SISTEMA PHOTON

Manuale d'installazione

(rel. 7.5)

Descrizione generale del sistema

Figura 1

Il sistema PHOTON della 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 o 50 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 morsettiera 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 morsettiera 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 la distanza di funzionamento e gestire stand-by separati, mentre per le altre modalità di funzionamento le coppie hanno le impostazioni in comune. Le uscite verso la centrale degli allarmi (intrusione, tamper, disqualifica e failure) sono unificati per tutte le coppie gestite dall'hub. Se si necessita di differenziare le uscite allarmi (uno per ogni coppia) è disponibile un'apposita espansione da applicare all'hub (Figura 20). Qualora l'installazione richieda più di quattro coppie o configurazioni diverse (es. due coppie in configurazione 'internal' e due coppie in configurazione 'extern') si devono utilizzare più hub.

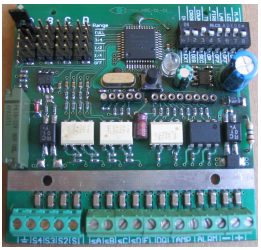


Figura 2 - hub

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 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 dalla DEITECH s.r.l. 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 vi sono due led che si accendono solo se l'hub è settato in 'LEDS ON': 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, da utilizzare insieme all'apposito modulo per il riscaldamento, 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 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 (Figura 18) dotate di tamper, queste possono essere murate o interrate e contengono una morsettiera che permette di derivare dal bus due cavi per la coppia. E' disponibile anche la sola morsettiera per chi avesse già delle scatole di derivazione installate. Qualora si utilizzi il sistema antiasportazione (tamper) delle scatole di interconnessione, il cavo deve essere di 6 fili (2 per l'alimentazione da 0,75mmq, 2 per la seriale da 0,22mmq e 2 per i tampers delle scatole da 0,22mmq) + lo schermo

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 alle istruzione fornite con le stesse.

Il 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 antiasportazione è sufficiente appoggiare la barra sulla superficie prescelta e, dopo averla messa a piombo, segnare i fori per le viti tramite l'asola nei due tappi (Figura 26). Durante la chiusura delle viti la barra non deve incurvarsi, altrimenti se ne pregiudica il corretto funzionamento.

Attivazione del tamper antiasportazione delle barre (facoltativo)

I tampers antiasportazione sono due tasti a chiusura stagna integrati sul retro di ciascun tappo e

sono incassati per evitare facili manomissioni. 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).

La 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).

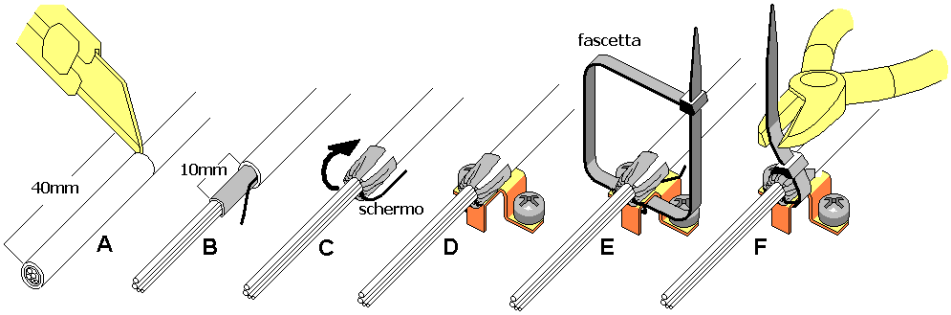


Figura 8

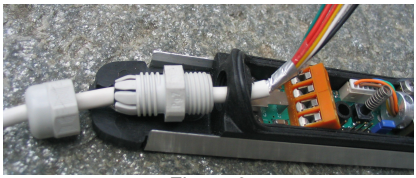


Figura 9

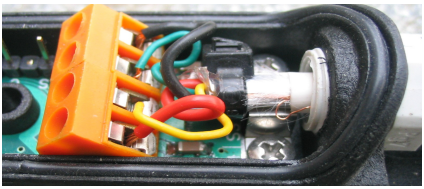


Figura 10

Le Impostazioni delle barre

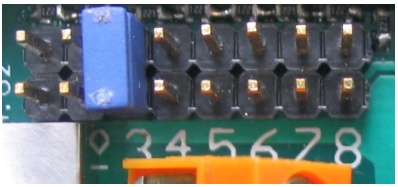


Figura 11

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 alla barre, un hub può gestire fino a 4 coppie (pertanto 8 barre) ed ogni barra deve essere identificata in modo preciso da un numero univoco e questo avviene tramite un gruppo di jumper che si trovano nel tappo "NUMBER" (Figura 11). Il numero identificativo deve essere impostato così: 1 e 2 per la prima coppia (zona 'A'), 3 e 4 per la seconda (zona 'B'), 5 e 6 per la terza (zona 'C') e 7 e 8 per la quarta (zona 'D').

L'hub

La connessione tra l'hub e le 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

La connessione tra l'hub e la centrale

L'hub è costruito per essere installato all'interno della scatola della centrale, utilizzare i fori previsti sull'hub per il fissaggio. La connessione 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.

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

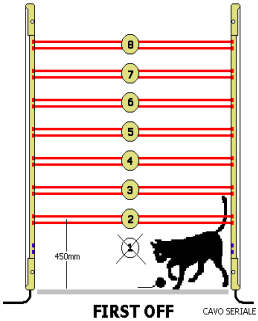
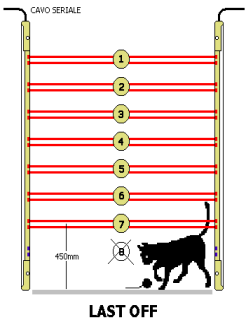
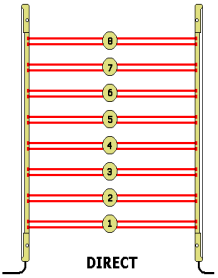
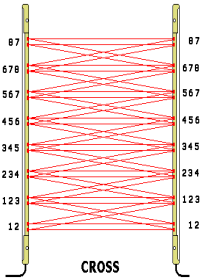
La morsettiera dell'hub verso la centrale

Morsetto	*Funzionalità*	*Tipo contatto*
Ingressi SA SB SC SD	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
Uscita Failure	Normalmente aperto viene chiuso a massa se vi sono dei malfunzionamenti nel sistema (guasti, interruzione dei cavi, ecc.)	Normal=libero (max 200VDC) Failure=a massa(max 100mA)
Uscita Disqualifica	Attiva solo se in modalità 'extern', 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 (durante la disqualifica l'allarme non viene dato). Si riapre al ripristino delle condizioni ambientali ottimali.	Normal=libero (max 200VDC) Failure=a massa(max 100mA)
Uscita Tamper	Normalmente chiuso, viene aperto qualora uno qualsiasi dei tamper si attiva.	Chiuso=20Ohm (max 100mA) Aperto=infinito(max 200V AC-DC)
Uscita Allarme	Normalmente chiuso, viene aperto quando il sistema rileva che vi è un'interruzione del fascio ottico tra una coppia di barriere.	Chiuso=20Ohm (max 100mA) Aperto=infinito(max 200V AC-DC)
Ingresso 12 Volt	Alimentazione generale, viene alimentato 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)

Le impostazioni dell'hub

L'hub permette di centralizzare la configurazione delle coppie installate. Tramite il selettore a ponticelli (Figura 25) è possibile per ogni singola coppia impostare la distanza di lavoro, mentre tramite il selettore a dip-switch (Figura 25) si impostano i parametri comuni a tutte le coppie.

