegnare alla barra e, nei modelli con il riscaldamento, la morsetteria per l'alimentazione del riscaldatore. Tramite un cavo a quattro fili più lo schermo le barre (dal tappo ROTAX) vengono collegate all'hub; il collegamento può essere a stella o in serie così da adattarsi facilmente alle varie esigenze d'installazione. L'hub controlla il funzionamento delle barre, permette la configurazione del sistema e concentra la connessione con la centrale. L'hub permette di gestire fino ad un massimo di quattro coppie, che possono essere collocate anche in un unico ambiente senza che le emissioni infrarosse si disturbino tra loro. Le quattro coppie possono essere di lunghezza diversa e anche di portata diversa, ma le due barre di ogni coppia devono essere uguali tra loro. Per ogni coppia l'hub permette di impostare parametri di funzionamento differenti (vedi Manuale HUB-TC per i dettagli) e gestire stand-by separati. Le uscite di allarme verso la centrale sono differenziate per ciascuna coppia, mentre le uscite tecniche (tamper, disqualifica e failure) sono unificati per tutte le coppie gestite dall'hub. Qualora l'installazione richieda più di quattro coppie si devono utilizzare più hub.



Figura 1



Figura 2 – hub-tc



Figura 3 – tappo rotax



Figura 4 – tappo number

### LE BARRE

E' fondamentale la corretta installazione delle coppie di barre, ogni coppia deve essere collocata in modo da proteggere un varco dal quale si potrebbe avere un'intrusione. Per determinare l'altezza del fissaggio occorre tener presente che il primo raggio infrarosso (e l'ultimo) si trova a circa 20cm dall'estremità della barra e che tra un raggio ed il successivo vi sono 25cm. Le barre possono essere capovolte per portare i cavi di connessione all'hub dall'alto o dal basso, ma è essenziale che ogni coppia sia posizionata nello stesso verso. Tutte le barre PHOTON hanno un sistema brevettato per l'orientamento orizzontale dei fasci (ROTAX), questo permette all'installatore di montare le barre su

superfici non necessariamente frontestanti (Figura 5); si ha quindi la facoltà di realizzare sbarramenti obliqui (Figura 6) con un angolo massimo di 90° tra le due pareti di montaggio, cioè le due barre possono essere montate al limite sulla stessa superficie (Figura 7). Il ROTAX (Figura 17) è l'elemento su cui si deve agire per orientare la direzione di tutti i raggi di +/- 90°.

Nelle barre esistono due sistemi di antimanomissione (tamper). Il primo, non disattivabile, si trova sull'apertura dei tappi e scatta, segnalando l'allarme tamper, ogni qualvolta uno dei tappi viene aperto. Il secondo rileva l'asportazione della barra dalla superficie su cui poggia, può essere disattivato se si decide di non utilizzarlo. All'interno delle barre – sotto il policarbonato- vi sono due led che si accendono solo se è impostata la relativa funzione sull'hub: uno segnala lampeggiando l'allarme tamper, cioè almeno uno dei quattro tamper della barra è aperto; l'altro si accende fisso quando la barra è in allarme.

La formazione del ghiaccio può alterare la direzione dei raggi infrarossi, esiste una versione di barre con riscaldamento integrato (le barre non riscaldate non possono essere modificate successivamente per riscaldarle). Queste barre sono consigliate in installazioni in esterno o comunque in ambienti umidi con temperature rigide. Il sistema, regolato dal termostato, garantisce il funzionamento fino a -20°C.



Figura 5



Figura 6



Figura 7

## Stesura dei cavi alle barre

Dopo aver stabilito dove installare le barre si deve posizionare il cavo di connessione tra le barre e l'hub. In una installazione standard (barre ad un massimo di 200-300 metri dall'hub) si può utilizzare un comune cavo schermato a 4 fili (2 per l'alimentazione da 0,75mmq, 2 per la seriale da 0,22mmq) + lo schermo. Il numero di possibili tipologie di collegamento è molto elevato e per ognuno di esse varia la massima lunghezza dei cavi; in Figura 23 sono rappresentati vari esempi con le conseguenti limitazioni alle lunghezze dei cavi. Attenzione: il limite massimo di un cavo collegato ad una sola barra è di 1000m.

Per le derivazioni dei cavi sono disponibili delle scatole di interconnessione stagne IP68 (Figura 18), che contengono una morsettieria che permette di derivare dal bus due cavi per la coppia.

In Figura 24 vi è un esempio di connessione di un sistema completo.

Se le barre sono riscaldate, per l'installazione del cavo di alimentazione del riscaldamento si deve fare riferimento alla sezione aggiuntiva del presente manuale.

## Fissaggio delle barre

Le barre devono essere fissate su pareti o sostegni quanto più possibile in piano e a piombo, nel caso usare dei distanziali per correggere eventuali eccessive anomalie del sostegno. Se non si intende usare il tamper antiassportazione è sufficiente appoggiare la barra sulla superficie prescelta e, dopo averla messa a piombo, segnare i fori per le viti di fissaggio tramite le asole presenti sotto i due tappi (vedere schemi allegati alla fine del presente manuale).

**ATTENZIONE: SERRARE A FONDO SOLO UNA DELLE DUE VITI DI FISSAGGIO E LASCIARE UN PO' DI GIOCO ALLA SECONDA VITE, IN MODO DA GARANTIRE AL PROFILO DELLA BARRIERA LA LIBERTÀ DI ESPANDERSI/CONTRARSI PER DILATAZIONI TERMICHE. LA BARRA NON DEVE INCURVARSI IN NESSUNA CONDIZIONE, ALTRIMENTI SE NE PREGIUDICA IL CORRETTO FUNZIONAMENTO.**

## Attivazione del tamper antiassportazione delle barre (facoltativo)

I tamper antiassportazione sono due tasti a chiusura stagna integrati sul retro di ciascun tappo e sono incassati per evitare tentativi di manomissione dall'esterno.

Per tener premuto ognuno dei due tamper è sufficiente la testa di una vite che fuoriesca dalla parete di montaggio da 3 a 4 mm. Il sistema antiasportazione richiede una certa precisione nel montaggio, a tale scopo è fornita una dima per individuare il punto esatto dove applicare il tassello, la testa della cui vite deve sporgere minimo 3mm e non oltre i 4mm dalla superficie di appoggio. Se sono stati messi degli spessori per compensare eventuali gobbe sulla parete, si deve agire sulla sporgenza della vite per adeguarsi. Una volta fissate le barre togliere il ponticello J1 nel tappo ROTAX e J2 nel tappo NUMBER e verificare con un tester posizionato sui due pin del jumper J1 o J2 che il contatto sia chiuso; se fosse aperto vuol dire che la vite non sporge a sufficienza. Attenzione a non sporgere oltre i 4mm per non danneggiare il tasto (micro-switch).

### Connessione del cavo nelle barre

La connessione fisicamente avviene nei seguenti passaggi:

- 1) Preparare il cavo (Figura 8 A / B).
- 2) Inserire il cavo nel passacavo (Figura 9).
- 3) Piegare lo schermo all'indietro ed appoggiarlo al cavallotto (Figura 8 C / D).
- 4) Bloccare con una fascetta il cavo al cavallotto (Figura 8 E / F).
- 5) Tagliare, spelare e fissare i 4 fili nella morsettiera e fermare il passacavo (Figura 10).

