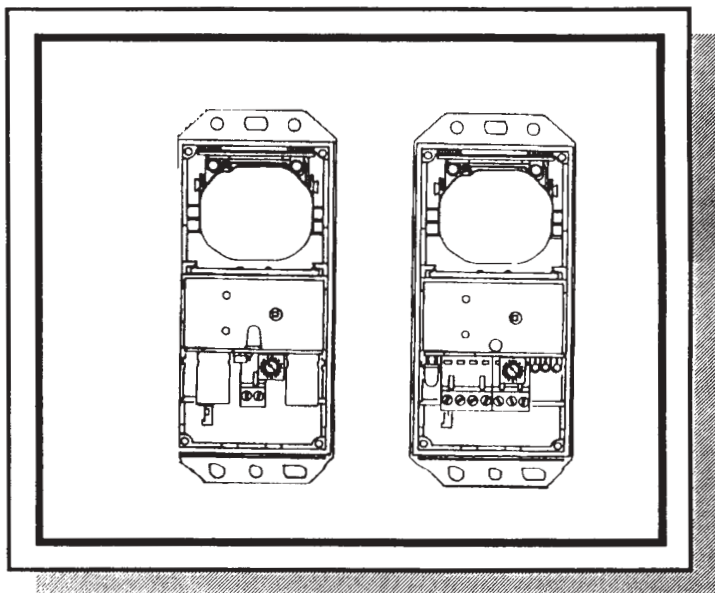




EL 15 RT

BARRIERA AD INFRAROSSI DA ESTERNO
INFRARED-BEAM BARRIER FOR EXTERNAL PROTECTION
BARRIERE A INFRAROUGES POUR PROTECTION EXTERIEURE
BARRERA DE INFRARROJOS PARA EXTERIORES

ELKRON



INDICE

PROCEDURE DI INSTALLAZIONE	3
1.00 CARATTERISTICHE GENERALI	7
2.00 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	7
3.00 AVVERTENZE	8
4.00 CARATTERISTICHE TECNICHE	9
5.00 TRASMETTITORE	9
5.01 DESCRIZIONE MORSETTIERA	9
6.00 RICEVITORE	9
6.01 DESCRIZIONE MORSETTIERA	9
6.02 DIP-FIX DF1: DISQUALIFICA	9

6.04 DESCRIZIONE LEDS	10
7.00 SINCRONISMO DELLE BARRIERE	10
7.01 BASETTA DI SINCRONISMO	10
7.02 INSTALLAZIONE	10
7.03 AVVERTENZE	10
8.00 ALLINEAMENTO OTTICO	11
9.00 VERIFICA STRUMENTALE	12
10.0 ACCESSORI	13
ESEMPI DI COLLEGAMENTO	35

CONTENTS

INSTALLATION PROCEDURES	3
1.00 GENERAL FEATURES	14
2.00 OPERATING PRINCIPLE	14
3.00 WARNINGS	14
4.00 TRANSMITTER	15
4.01 TERMINAL STRIPS	15
5.00 RECEIVER	15
5.01 TERMINAL STRIPS	15
5.02 TRIMMER: DELAY SETTING	15
5.03 DIP-FIX DF1: DISQUALIFICATION	15

5.04 DESCRIPTION OF RECEIVER LEDS ..	16
6.00 SYNCHRONISM OF THE BARRIERS ..	16
6.01 DESCRIPTION	16
6.02 INSTALLATION	16
6.03 WARNINGS	16
7.00 OPTICAL ALIGNMENT: KIT GA01	17
8.00 INSTRUMENTAL TEST	18
10.0 ACCESSORIES	19
11.0 TECHNICAL SPECIFICATION	20
EXAMPLES OF INSTALLATION	35

INDEX

PROCEDURE D'INSTALLATION	3
1.00 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ..	21
2.00 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	21
3.00 INSTRUCTIONS	21
4.00 EMETTEUR	22
4.01 DESCRIPTION DU BORNIER	22
5.00 RECEPTEUR	22
5.01 DESCRIPTION DU BORNIER	22
5.02 TRIMMER: REGLAGE RETARD	23
5.03 AGRAFFE DF1: DISCRIMINATION	23