Attenzione: dopo aver modificato le impostazioni si deve premere il pulsante di reset sull'hub altrimenti le modifiche non saranno operative fino alla successiva accensione del sistema.

Dip-Switch	*Funzionalità*
M.All (Memory alarm) (On / Off)	Indica se nelle barre deve rimanere acceso (fino al disinserimento dello stand-by) il led dell'allarme qualora questo si verifichi.
Leds (On / Off)	Attiva l'accensione dei leds sulle barre (allarme e tamper)
Last (On / Off) First (On / Off)	Disattiva l'ultimo o il primo raggio nelle tratte. Questo è utile nel caso vi siano animali domestici che possano far scattare l'allarme. Disattivando il primo raggio, oppure l'ultimo nel caso in cui per motivi installativi si capovolge la barra, si ha 45cm ca. di protezione in meno. (Figura 12 e Figura 13) Non si può impostare a OFF entrambi gli switch (l'hub segnala failure).  Figura 12  Figura 13
Tst / Op. (Test/Operate)	Durante l'installazione si deve utilizzare il "TEST" per effettuare l'allineamento. In questa modalità il sistema esclude alcune caratteristiche che renderebbero difficoltosa l'operazione. Durante il normale funzionamento deve sempre essere su "Operate".
Count / Sec. (Count/Security)	In modo "COUNT" l'allarme viene dato solo per il tempo di reale ostruzione. Un tipico utilizzo può essere nei sistemi di porte antipinzamento (ascensori, passi carrai, ecc.). In "SECURITY" viene dato l'allarme e mantenuto per ca. 2 sec, da utilizzare nelle applicazioni antiintrusione.
Cross/Dir. (Cross/Direct)	Indica se i raggi devono essere diretti (Figura 14) o incrociati (Figura 15). L'abilitazione dei raggi incrociati aumenta sensibilmente la protezione (se le barre sono da 25m si può applicare solo se hanno una distanza minima di 3m, mentre per quella da 50m il limite è di 9m). L'utilizzo dei raggi incrociati è comunque da usare con cautela in un ambiente esterno.  Figura 14  Figura 15
Int / Ext. (Internal/External)	L'impostazione su "EXTERNAL" deve essere selezionata solo se si vuole la compensazione della potenza dei raggi quando ci sono problemi di visibilità (antinebbia). In installazioni in interno si consiglia di selezionare "INTERNAL".

Jumper	
Range	Per ciascuna della 4 zone (denominate “A”, “B”, “C” e “D”) si deve impostare il valore di potenza dei raggi in funzione della distanza a cui è posizionata la coppia di barre (“Full”, ¾, ½ e ¼). Inoltre, se non è presente il jumper nella relativa zona è perché si vuole indicare che quella zona non è presente, o esiste ma deve rimanere inattiva. Nell’esempio di Figura 16 si evidenzia come si possono impostare potenze diverse per ogni zona gestita: zona “A” e “B” massima potenza, zona “C” potenza minima e zona “D” non installata (jumper non connesso). Se si inserisce un ponticello in una zona dove non è presente la coppia l'hub segnala failure. Range di funzionamento in base al tipo di barra utilizzata: Selettore jumper ¼ ½ ¾ full Barre da 25mt 0-6mt 6-12mt 12-18mt 18-25mt Barre da 50mt 6-12mt 12-24mt 24-36mt 36-50mt

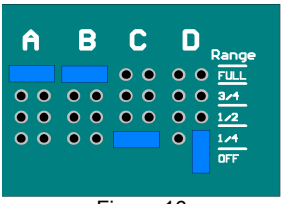


Figura 16

Accensione e verifica

Terminata la connessione di tutti i cavi si deve procedere alla verifica del corretto funzionamento del sistema. Dopo aver acceso, attendere un minuto e controllare i seguenti punti nell'ordine stabilito :

1) Controllare la corretta operatività dell'hub verificando che il led (Figura 25) sia acceso o lampeggi. Qualora il led fosse spento si devono verificare i cavi di alimentazione dell'hub.
2) Verificare che l'hub non sia in failure (led sull'hub acceso fisso), in caso di failure controllare i cavi verso le barre, la corretta impostazione dei jumper del range (Figura 25) che determinano quante coppie sono collegate all'hub e inoltre che i numeri identificativi delle barre (Figura 11) siano corretti.
3) 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.
4) 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 possibile utilizzare due metodi: con o senza il tester da campo. 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 ed è quindi l'ideale per questo tipo di regolazione. E' comunque possibile regolare la coppia usufruendo del led di segnalazione allarme che è all'interno di ogni barra. L'allineamento delle barre tramite il tester da campo sono spiegate nel manuale che accompagna il prodotto acquistabile separatamente, qui di seguito è contemplato il metodo senza il tester da campo.

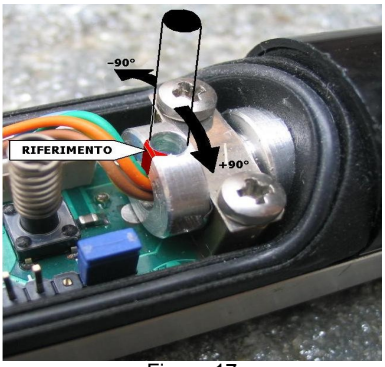


Figura 17

Prima di iniziare si deve Impostare l'hub su 'TEST' ed eliminare eventuali ostacoli tra le barre da allineare. Spostarsi alla prima barra ed asportare il coperchio del tappo ROTAX per accedere al perno che permette l'allineamento dei raggi (Figura 17). Inserire la spina di rotazione fornita con le barre ed effettuare un allineamento grossolano ad occhio (cioè che i raggi di ogni barra puntino verso l'altra) tenendo conto che l'emissione dei leds (sia gli infrarossi che quelli visibili) è in direzione del segno posizionato sul ROTAX; effettuare la stessa operazione anche sull'altra barra della coppia. A questo punto osservare il led allarme posizionato a circa 25cm dal tappo (da non confondersi con quello del tamper che è lampeggiante in quanto il coperchio è aperto).

Ruotare il ROTAX verso destra e verso sinistra per trovare i limiti estremi dell'allineamento, quando il led allarme si accende vuol dire che non vi è allineamento, si intende quindi per limiti i due estremi entro i quali il led rimane spento. Trovati i limiti ruotare il ROTAX in posizione mediana rispetto a tali limiti. Effettuare la stessa operazione sull'altra barra, ripetere questa operazione almeno due volte se la distanza tra le barre è oltre la metà della portata della barra. Terminato l'allineamento i led allarme delle barre devono essere spenti, e chiudendo i coperchi dei tappi (ROTAX e NUMBER) si deve spegnere anche il led dell'allarme tamper. Effettuare l'operazione di allineamento per ogni coppia di barre connesse all'hub, e infine togliere l'hub dalla modalità 'TEST' mettendolo in modalità 'OPERATE'.