**ATTENZIONE: PRESTARE LA MASSIMA CURA NELLA CHIUSURA DEL PRESSACAVO. UNA CHIUSURA NON CORRETTA PREGIUDICA PESANTEMENTE LA TENUTA STAGNA IP65 DELLA BARRIERA E FA DECADERE IL DIRITTO DI GARANZIA.**

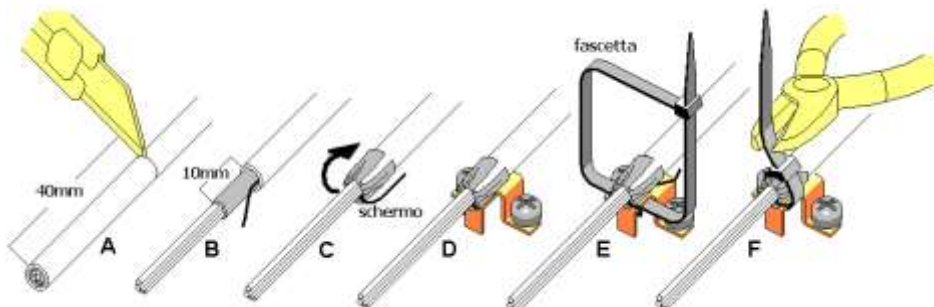


Figura 8



Figura 9



Figura 10

### Impostazioni delle barre

Nelle barre esistono 2 settaggi da effettuare. Il primo riguarda l'abilitazione del 'tamper' di asportazione, qualora lo si voglia abilitare bisogna togliere i due jumper che si trovano uno nel tappo "NUMBER" l'altro nel tappo "ROTAX". Il secondo riguarda l'assegnazione del numero identificativo della barre (indirizzo).

### Indirizzamento delle barre

Ciascun hub può gestire fino a 4 coppie di barriere (ovvero 8 barre) ed ogni barra deve essere identificata sul bus in modo preciso da un numero univoco e questo avviene tramite un gruppo di jumper che si trovano nel tappo "NUMBER".

I numeri identificativi delle barre (indirizzi) devono essere impostati come segue:

- 1 e 2 per la prima coppia (zona 'A'),
- 3 e 4 per la seconda coppia (zona 'B')
- 5 e 6 per la terza coppia (zona 'C')
- 7 e 8 per la quarta coppia (zona 'D').

**La versione non riscaldata** ha una doppia fila di contatti su cui va inserito un ponticello nella posizione corrispondente all'indirizzo da assegnare alla barra (Figura 11).



Figura 11 – Indirizzamento versione versione NON riscaldata

**La versione riscaldata**, a causa della presenza della termostatazione, ha una sola fila di contatti su cui va inserito un ponticello nella posizione corrispondente all'indirizzo da assegnare alla barra (Figura 12). Porre la massima attenzione a questa operazione, in quanto a causa dello spazio esiguo disponibile, è facile cadere in errore.

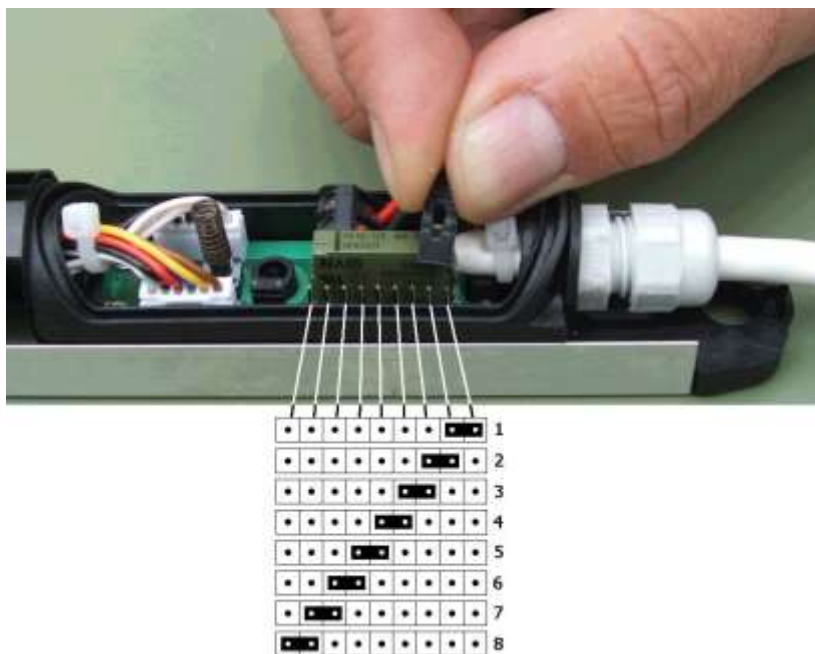


Figura 12 – Indirizzamento versione riscaldata

## L' HUB-TC

### Connessione tra HUB-TC e barre

La connessione alle barre deve avvenire esclusivamente tramite i 5 morsetti dell'hub (Figura 25) ad essa riservati. Non collegare le barre ad alimentazioni diverse da questa e prestare attenzione a non invertire i due poli della seriale S2 e S3. In Figura 24 vi è un esempio di connessione di un sistema completo.

Descrizione dei morsetti :

S1 = Morsetto di alimentazione negativa (0V) cavo minimo 0,75mmq

S2 = Morsetto RS485 polo A cavo ritorto minimo. 0,22mmq

S3 = Morsetto RS485 polo B cavo ritorto minimo 0,22mmq

S4 = Morsetto di alimentazione positiva (+12V) cavo minimo 0,75mmq

TERRA = Morsetto di collegamento della calza di schermo del cavo

**ATTENZIONE: LO SCHERMO DEL CAVO VA COLLEGATO SIA DAL LATO BARRA CHE DAL LATO HUB.**

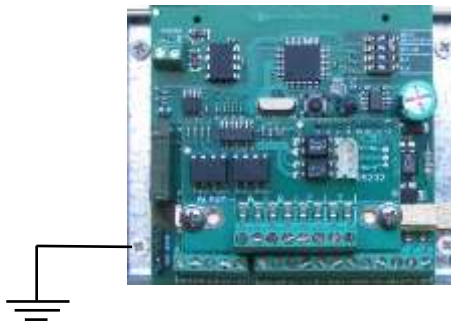
### Connessione tra HUB-TC e centrale di allarme

L'hub è realizzato per essere installato direttamente all'interno della centrale di allarme o in altro contenitore protetto, utilizzando i fori previsti sull'hub per il fissaggio. La connessione con la centrale avviene tramite il cablaggio di fili tra le morsettiere dell'hub (Figura 25) e la centrale.

Si consiglia di utilizzare per l'alimentazione 2 fili da almeno 0,75mmq.