5.04 DESCRIPTION DES LEDS DU RECEP.	23
6.00 BARRIERE SYNCHRONISEE	23
7.00 PLATINE DE SYNCHRONISATION	23
7.01 DESCRIPTION	23
7.02 INSTALLATION	23
8.00 ALIGNEMENT OPTIQUE	24
9.00 VERIFICATION DE L'EQUIPEMENT	25
10.0 ACCESSOIRES	26
11.0 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ..	27
EXEMPLES D'INSTALLATION	35

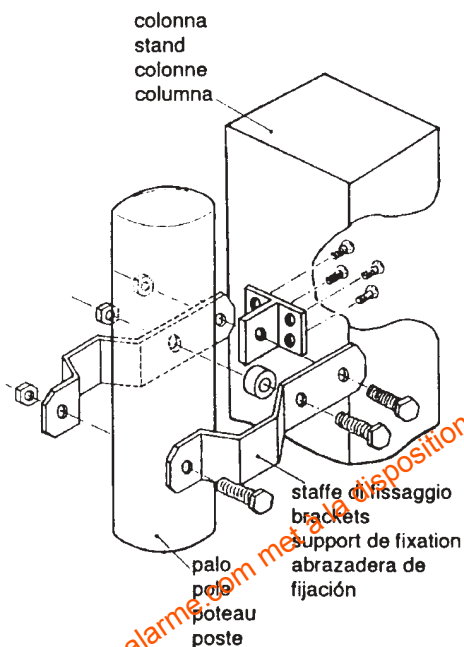
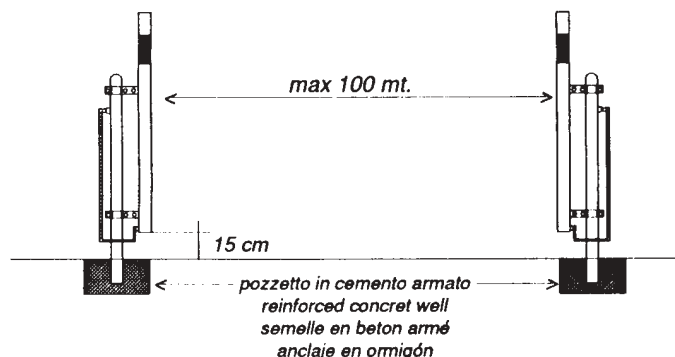
INDICE

PROCEDIMIENTO DE INSTALACION	3
1.00 CARACTERISTICAS GENERALES	28
2.00 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	28
3.00 ADVERTENCIAS	29
4.00 TRANSMISOR	29
4.01 DESCRIPCION DE LA REGLETA	29
5.00 RECEPTOR	30
5.01 DESCRIPCION DE LA REGLETA	30
5.02 POTENCIOMETRO	30
5.03 PUENTE DF1: DESCALIFICACION	30

5.04 DESCRIPCION DE LEDS DEL RECEP.	30
6.00 BARRERA SINCRONIZADA	31
6.01 INSTALACION	32
7.00 CARACTERISTICAS TECNICAS	31
8.00 ALINEAMIENTO OPTICO	32
9.00 COMPROBACION INSTRUMENTAL	33
10.0 ACCESORIOS	34