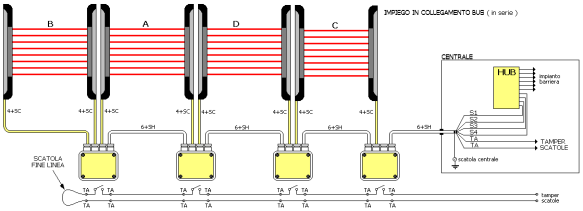
ACCESSORI

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 interconnessione - SCAP

Le scatole di interconnesione (Figura 18) permettono di derivare il cavo in due uscite per una coppia di barre. Sono impermeabili (IP56) e dispongono di un tamper per la protezione dalle manomissioni.

Per utilizzare il tamper delle scatole (tutti in serie tra le varie scatole) si deve utilizzare un cavo apposito a 6 fili + schermo al posto di quello standard a 4 fili + schermo.



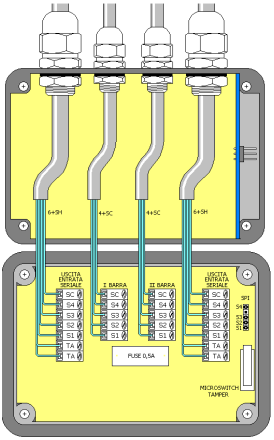


Figura 18

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 bontà 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 allacciarsi su una barra qualsiasi 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 settata 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.

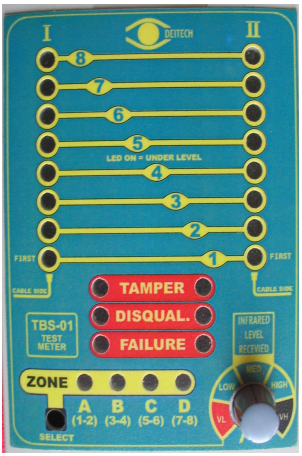


Figura 19

La scheda di espansione dell'hub - ME4

E' una schedina (Figura 20) che, inserita e fissata sull'hub, permette di ampliare le potenzialità del sistema. Abilita la gestione dell'allarme multizona e permette tramite un collegamento RS-232 il collegamento ad un PC per analisi remota dell'impianto, a tale scopo è corredato da un software (Figura 21) di proprietà della DEITECH che può monitorizzare ed archiviare tutto quello che succede nel sistema.

Sull'hub base vi è una sola uscita allarme per tutte le coppie a lui connesse, con l'espansione vengono messe a disposizione 4 uscite separate, una per ogni coppia installata; l'uscita allarme comune sull'hub continua comunque ad essere funzionante.

L'uscita RS-232, tramite l'apposito adattatore dato in dotazione, può essere connessa con un cavo seriale NULL-MODEM ad un PC e tramite il software fornito è possibile visualizzare sullo schermo lo stato di funzionamento del 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 modem ed un programma di controllo remoto (pcAnywhere® o simili) è possibile effettuare il monitoraggio a qualsiasi distanza.