### Morsettiera dell'HUB-TC verso la centrale

Morsetto	Funzionalità	Tipo contatto
sA sB sC sD	<b>Ingressi comando stand-by.</b> Da collegare alla centrale se si intende gestire gli stand-by separatamente, possono anche essere collegati tutti assieme per non dare stand-by separati alle varie coppie. Quando sono in stand-by le barre non emettono raggi infrarossi (si ha quindi un risparmio energetico e un minor degrado dei componenti), ma sono attivi i tamper e il controllo del failure.	Zona attiva = libero o a massa Zona disattivata = +12 Volt
FL	<b>Uscita Failure.</b> Normalmente aperto viene chiuso a massa se vi sono dei malfunzionamenti nel sistema (guasti, interruzione dei cavi, ecc.)	OPEN COLLECTOR Normal = libero (max 200V <sub>DC</sub> ) Failure = a massa(max 100mA)
DQ	<b>Uscita Disqualifica.</b> Attiva solo se la funzione è abilitata nell'HUB, normalmente aperto viene chiuso a massa quando a causa di scarse condizioni di visibilità (nebbia, pioggia intensa) le barriere non sono in grado di operare correttamente. Si riapre al ripristino delle condizioni ambientali ottimali.	OPEN COLLECTOR Normal=libero (max 200V <sub>DC</sub> ) Disqualifica=a massa (max 100mA)
TAMP	<b>Uscita Tamper.</b> Normalmente chiuso, viene aperto qualora uno qualsiasi dei tamper si attiva.	Chiuso=20Ohm (max 100mA) Aperto=infinito(max 200V <sub>AC-DC</sub> )
ALRM	<b>Uscita allarme generale.</b> Normalmente chiuso, viene aperto quando il sistema rileva che vi è un'allarme su una delle coppie di barriere collegate.	Chiuso=20Ohm (max 100mA) Aperto=infinito(max 200V <sub>AC-DC</sub> )
A-B-C-D	<b>Uscite allarme zone.</b> Normalmente chiuso, viene aperto quando la singola coppia rileva un'allarme.	Chiuso=20Ohm (max 100mA) Aperto=infinito(max 200V <sub>AC-DC</sub> )
- +	<b>Ingresso alimentazione generale.</b> Alimenta l'hub che a sua volta distribuisce l'alimentazione verso tutte le barre connesse.	Da 9 a 16 Volt DC Max 0,9 A (Hub + 8 barre)

**ATTENZIONE:****COLLEGARE IL FONDO METALLICO DELL'HUB-TC ALLA TERRA DELL'IMPIANTO ELETTRICO.**

### Impostazioni dell'hub

L'HUB-TC permette di centralizzare la verifica e la configurazione delle coppie di barriere installate, tramite l'utilizzo di tre software gratuiti:

- PHOTON TEST HUB (verifica barriere e cablaggio)
- PHOTON SETUP HUB (impostazione dei parametri delle barriere)
- PHOTON MONITOR HUB (monitoraggio in tempo reale e archiviazione attività delle barriere)

Per l'utilizzo dei software è necessario collegarsi alla porta RS232 dell'Hub (Figura 25)

### Accensione e verifica del sistema

Terminata la connessione di tutti i cavi, si deve procedere alla verifica del cablaggio e alla corretta impostazione dell'HUB.

**ATTENZIONE. Questa è solo una sintesi delle operazioni da eseguire. Si rimanda allo specifico manuale dell'HUB-TC per la procedura passo-passo di verifica e programmazione del sistema.**

- 1) Impostare DIP1=ON, DIP2=ON e alimentare il Sistema. Dopo alcuni secondi il led rimane acceso fisso. Qualora il led fosse spento si devono verificare i cavi di alimentazione dell'hub.
- 2) Utilizzare il software **PHOTON TEST HUB** per verificare che tutte gli indirizzi delle barriere collegate vengano rilevate dal software (1-2-3-4-5-6-7-8). Se qualche barra non viene rilevata, verificare che gli indirizzi delle barre e il cablaggio siano corretti, quindi effettuare il test. Non proseguire ai passi successive finchè non compaiono tutte le barriere collegate.
- 3) Utilizzare il software **PHOTON SETUP HUB** per programmare i parametri di funzionamento di ciascuna coppia di barriere presente.  
**ATTENZIONE: Abilitare solo le coppie di barriere effettivamente collegate al Sistema (A-B-C-D), altrimenti l'HUB non si avvierà in modo corretto e segnerà costantemente malfunzionamento FAILURE.**
- 4) Impostare DIP2=OFF e premere il pulsante di reset sull'HUB per riavviarlo.
- 5) Dopo alcuni secondi, verificare la corretta operatività dell'hub indicata da un lampeggio veloce e continuo del led (Figura 25). Qualora il led fosse acceso fisso o facesse lampeggi diversi, ciò significa che l'HUB è in condizione di malfunzionamento FAILURE, quindi occorre verificare di nuovo i passi precedenti (controllare i cavi verso le barre, la corretta abilitazione delle coppie effettivamente presenti A-B-C-D, la corretta assegnazione degli indirizzi delle barre (Figura 11).
- 6) Se l'hub segnala allarme tamper e tutti i coperchi sono già stati chiusi, vi è qualche chiusura anomala sui tappi delle barre. Se invece qualche tappo è ancora aperto è giusto che sia segnalato l'allarme tamper.
- 7) A questo punto si deve procedere all'allineamento delle barre ed è normale che, non avendolo ancora fatto, l'hub possa segnalare allarme o disqualifica.

## Allineamento delle barre

Per orientare correttamente le barre è necessario l'utilizzo del tester da campo TBS, acquistabile separatamente. Il tester da campo (Figura 19) è uno strumento che permette di verificare in modo approfondito il comportamento di ogni singolo raggio nell'ambito di una coppia di barre.

**ATTENZIONE: NON ALLENTARE LE VITI PRESENTI ALL'INTERNO DEI TAPPI. LA LORO MANOMISSIONE COMPROMETTE LA TENUTA STAGNA SECONDO IL GRADO IP DICHIARATO, OLTRE A FAR DECADERE IL DIRITTO DI GARANZIA (VEDI FIGURA 26)**

Procedere come segue (**Fare riferimento al manuale del tester TBS per maggiori dettagli**):