EJEMPLOS D'INSTALACION	35
------------------------------	----

PROCEDURE DI INSTALLAZIONE **INSTALLATION PROCEDURES** **PROCEDURE D'INSTALLATION** **PROCEDIMIENTO DE INSTALACION**

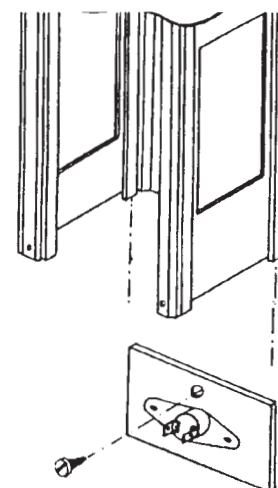
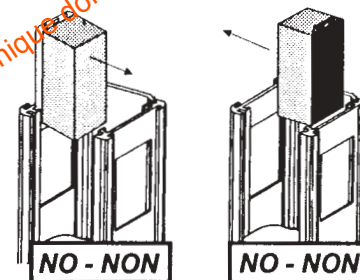
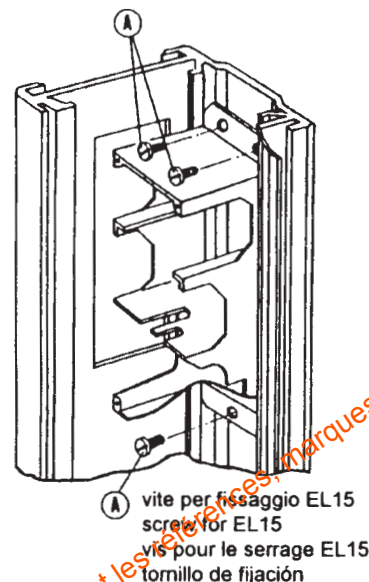


ITALIANO
 Ricercare la posizione più idonea all'installazione delle colonne al fine di ottenere la prestazione desiderata. Fissare i pali e bloccare le colonne come illustrato in figura, utilizzando le staffe e le viti fornite.

ENGLISH
 Find the most suitable position for installing the stands to obtain the required performance. Fix the poles and lock the stands as shown in the picture using the brackets and screws provided in the kit.

FRANCAIS
 Trouver la position idéale pour l'installation des colonnes et pour obtenir la prestation désirée. Fixer les poteaux et bloquer les colonnes en vous aidant des supports, des vis fournies dans le kit, et en suivant le schéma.

ESPAÑOL
 Buscar la posición más idónea para la instalación de las columnas a fin de obtener las prestaciones que se deseen. Anclar los postes y después, sobre ellos, fijar la columna, como se ilustra en la figura, mediante las abrazaderas y los tornillos que se proporcionan en el kit.



ITALIANO
 Una volta scelto il numero e la configurazione delle barriere inserire i singoli elementi (RX e TX) nelle colonne, facendoli scivolare sulle apposite guide. Bloccarli saldamente mediante le 3 viti in dotazione.

ENGLISH
 When the number and configuration of the barriers has been decided, fit the single cells (RX and TX) in the stands by sliding them on the guides provided. Lock them firmly using the 3 screws provided.

FRANCAIS
 Après avoir choisi le numéro et la configuration des barrières, placer les éléments individuels (RX et TX) dans les colonnes, en les posant dans les glissières. Les bloquer solidement à l'aide des 3 vis en dotation.

ESPAÑOL
 Una vez elegido el número y configuración de las barreras, alojar cada elemento (RX y TX) en su columna deslizando por la guía correspondiente, fijándolos con los tres tornillos que se proporcionan.

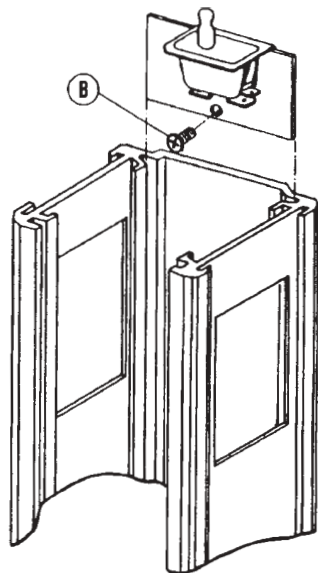
SI - YES OUI - SI

ITALIANO
 Inserire il termostato opzionale RS10T nelle apposite guide dell'estremità inferiore della colonna. Fissarlo quindi con la vite in dotazione.

ENGLISH
 Fit the optional RS10T thermostat in the lower end of the stand sliding it into the guides. Secure it with the screw provided.

FRANCAIS
 Mettre le thermostat en option RS10T tout en bas de la colonne en le posant dans les glissières. Le fixer à l'aide des vis en dotation.