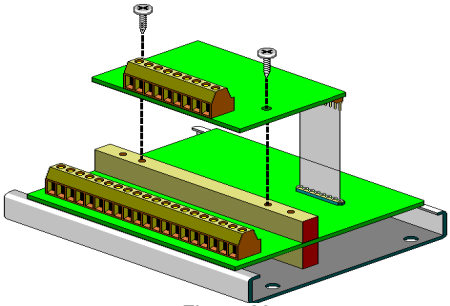


Figura 20

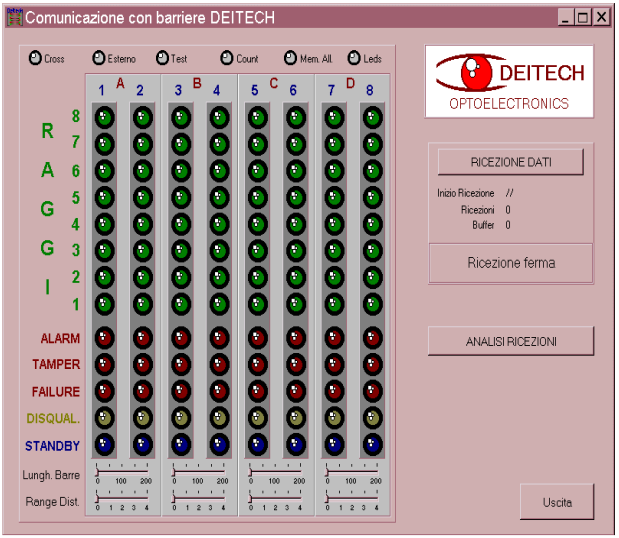


Figura 21

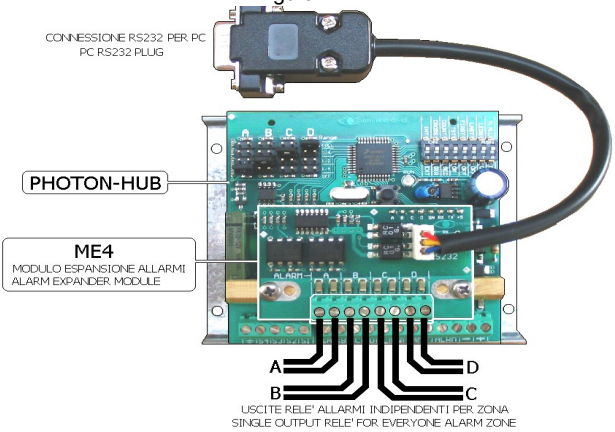


Figura 22

TAVOLE DI RIEPILOGO

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

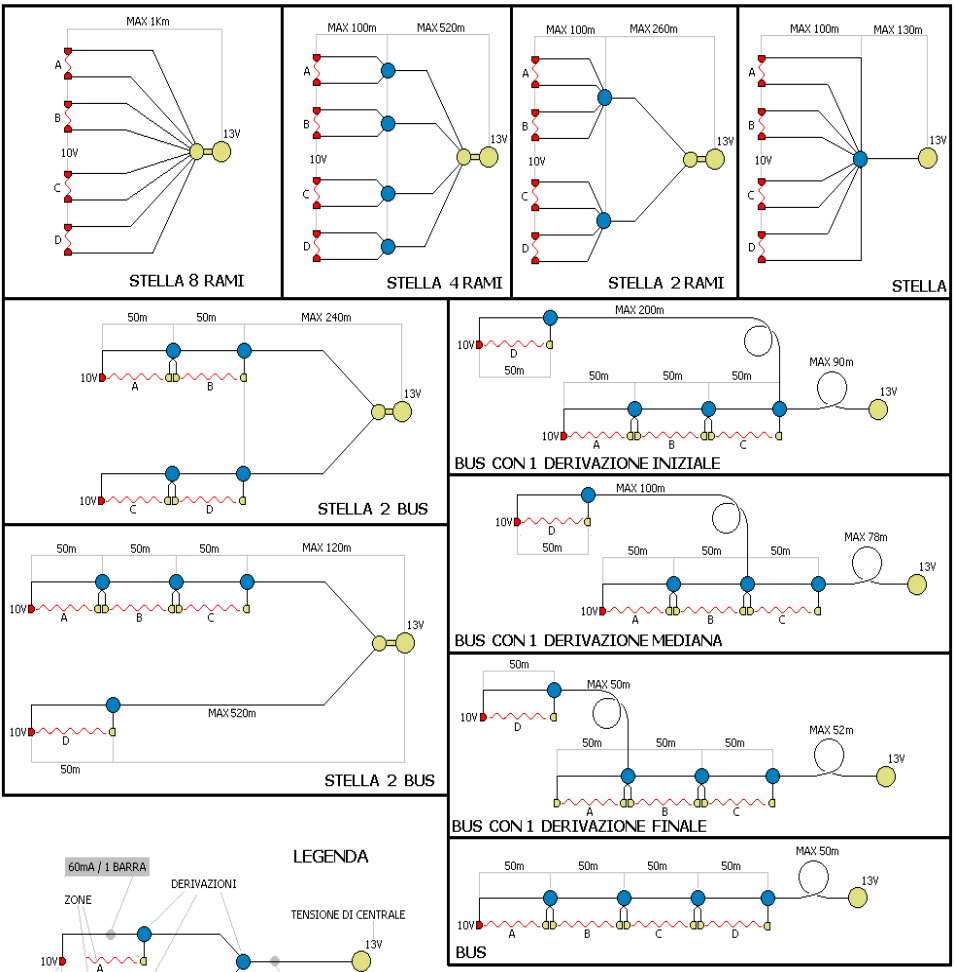


TABELLA DELLE CADUTE DI TENSIONE SUL CAVO STANDARD OGNI 100 METRI PERCORRSI IN FUNZIONE DELLA CORRENTE NELLA PORZIONE DI CAVO CONSIDERATA

	1 BARRA	2 BARRE	3 BARRE	4 BARRE	5 BARRE	6 BARRE	7 BARRE	8 BARRE	
CORRENTE	60mA	120mA	180mA	240mA	300mA	360mA	420mA	480mA	
CADUTA VOLT/100 METRI	0,256 V	0,512 V	0,768 V	1,024 V	1,280 V	1,536 V	1,792 V	2,048 V	CAVO STD
	0,192 V	0,384 V	0,576 V	0,768 V	0,960 V	1,152 V	1,344 V	1,536 V	CAVO 2V