- 1) Entrare in modalità "ALLINEAMENTO", impostare DIP1=ON, DIP2=OFF e premere il pulsante di reset sul HUB per riavviarlo (Figura 25).
- 2) Eliminare eventuali ostacoli tra le barre da allineare.
- 3) Spostarsi alla prima barra della coppia da allineare ed asportare il coperchio del tappo ROTAX per accedere al perno che permette l'allineamento dei raggi (Figura 17).
- 4) Inserire un attrezzo con punta fine nel perno ROTAX ed effettuare un allineamento grossolano ad occhio (cioè che i raggi di ogni barra puntino verso l'altra) tenendo conto che l'emissione dei led infrarossi è in direzione del segno di riferimento posizionato sul ROTAX (vedi Figura 17)
- 5) Effettuare la stessa operazione anche sull'altra barra della coppia.
- 6) Collegare il tester TBS all'apposito connettore del tappo ROTAX (Figura 16)
- 7) Accendere il tester TBS e posizionare la manopola in posizione MED
- 8) Selezionare con il pulsante SELECT la zona che si vuole allineare (A-B-C-D)
- 9) Osservare i led dei singoli raggi e ruotare il ROTAX verso destra/sinistra in modo che pian piano tutti i led dei singoli raggi si spengano, via via che l'allineamento migliora
- 10) Effettuare la stessa operazione anche sull'altra barra della coppia.
- 11) Quando tutti i led dei raggi sono spenti, portare la manopola della sensibilità su "HIGH", se c'è qualche led acceso, ruotare molto lentamente i ROTAX per spegnerli, si può continuare ad aumentare il livello e orientare sempre più finemente i ROTAX per ottenere un accoppiamento migliore, ma se tutti i led risultano spenti con la manopola in posizione "HIGH" significa che il segnale infrarosso trasmesso e ricevuto è a un livello ottimale e l'allineamento può considerarsi concluso.
- 12) Effettuare l'operazione di allineamento per ogni coppia di barre connesse all'hub
- 13) Uscire dalla modalità "ALLINEAMENTO", impostare DIP1=OFF, DIP2=OFF e premere il pulsante di reset sul HUB per riavviarlo (Figura 25).



Figura 16



Figura 17

## ACCESSORI

Il sistema PHOTON prevede diversi accessori per ampliare le prestazioni ed agevolare l'installatore nel suo lavoro. Di seguito ne verranno elencati alcuni con una breve descrizione, le istruzioni dettagliate per l'utilizzo sono comunque fornite nella confezione del prodotto.

### Scatole di derivazione – SCAP68

Le scatole di derivazione SCAP68 (Figura 18) permettono di derivare il cavo di collegamento tra HUB e barre per due uscite per una coppia di barre. Sono stagne con livello IP68.

In Figura 24 vi è un esempio di utilizzo delle scatole di derivazione per un sistema completo.



Figura 18

### Il tester da campo - TBS

E' un tester (Figura 19) da utilizzare per effettuare l'ottimizzazione dell'allineamento durante l'installazione.

Monitorizza in tempo reale la qualità di ricezione del segnale, pertanto agendo sul perno "ROTAX" si può ottenere un perfetto allineamento dei fasci ottici.

Il tester si collega all'apposito connettore situato nel tappo ROTAX delle barre (Figura 26), è sufficiente collegarsi su una barra qualsiasi oppure sull'HUB per monitorare l'intero sistema.

Tramite un selettore si seleziona la coppia da monitorare e, regolando il livello di sensibilità, si può analizzare se vi sono raggi con un accoppiamento carente o addirittura guasti.

Vengono anche visualizzate eventuali disqualifiche, questo è utile in esterno per comprendere non solo se l'allineamento è buono, ma anche se è correttamente impostata la distanza della coppia.

La segnalazione del tamper e del failure permette di individuare facilmente quale barra non sia installata correttamente.

Il tester è uno strumento molto utile, versatile e di uso immediato che diventa indispensabile per l'installatore che deve affrontare impianti di una certa complessità, ma è altrettanto valido per installazioni semplici in quanto accelera notevolmente i tempi richiesti per l'allineamento delle barre, operazione fondamentale per il buon funzionamento del sistema.

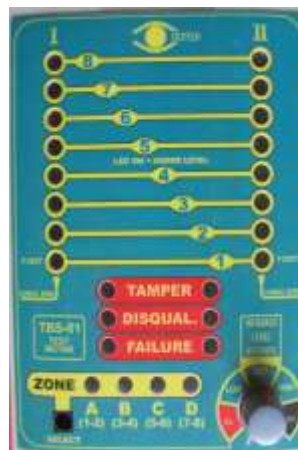


Figura 19



## Software di monitoraggio

L'Hub permette tramite un collegamento RS-232 il collegamento ad un PC per analisi dell'impianto, a tale scopo è corredato dal software PHOTON MONITOR HUB (Figura 21), che può monitorizzare ed archiviare tutto quello che succede nel sistema.

Il software permette di memorizzare tutti gli eventi del sistema, con l'orario in cui sono avvenuti, direttamente sull'HARD-DISK del PC; questo permette di tenerne traccia per molti mesi (dipende dalla capacità del PC).

Tramite una maschera di interrogazione è possibile l'analisi rapida dei dati memorizzati in modo da individuare rapidamente se e quando si sono verificati eventi anomali.

Tramite un generico software di controllo remoto è possibile effettuare il monitoraggio a qualsiasi distanza.