ESPAÑOL
 Alojar el termostato opcional en el extremo inferior de la columna haciéndolo deslizar por la guía. Fijarlo después con los tornillos que se incluyen.

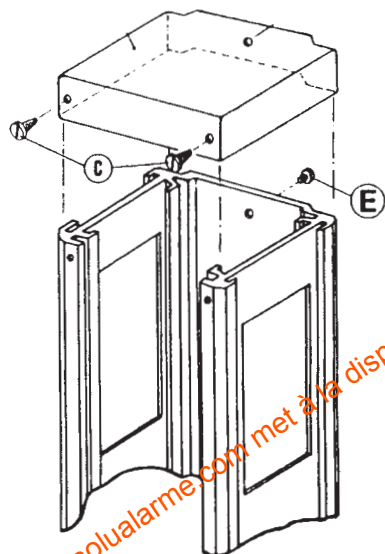


ITALIANO
Inserire se necessario il micro anti asportazione del coperchio inferiore e/o superiore facendolo scorrere nelle apposite guide, fissarlo poi con la vite apposita (B).

ENGLISH
If necessary, slide the lower and/or upper cover removal prevention micro into the guides and secure it with the screw provided (B).

FRANCAIS
Mettre si nécessaire, le contact d'autoprotection du couvercle inférieur et/ou supérieur en le mettant dans les glissières, le fixer à l'aide de la vis (B).

ESPAÑOL
En caso necesario colocar el micro antilevantamiento de la tapa inferior y/o superior haciéndolo deslizarse por las correspondientes guías y después fijarlo con los tornillos apropiados (B).

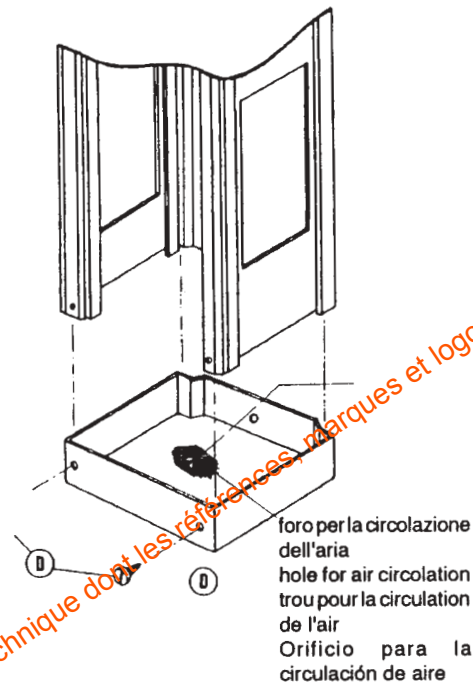


ITALIANO
Fissare il coperchio superiore sulla colonna bloccandolo con le apposite viti (E) e (C).

ENGLISH
Secure the upper cover on the stand using the special screws (E) and (C).

FRANCAIS
Fermer le couvercle supérieur sur la colonne en le bloquant avec les vis (E) et (C).

ESPAÑOL
Fijar la tapa superior sobre la columna con los tornillos apropiados (E) et (C).

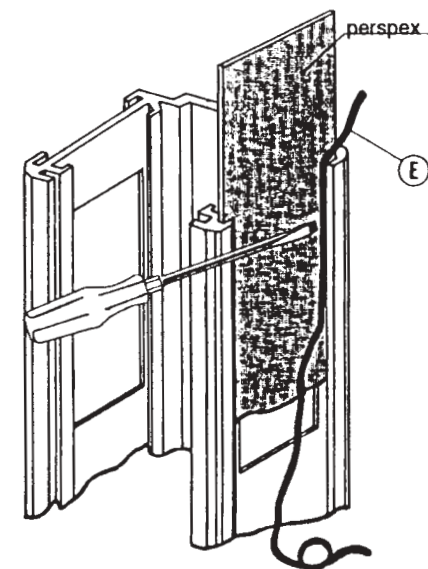


ITALIANO
Fissare il coperchio inferiore bloccandolo con le apposite viti (D).

ENGLISH
Secure the lower cover on the stand using the special screws (D).