Figura 23

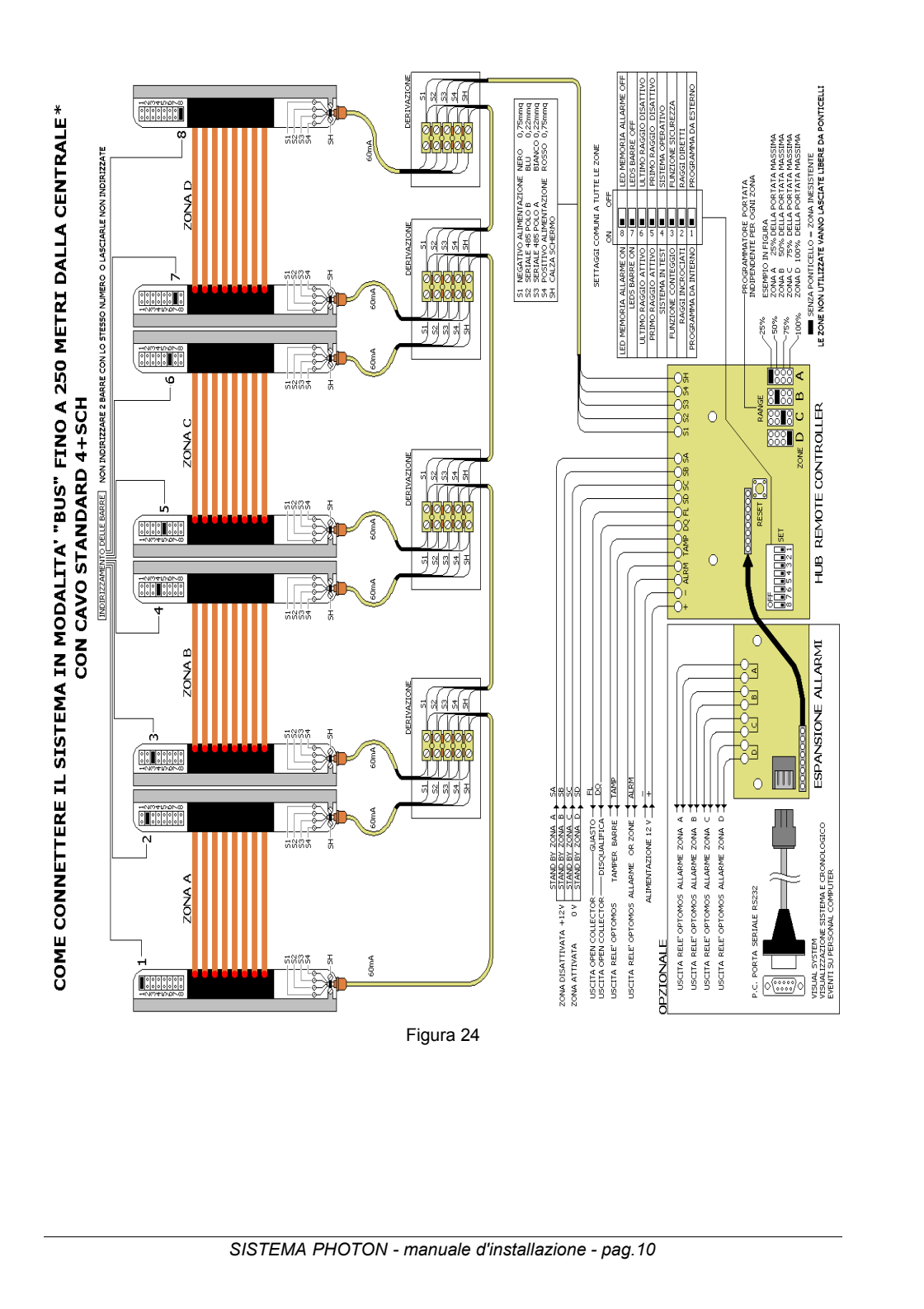

COME CONNETTERE IL SISTEMA IN MODALITA' "BUS" FINO A 250 METRI DALLA CENTRALE *
CON CAVO STANDARD 4+SCH
INDIRIZZAMENTO DELLE BARRE
NON INDIRIZZARE 2 BARRE CON LO STESSO NUMERO O LASCIARLE NON INDIRIZZATE
ZONA A
ZONA B
ZONA C
ZONA D
DERIVAZIONE
60mA
S1 NEGATIVO ALIMENTAZIONE NERO 0,75mmq
S2 SERIALE 485 POLO B BLU 0,22mmq
S3 SERIALE 485 POLO A BIANCO 0,22mmq
S4 POSITIVO ALIMENTAZIONE ROSSO 0,75mmq
SH CALZA ESTERNO
SETTAGGI COMUNI A TUTTE LE ZONE
ON OFF
LED MEMORIA ALLARME ON 8 LED MEMORIA ALLARME OFF
LEDS BARRE ON 7 LEDS BARRE OFF
ULTIMO RAGGIO ATTIVO 6 ULTIMO RAGGIO DISATTIVO
PRIMO RAGGIO ATTIVO 5 PRIMO RAGGIO DISATTIVO
SISTEMA IN TEST 4 SISTEMA OPERATIVO
FUNZIONE CONTEGGIO 3 FUNZIONE SICUREZZA
RAGGI INCROCIATI 2 RAGGI DIRETTI
PROGRAMMA DA INTERNO 1 PROGRAMMA DA ESTERNO
PROGRAMMATORE PORTATA
INDIPENDENTE PER OGNI ZONA
ESEMPIO IN FIGURA
ZONA A 25% DELLA PORTATA MASSIMA
ZONA B 50% DELLA PORTATA MASSIMA
ZONA C 75% DELLA PORTATA MASSIMA
ZONA D 100% DELLA PORTATA MASSIMA
SENZA PONTICELLO = ZONA INESISTENTE
LE ZONE NON UTILIZZATE VANNO LASCIATE LIBERE DA PONTICELLI
HUB REMOTE CONTROLLER
RESET
SET
RANGE
ZONE D C B A
ESPANSIONE ALLARMI
ZONA DISATTIVATA +12V STAND BY ZONA A SA
ZONA ATTIVATA 0 V STAND BY ZONA B SB
STAND BY ZONA C SC
STAND BY ZONA D SD
USCITA OPEN COLLECTOR GUASTO FL
USCITA OPEN COLLECTOR DISQUALIFICA DQ
USCITA RELE' OPTOMOS TAMPER BARRE TAMP
USCITA RELE' OPTOMOS ALLARME OR ZONE ALRM
ALIMENTAZIONE 12 V
OPZIONALE
USCITA RELE' OPTOMOS ALLARME ZONA A
USCITA RELE' OPTOMOS ALLARME ZONA B
USCITA RELE' OPTOMOS ALLARME ZONA C
USCITA RELE' OPTOMOS ALLARME ZONA D
P.C. PORTA SERIALE RS232
VISUAL SYSTEM
VISUALIZZAZIONE SISTEMA E CRONOLOGICO
EVENTI SU PERSONAL COMPUTER

Figura 24

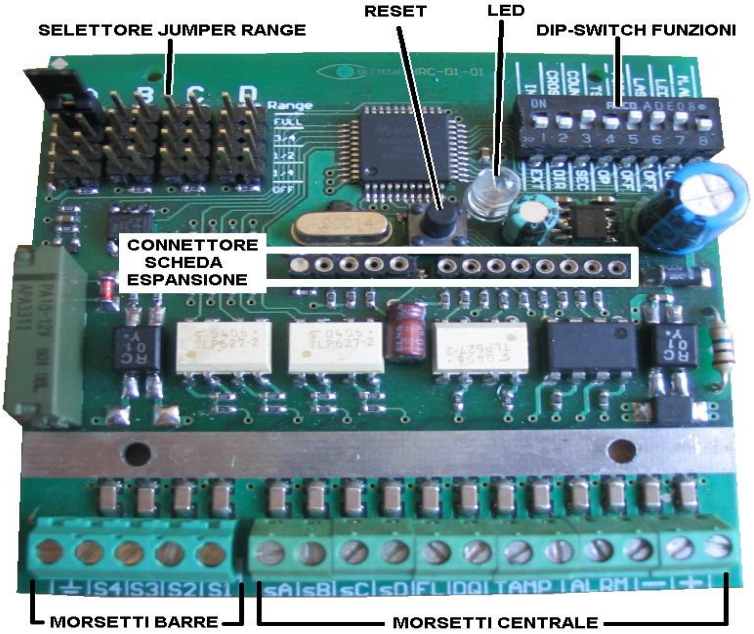
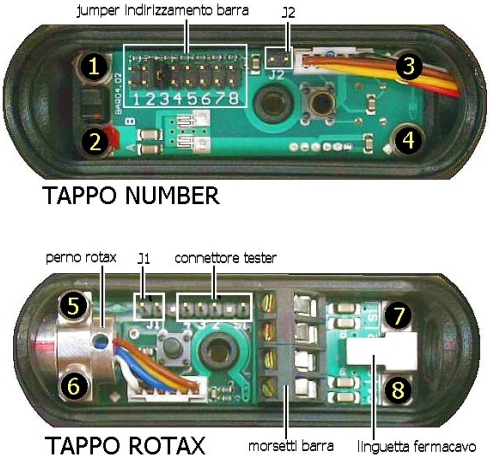


Figura 25



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

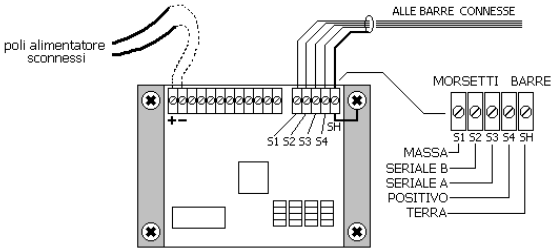
I PASSACAVI STAGNI IN DOTAZIONE GARANTISCONO IL GRADO IP 65 . E' OBBLIGO DELL'INSTALLATORE MONTARLI CORRETTAMENTE . LA NON OSSAVANZA DI QUESTA RACCOMANDAZIONE PREGIUDICA PESANTEMENTE IL FUNZIONAMENTO E FA DECADERE IL DIRITTO DI GARANZIA .

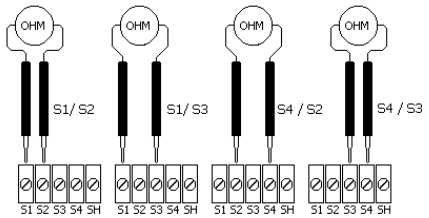
Figura 26

VERIFICA CONNESSIONI IMPIANTO

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

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





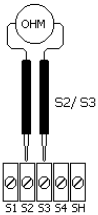
CONTROLLO IMPEDENZA SERIALE VERSO MASSA

S1/ S2
8 BARRE 5,5K
6 BARRE 7,1K
4 BARRE 10K
2 BARRE 16,6K
+/- 10%

S1/ S3
8 BARRE 5,5K
6 BARRE 7,1K
4 BARRE 10K
2 BARRE 16,6K
+/- 10%

CONTROLLO IMPEDENZA SERIALE VERSO POSITIVO

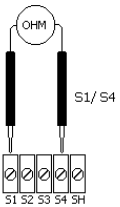
S4 / S2 =>50 MOHM (INFINITO)
S4 / S3 =>50 MOHM (INFINITO)



CONTROLLO IMPEDENZA POLI SERIALE

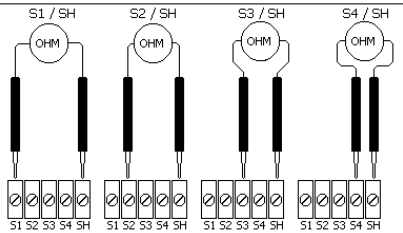
8 BARRE 25 OHM + RESISTENZA CAVO
6 BARRE 33 OHM + RESISTENZA CAVO
4 BARRE 50 OHM + RESISTENZA CAVO
2 BARRE 100 OHM + RESISTENZA CAVO

	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



CONTROLLO IMPEDENZA POLI ALIMENTAZIONE

>50 MOHM (INFINITO)



CONTROLLO ISOLAMENTI VERSO TERRA

S1 / SH 10 MOHM
S2 / SH 10 MOHM
S3 / SH 10 MOHM
S4 / SH >50 MOHM (INFINITO)

CARATTERISTICHE TECNICHE REV B

RANGE | LUNGHEZZA

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
EB 150-25 R ---- EB 20-150 R
EB 100-25 R ---- EB 20-100 R
EB 050-25 R ---- EB 20 - 50 R