Figura 21

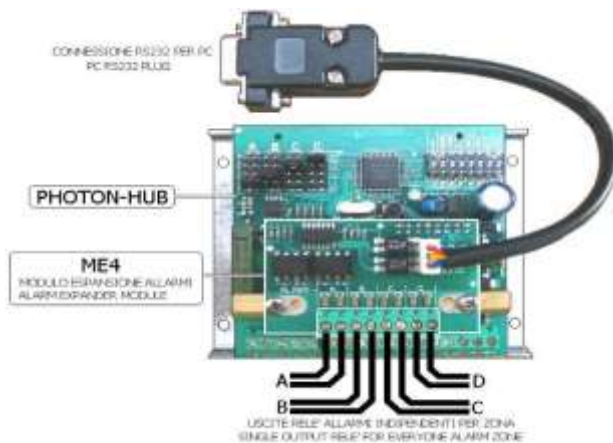


Figura 22

## TAVOLE DI RIEPILOGO

**MASSIME LUNGHEZZE CABLABILI NELLE PIU' COMUNI CONFIGURAZIONI CON CAVO STANDARD  
4+SC / 6+SH**

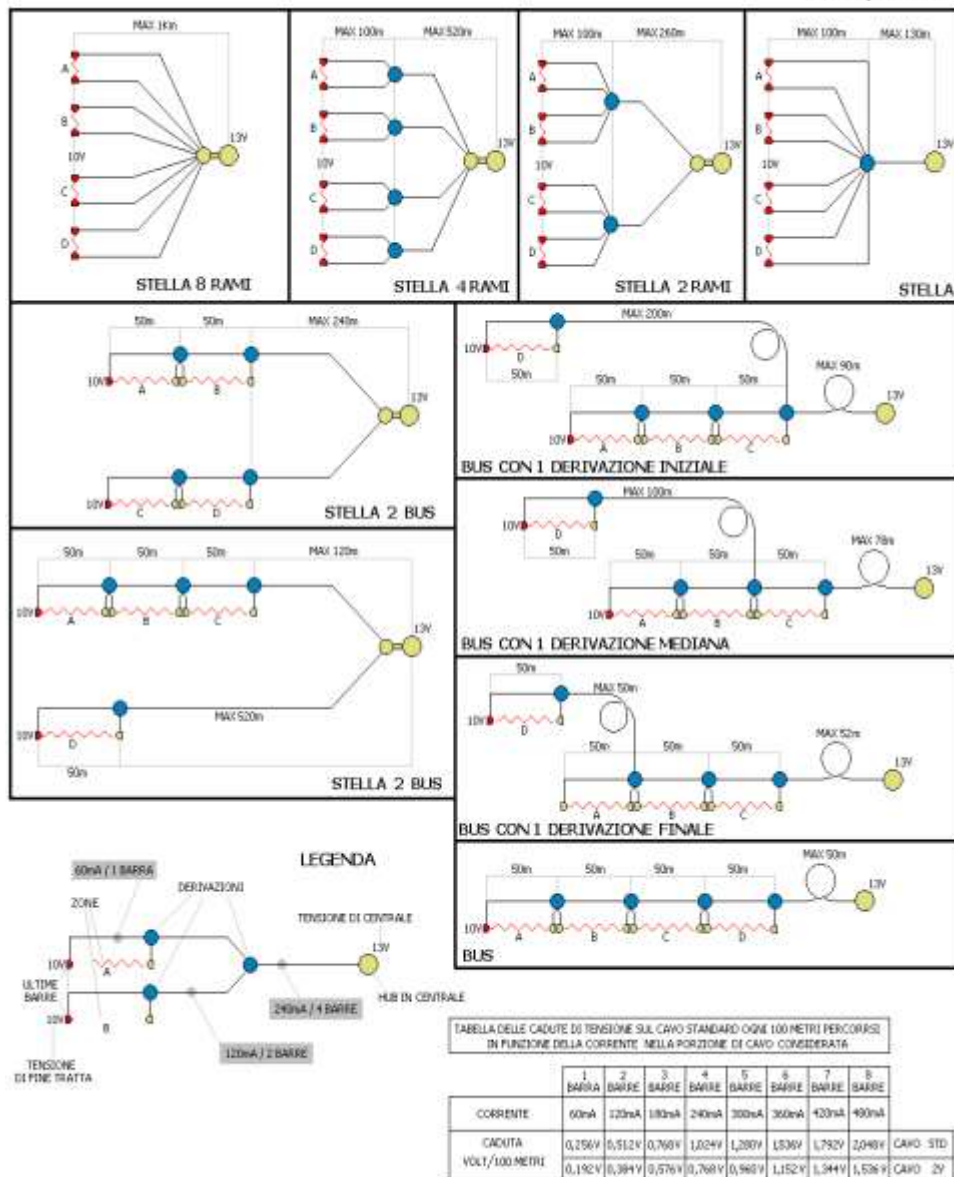


Figura 23



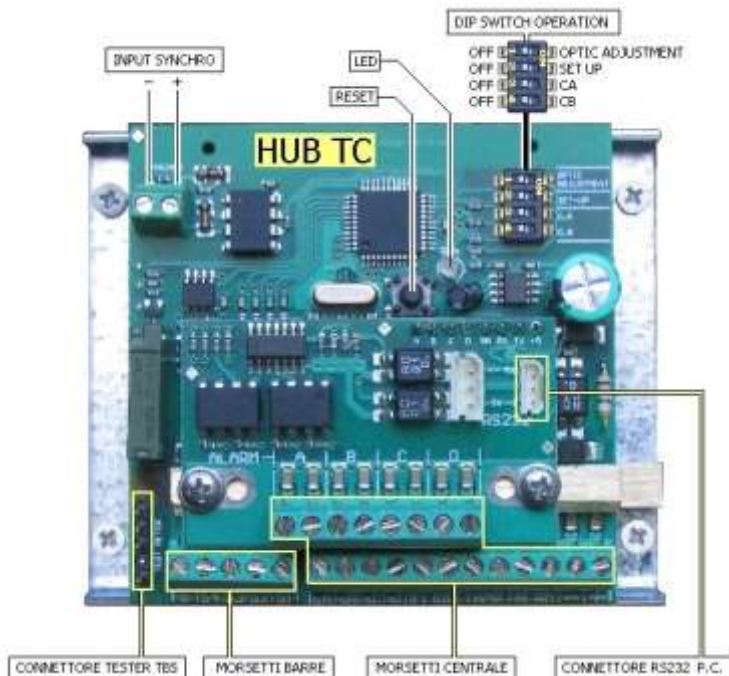


Figura 25



TAPPO NUMBER



TAPPO ROTAX

**ATTENZIONE : NON ALLENTARE LE VITI (1÷8) PRESENTI ALL'INTERNO DEI DUE TAPPI**

LA LORO MANOMISSIONE FA DECADERE I DIRITTI DI GARANZIA OLTRE A COMPROMETTERE IL GRADO DI PROTEZIONE IP DICHIARATO.

#### MONTAGGIO PASSACAVI OBBLIGATORIO



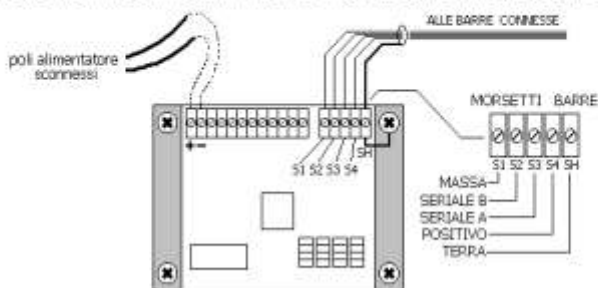
I PASSACAVI STAGNI IN DOTAZIONE GARANTISCONO IL GRADO IP 65. E' OBBLIGO DELL'INSTALLATORE MONTARLI CORRETTAMENTE. LA NON OSSERVANZA DI QUESTA RACCOMANDAZIONE PREGIUDICA PESANTEMENTE IL FUNZIONAMENTO E FA DECADERE IL DIRITTO DI GARANZIA.

Figura 26

## VERIFICA CONNESSIONI IMPIANTO

PRIMA DI ALLACCIARE ALIMENTAZIONE ALL'HUB O PER RINTRACCIARE MALFUNZIONAMENTI DOVUTI A CABLAGGI DETERIORATI, E' CONVENIENTE ESEGUIRE UN CONTROLLO DELLE CORRETTE CONNESSIONI DELLE BARRE ALL'HUB.

LE TABELLE INDICANO I VALORI RESISTIVI DA VERIFICARE CON UN TESTER SUI MORSETTI DELL'HUB



	<p><b>CONTROLLO IMPEDENZA SERIALE VERSO MASSA</b></p> <p>8 BARRE 1,8 KOHM 6 BARRE 1,9 KOHM 4 BARRE 2,1 KOHM 2 BARRE 2,3 KOHM</p> <p><b>+/- 10%</b></p> <p>8 BARRE 1,9 KOHM 6 BARRE 2,1 KOHM 4 BARRE 2,3 KOHM 2 BARRE 2,5 KOHM</p> <p><b>+/- 10%</b></p> <p><b>CONTROLLO IMPEDENZA SERIALE VERSO POSITIVO</b></p> <p>S4 / S2 =&gt; &gt; 50 MOHM ( INFINITO) S4 / S3 =&gt; &gt; 50 MOHM ( INFINITO)</p>												
	<p><b>CONTROLLO IMPEDENZA POLI SERIALE</b></p> <p>8 BARRE 25 OHM + RESISTENZA CAVO 6 BARRE 33 OHM + RESISTENZA CAVO 4 BARRE 50 OHM + RESISTENZA CAVO 2 BARRE 100 OHM + RESISTENZA CAVO</p> <table border="1" data-bbox="627 893 940 981"> <thead> <tr> <th></th> <th>SEZIONE RAME</th> <th>RESISTENZA CAVO 100 METRI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>STANDARD</td> <td>0,22 mmq</td> <td>14,5 OHM</td> </tr> <tr> <td>SPECIALE</td> <td>0,50 mmq</td> <td>6,4 OHM</td> </tr> <tr> <td>SPECIALE</td> <td>0,75 mmq</td> <td>4,3 OHM</td> </tr> </tbody> </table>		SEZIONE RAME	RESISTENZA CAVO 100 METRI	STANDARD	0,22 mmq	14,5 OHM	SPECIALE	0,50 mmq	6,4 OHM	SPECIALE	0,75 mmq	4,3 OHM
	SEZIONE RAME	RESISTENZA CAVO 100 METRI											
STANDARD	0,22 mmq	14,5 OHM											
SPECIALE	0,50 mmq	6,4 OHM											
SPECIALE	0,75 mmq	4,3 OHM											
	<p><b>CONTROLLO IMPEDENZA POLI ALIMENTAZIONE</b></p> <p>&gt; 50 MOHM ( INFINITO)</p>												
	<p><b>CONTROLLO ISOLAMENTI VERSO TERRA</b></p> <p>S1 / S4 10 MOHM S2 / S4 10 MOHM S3 / S4 10 MOHM S4 / S4 &gt; 50 MOHM ( INFINITO)</p>												

## CARATTERISTICHE TECNICHE REV C

	RANGE	LUNGHEZZA	BARRE INFRAROSSE				N°	ELEMENTI	
			MOD	LUNG	LARG	PROF	PESO	RAGGI	OTTICI
25m			EB 200-25 -----	EB 20-200					
			EB 150-25 -----	EB 20-150					
			EB 100-25 -----	EB 20-100					
			EB 050-25 -----	EB 20 - 50					
			EB 200-25 R ----	EB 20-200 R					
50m			EB 150-25 R ----	EB 20-150 R					
			EB 100-25 R ----	EB 20-100 R					
			EB 050-25 R ----	EB 20 - 50 R					
			EB 200-50 -----	EB 40-200					
			EB 150-50 -----	EB 40-150					
80m			EB 100-50 -----	EB 40-100					
			EB 050-50 -----	EB 40 - 50					
			EB 200-50 R ----	EB 40-200 R					
			EB 150-50 R ----	EB 40-150 R					
			EB 100-50 R ----	EB 40-100 R					
		EB 050-50 R ----	EB 40 - 50 R						
		EB 200-80 R ----	EB 80-200 R						
		EB 150-80 R ----	EB 80-150 R						
	CODICE COSTRUTTORE								
	CODICE COMMERCIALE								
	CON RISCALDAMENTO								

CARATTERISTICHE COMUNI A TUTTI I MODELLI	
CONSUMO MAX _____	100mA
INTERASSE RAGGI _____	250mm
RIDUZ. INTENS. X ALLARME	<input type="checkbox"/> 80% per 500mS UN SOLO RAGGIO <input type="checkbox"/> 80% per 100mS ALMENO DUE RAGGI
RIDUZ. INTENS. X DISQUAL. _____	50% IN 10 SEC.
LUNG. D'ONDA RADIANTE _____	940nm
MAX POTENZA RADIANTE _____	3000mW/sterad. singolo raggio
IMPERMEABILITA' _____	IP 65
DEPRESSURIZZATORI _____	2 VALVOLE GORETEX®
TAMPERS _____	2 ANTIAPERTURA 2 ANTIASPORTAZIONE
SEGNALAZIONI _____	LED ALLARME E TAMPER
REGOLAZIONI _____	ALLINEAMENTO ORIZZONTALE +/- 90°
ALIMENTAZIONE _____	9 - 16V DC 100mA MAX
USCITA _____	LINEA SERIALE HALF DUPLEX RS485
TEMP. DI FUNZ. _____	<input type="checkbox"/> EB XXXYY 0°C +60°C <input type="checkbox"/> EB XXXYY R -20°C +60°C
IMMUNITA' EMC ; VEDI HUB	CON RISCALDATORI ALIMENTATI

## HUB-TC

TIPOLOGIA : SCHEDA ELETTRONICA DA ARMADIO NON PROTETTA DAGLI AGENTI ESTERNI

INGRESSI STAND BY ( PARZIALIZZATORE 4 ZONE )

MORSETTI LIBERI DA POTENZIALE O A MASSA = ZONA ATTIVATA

MORSETTI A + ALIMENTAZIONE = ZONA DISATTIVATA

USCITE ALLARME E TAMPER A FOTORELE' 1500V ISOLAMENTO

CONTATTI CHIUSI CON SISTEMA " IN GUARDIA " ( RESISTENZA CONTATTO 20 OHM ) MAX 100mA AC-DC

CONTATTI APERTI CON SISTEMA IN ALLARME O MANOMISSIONE ( > 10MOHM ) MAX 200V AC-DC

USCITE FAILURE E DISQUALIFICA OPEN COLLECTOR VERSO MASSA

APERTI CON SISTEMA OPERATIVO MAX 200VDC

CHIUSI A MASSA IN SEGNALAZIONE MAX 100mADC

ALIMENTAZIONE 9 - 16V DC 900mA MAX ( CON 8 BARRE EB200 CONNESSE )

IMMUNITA' EMC SUPERIORE A : EN50130-4+A1+A2 EN61000-6-3 (2001) EN61000-6-1(2001)

RESET COMANDO MANUALE A PULSANTE SU SCHEDA ( ATTIVA LE IMPOSTAZIONI DIP SWITCH )

ALLOCAZIONE IN CENTRALE O CONTENITORE PROTETTO

## NOTE AGGIUNTIVE BARRE RISCALDATE

Di struttura e contenuto identica alla barra infrarossa base, la barra infrarossa riscaldata si differenzia unicamente per la presenza di un elemento resistivo distribuito per tutta la lunghezza del dispositivo. Un termostato incorporato regola automaticamente la temperatura interna evitando la formazione di ghiaccio sulla superficie quando la temperatura esterna si avvicina agli 0° gradi centigradi, il che potrebbe compromettere il corretto funzionamento ottico del sistema.

L'intervento del termostato e la conseguente accensione del riscaldatore è visualizzata da un led posto nella barra vicino al tappo number.

Le barre riscaldate richiedono una alimentazione supplementare fornita da un alimentatore AC esterno, la cui connessione avviene tramite due morsetti posti all'interno del tappo number (FIG. 1) opposto al tappo Rotax.

La tabella seguente indica la minima sezione dei cavi da utilizzare per la connessione ad una distanza massima di 50m dall'alimentatore.

In ogni caso il cavo di collegamento non deve avere un diametro esterno maggiore di 6,8mm.