50m

EB 200-50 ------ EB 40-200
EB 150-50 ------ EB 40-150
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

CODICE COSTRUTTORE

CODICE COMMERCIALE

CON RISCALDAMENTO

BARRE INFRAROSSE

MOD	LUNG	LARG	PROF	PESO	N° RAGGI	ELEMENTI OTTICI
EB 200 XX	2116 mm	28mm	32mm	1700g	8	32
EB 150 XX	1636 mm	28mm	32mm	1300g	6	24
EB 100 XX	1166 mm	28mm	32mm	950g	4	16
EB 050 XX	686 mm	28mm	32mm	550g	2	8

CARATTERISTICHE COMUNI A TUTTI I MODELLI

CONSUMO MAX ____ 100mA
INTERASSE RAGGI ____ 250mm
RIDUZ. INTENS. X ALLARME ____ 80% per 500mS UN SOLO RAGGIO
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 FULL DUPLEX RS485
TEMP. DI FUNZ. ____ EB XXX YY 0°C +60°C
EB XXX YY R -20°C +60°C
CON RISCALDATORI ALIMENTATI
IMMUNITA' EMC : VEDI HUB

HRC01 HUB (CONTROLLORE REMOTO)

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 (>10 MOHM) 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)
SEGNALAZIONI 1 LED LAMPEGGIANTE = SISTEMA OPERATIVO ACCESO FISSO = SISTEMA GUASTO
RESET COMANDO MANUALE A PULSANTE SU SCHEDA (ATTIVA LE IMPOSTAZIONI DIP SWITCH)
ALLOCAZIONE IN CENTRALE O CONTENITORE PROTETTO

REGOLAZIONI SU DIP SWITCH COMUNI A TUTTE LE ZONE

MEMORIA ALLARME ON — MEMORIA ALLARME OFF
LED BARRE ON — LED BARRE OFF
ULTIMO RAGGIO ON — ULTIMO RAGGIO OFF
PRIMO RAGGIO ON — PRIMO RAGGIO OFF
SISTEMA IN TEST — SISTEMA OPERATIVO
MODALITA' CONTEGGIO — MODALITA' SICUREZZA
RAGGI INCROCIATI — RAGGI PARALLELI
PER INTERNO — PER ESTERNO

REGOLAZIONI SU SELETTORE A PONTICELLI (JUMPER) **INDIPENDENTI PER ZONA (RANGE)**

4 RANGE DI PORTATA PER OGNI ZONA 1/4 1/2 3/4 FULL
AVVERTENZA: QUANDO IL JUMPER NON E' INSERITO , LA RELATIVA ZONA E' DISATTIVATA

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	20V AC 50-60Hz	2500mA	50W	1,5mm^2
EB-150R	15V AC 50-60Hz	2500mA	37,5W	1.5mm^2
EB-100R	10V AC 50-60Hz	2500mA	25,0W	1.5mm^2
EB-50R	5V AC 50-60Hz	2500mA	12,5W	1.5mm^2

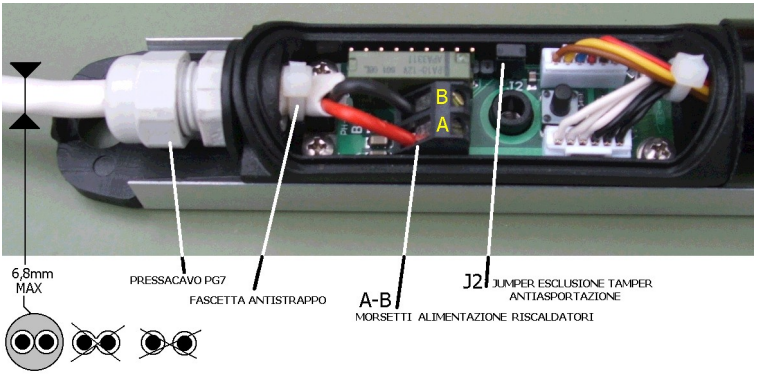


FIG. 1

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.

INDIRIZZAMENTO BARRE RISCALDATE

La versione riscaldata differisce dalla versione base per la configurazione dei ponticelli di indirizzamento della barra. In FIG. 2 è visibile la modalità per l'assegnazione del numero identificativo.

Porre la massima attenzione a questa operazione, in quanto a causa dello spazio esiguo disponibile e facile cadere in errore.

Ponticelli indirizzamento barre:

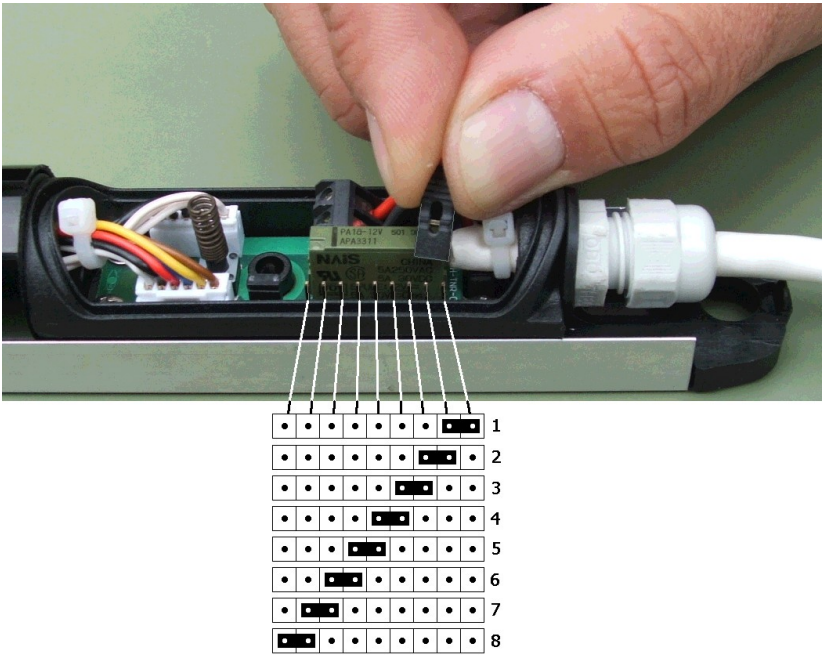


FIG. 2

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

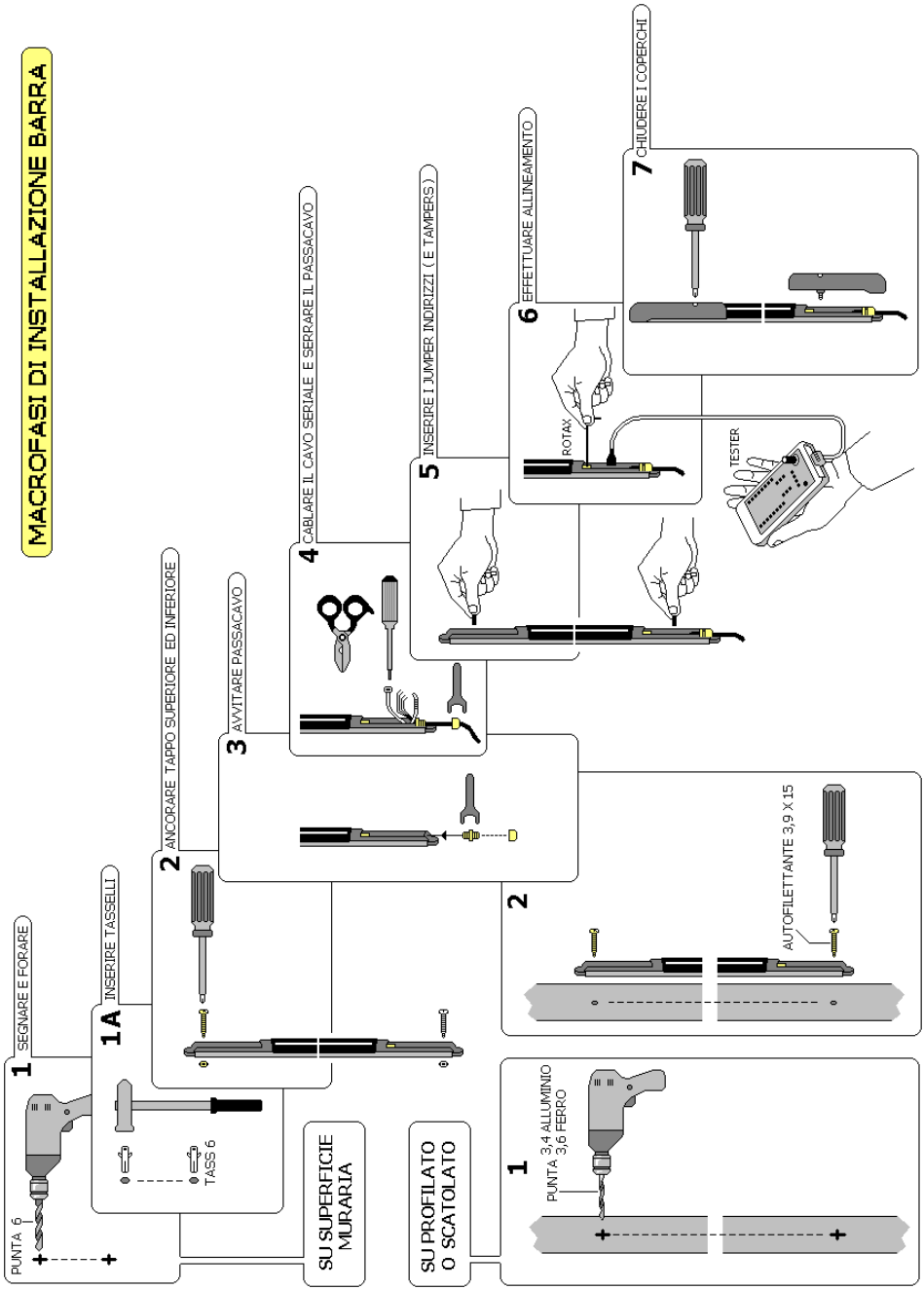
EMC 89/336/CEE
EN 61000-6-1
EN 50130-4

SICUREZZA ELETTRICA
ELECTRIC SAFETY

LVD 73/23/CEE
EN 60950-1

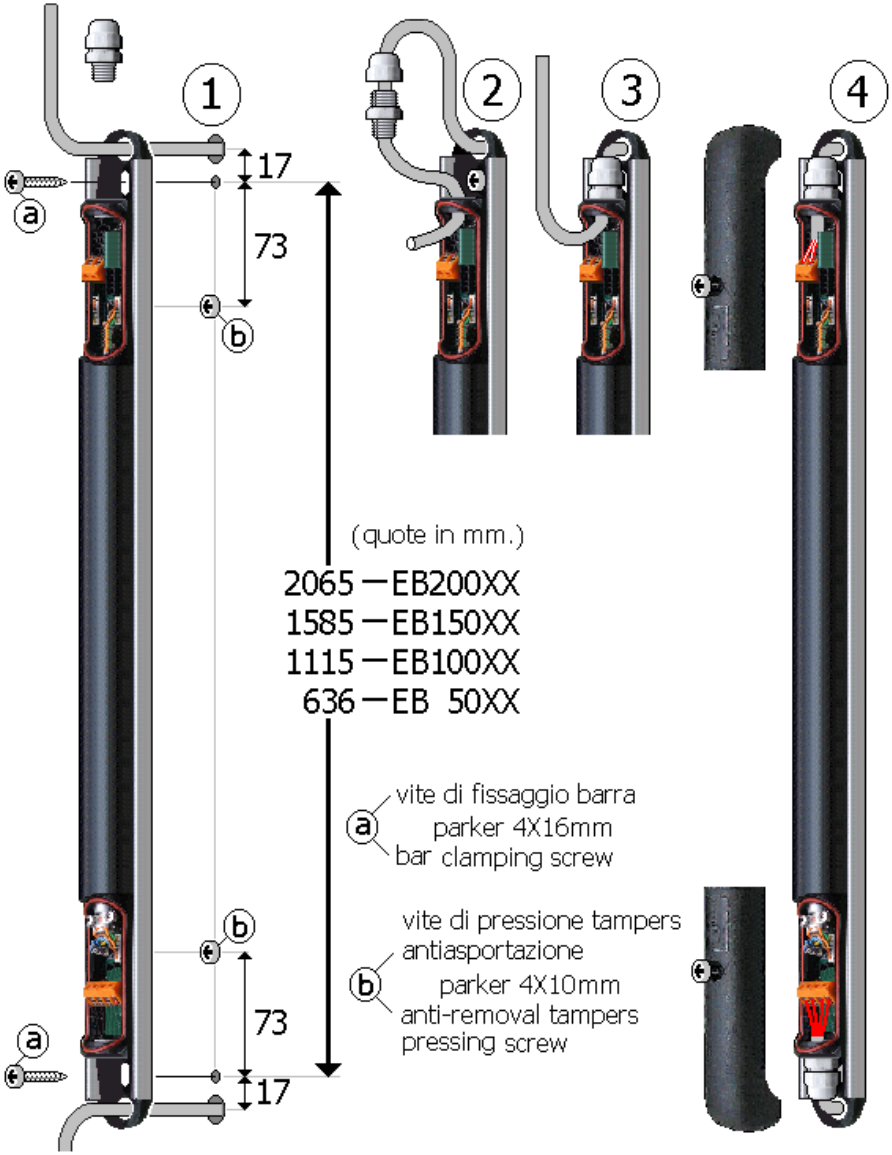
TORINO - ITALY - 24-4-2006 VITO DISABATO DIRETTORE GENERALE
GENERAL MANAGER

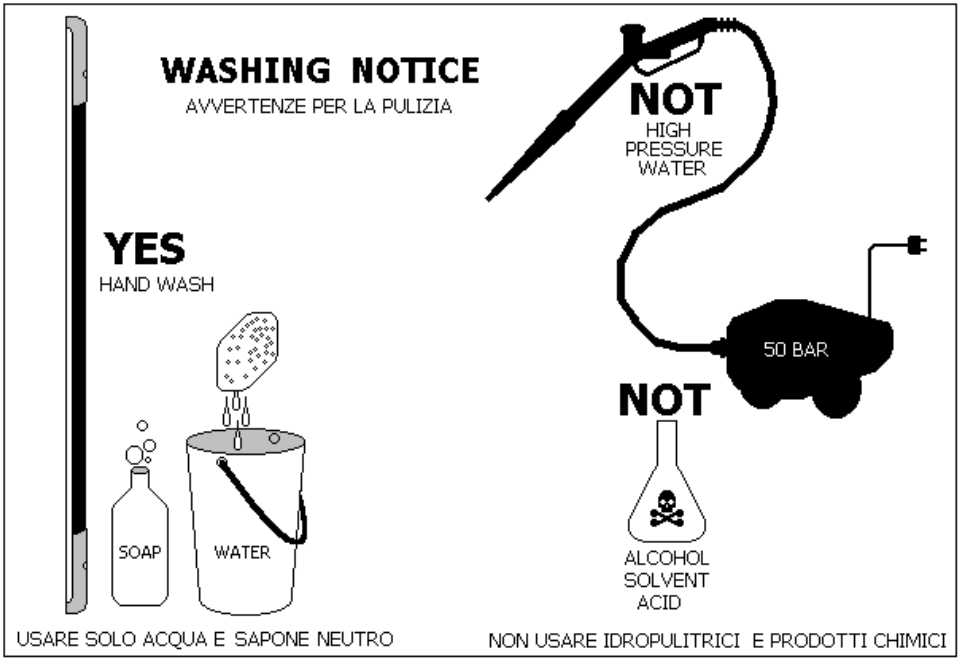
DEITECH
VIA CHAMBERY 79/10 TORINO ITALY
TEL 011 704 867 – FAX 011 701 254
www.deitech.it info@deitech.it

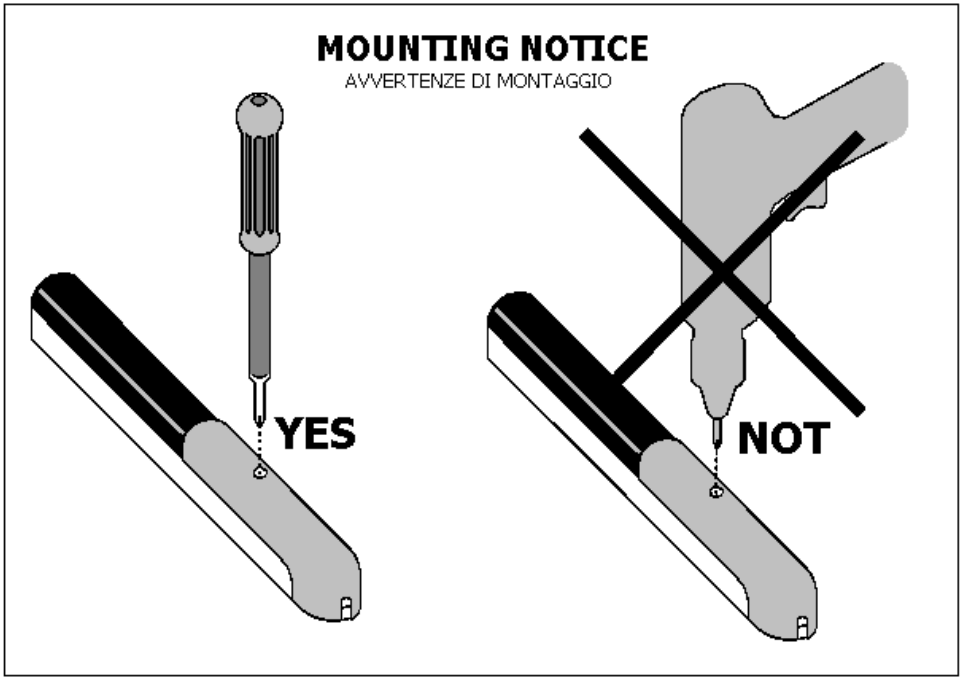

MACROFASI DI INSTALLAZIONE BARRA
1
SEGNARE E FORARE
PUNTA 6
1A
INSERIRE TASSELLI
TASS 6
2
ANCORARE TAPPO SUPERIORE ED INFERIORE
3