MODELLO	TENSIONE	CORRENTE	POTENZA	SEZ. CAVI
EB-200R	24 V AC 50-60Hz	3 A	72 W	1,5mm <sup>2</sup>
EB-150R	18 V AC 50-60Hz	3 A	54 W	1.5mm <sup>2</sup>
EB-100R	12 V AC 50-60Hz	3 A	36 W	1.5mm <sup>2</sup>
EB-50R	6 V AC 50-60Hz	3 A	18 W	1.5mm <sup>2</sup>

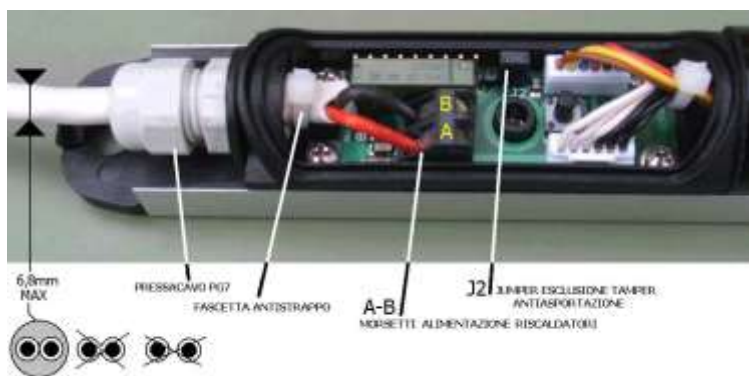


FIG. 1

**AVVERTENZA:** Per mantenere il grado di protezione IP dichiarato è indispensabile usare cavo con guaina, NON USARE CAVO A PIATTINA O CAVI SINGOLI.

**RACCOMANDAZIONE:** L'alimentatore AC dei riscaldatori deve essere del tipo ad isolamento rinforzato e protetto dai cortocircuiti, deve essere inoltre previsto a monte dell'alimentatore/i un interruttore generale che ne permetta l'esclusione per lavori di manutenzione sulle barre o per disattivare completamente il sistema di riscaldamento durante il periodo estivo.

Il prodotto è garantito da malfunzionamenti solo se installato a "regola d'arte" e si rispettano le norme sopra riportate, nessuna responsabilità può essere imputata al costruttore per danni derivanti da una cattiva installazione o una errata connessione elettrica.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'  
DECLARATION OF CONFORMITY



IL PRODUTTORE  
THE MANUFACTURER DEITECH S.R.L. VIA CHAMBERY 79/10 TORINO -ITALY

DICHIARA CHE QUESTI PRODOTTI      DECLARES THAT THESE PRODUCTS

BARRIERE INFRAROSSE PHOTON – PHOTON INFRARED BARRIERS

EB200-50-R	EB200-25-R	EB200-50	EB200-25
EB150-50-R	EB150-25-R	EB150-50	EB150-25
EB100-50-R	EB100-25-R	EB100-50	EB100-25
EB50-50-R	EB50-25-R	EB50-50	EB50-25

CONTROLLORE REMOTO – REMOTE CONTROLLER  
HUB + ME4

SONO CONFORMI ALLE SEGUENTI DIRETTIVE EUROPEE  
CONFORMS WITH THE FOLLOWING EUROPEAN DIRECTIVES

COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA  
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

**EMC 89/336/CEE**  
EN 61000-6-1  
EN 50130-4

SICUREZZA ELETTRICA  
ELECTRIC SAFETY

**LVD 73/23/CEE**  
EN 60950-1

TORINO - ITALY - 24-4-2006      VITO DISABATO      DIRETTORE GENERALE  
GENERAL MANAGER

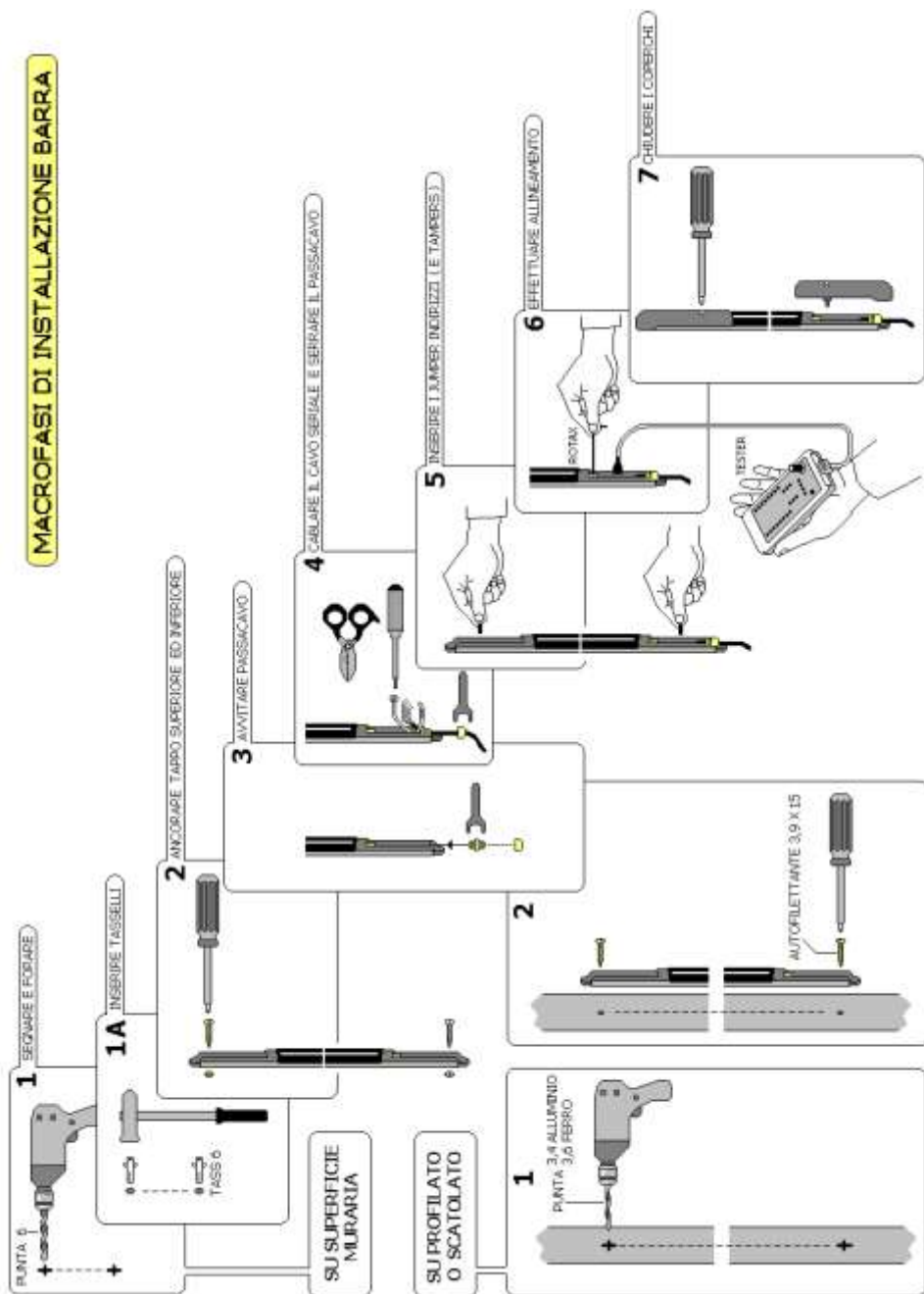


VIA CHAMBERY 79/10 TORINO ITALY  
TEL 011 704 867 – FAX 011 701 254  
www.deitech.it      info@deitech.it



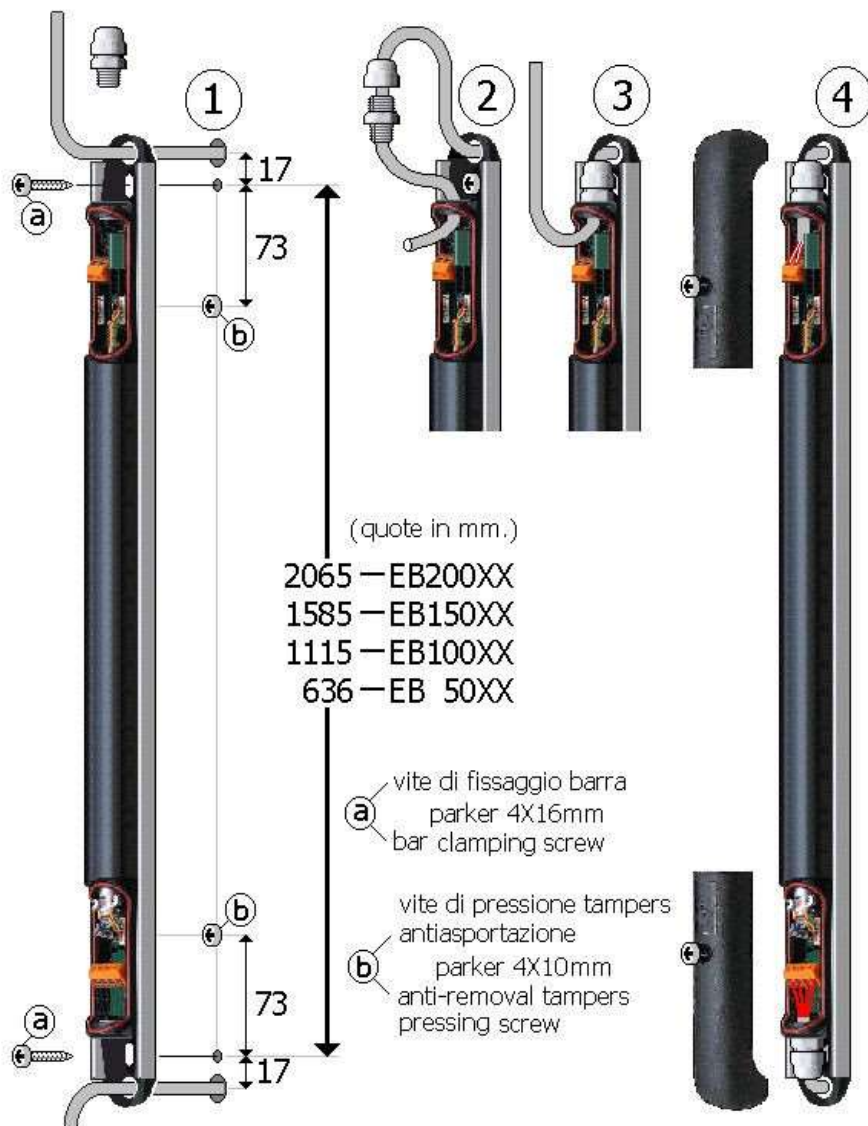


## MACROFASI DI INSTALLAZIONE BARRA



Esempio di installazione  
su supporto metallico

installation example on  
metallic base



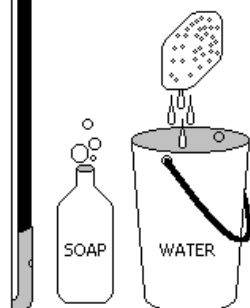
**ATTENZIONE:** Serrare a fondo solo una delle due viti di fissaggio (a) e lasciare un po' di gioco alla seconda vite, in modo da garantire al profilo della barriera la libertà di espandersi/contrarsi per dilatazioni termiche. La barra non deve incurvarsi in nessuna condizione, altrimenti se ne pregiudica il corretto funzionamento.

## WASHING NOTICE

AVVERTENZE PER LA PULIZIA

**YES**

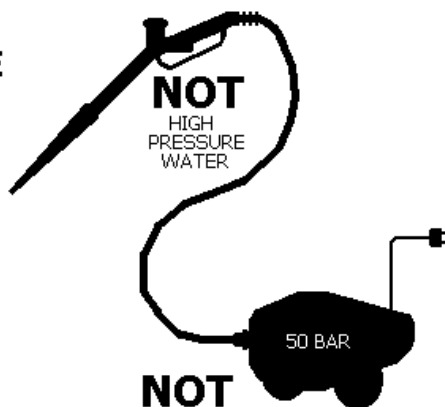
HAND WASH



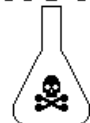
USARE SOLO ACQUA E SAPONE NEUTRO

**NOT**

HIGH  
PRESSURE  
WATER



**NOT**

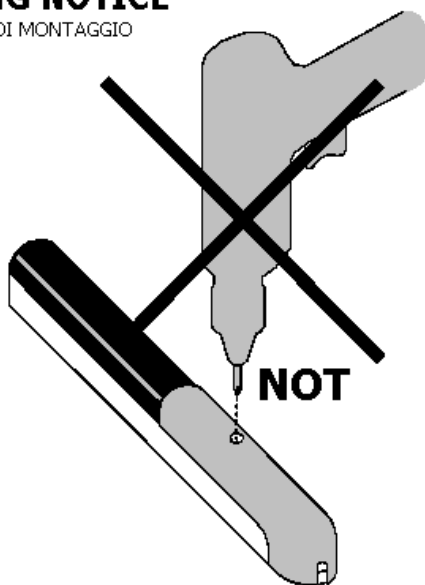
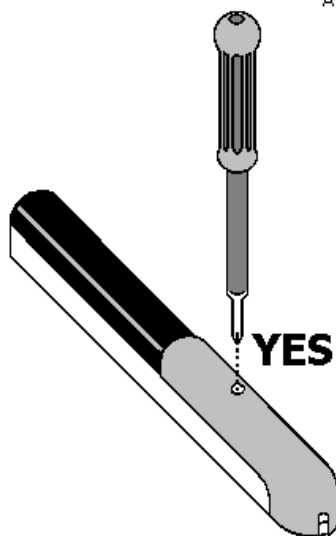


ALCOHOL  
SOLVENT  
ACID

NON USARE IDROPULITRICI E PRODOTTI CHIMICI

## MOUNTING NOTICE

AVVERTENZE DI MONTAGGIO





MANUALI E SOFTWARE DISPONIBILI SUL SITO:  
[www.duevi.eu](http://www.duevi.eu)

ASSISTENZA INSTALLATORI  
[support@duevi.eu](mailto:support@duevi.eu)  
TEL. +39 011.770.14.28