AVVITARE PASSACAVO
4
CABLARE IL CAVO SERIALE E SERRARE IL PASSACAVO
5
INSERIRE I JUMPER INDIRIZZI (E TAMPERS)
6
EFFETTUARE ALLINEAMENTO
ROTAV
TESTER
7
CHIUDERE I COPERCHI
SU SUPERFICIE MURARIA
SU PROFILATO O SCATOLATO
1
PUNTA 3,4 ALLUMINIO
3,6 FERRO
2
AUTOFILETTANTE 3,9 X 15

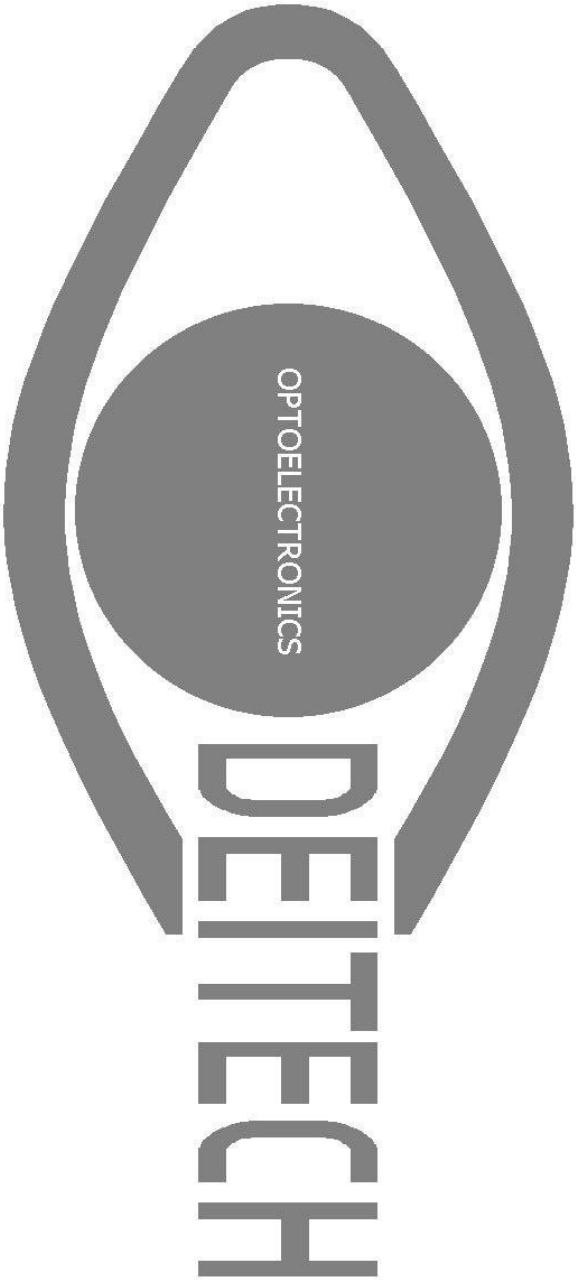
Esempio di installazione su supporto metallico

installation example on metallic base




WASHING NOTICE
AVVERTENZE PER LA PULIZIA
YES
HAND WASH
SOAP
WATER
NOT
HIGH
PRESSURE
WATER
50 BAR
NOT
ALCOHOL
SOLVENT
ACID
USARE SOLO ACQUA E SAPONE NEUTRO
NON USARE IDROPULITRICI E PRODOTTI CHIMICI


MOUNTING NOTICE
AVVERTENZE DI MONTAGGIO
YES
NOT



E-MAIL info@deitech.it www.deitech.it