FRANCAIS
Fermer le couvercle inférieur avec les vis en dotation (D).

ESPAÑOL
Fijar la tapa inferior con los tornillos apropiados (D).



ITALIANO
Inserire le strisce protettive di perspex nelle guide illustrate in figura. Spingere a fondo le guarnizioni in gomma (E) con una punta di giravite o simile.

ENGLISH
Fit the protective perspex strip in guide shown in the picture. Push the rubber seals (E) down using the tip of a screwdriver or a similar object.

FRANCAIS
Placer les bandes de détection en perspex dans les glissières en suivant le schéma ci-contre. Enfoncer les garnitures de caoutchouc (E) à l'aide du tourne-vis ou autre instrument pointu.

ESPAÑOL
Colocar las tapas protectoras de perspex en las guías como se ilustra en la figura. Introducir hasta el fondo las juntas de goma (E) con la punta del destornillador o similar.

1.00 CARATTERISTICHE GENERALI

- Elemento fototrasmettitore arseniuro di gallio di alluminio.
- Tecnologia ottica realizzata con lenti di Fresnel.
- Tecnologia dei circuiti realizzata in SMD.
- Modulazione del segnale trasmesso.
- Basetta di sincronismo per trasmissione in codice. Questa basetta permette di installare sulla stessa barriera fino a 15 coppie di dispositivi.
- Elevato livello di sensibilità.
- Portata regolabile su due valori tramite ponticello.
- Comando di blocco del ricevitore (TC).
- Led di test.
- Disqualifica dell'allarme con segnalazione ottica ed elettrica.
- Blocco del relè di allarme, in caso di disqualifica, escludibile tramite dip-fix.
- Allineamento del fascio con regolazione micrometrica.
- Opzionale gruppo ottico di allineamento rapido GD01.
- Regolazione del tempo di interruzione del fascio per avere l'allarme.
- Test points di lettura per facilitare posizionamento e taratura.
- Opzionale tamper antiapertura delle colonne.
- Opzionale resistenza di riscaldamento e termostato per installazione in zone fredde.
- Elenco e composizione delle opzioni nelle pagina seguente.
- Colonna di dimensioni ridotte per installazione singola.

2.00 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Nuova generazione di protezioni per esterno; una tecnologia particolare permette di evitare tutti i disturbi e i falsi accoppiamenti dovuti alle interferenze tra barriere contigue.

Questo avviene tramite l'uso di un circuito addizionale, chiamato "sincronizzatore" progettato per sincronizzare (multiplexare) e accoppiare le barriere. Ogni trasmettitore sarà quindi codificato e accoppiato col suo ricevitore e non potrà interferire con altri elementi riceventi.

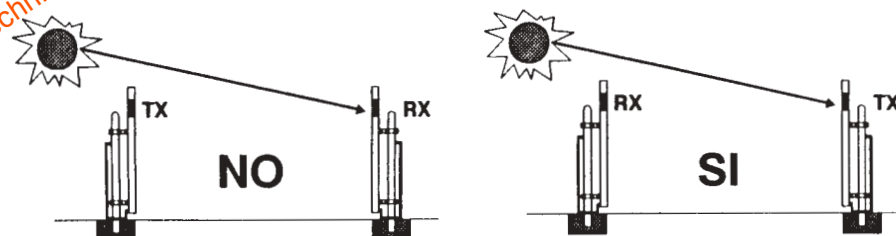
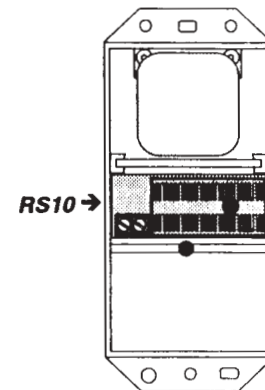
Su ogni elemento della barriera è possibile effettuare 15 diverse codifiche (settabili tramite rotary switch) per cui sarà possibile installare fino a un massimo di 15 barriere anche vicinissime le une con le altre, senza che si verifichino interferenze.

Nelle installazioni in zone fredde si consiglia di utilizzare il circuito riscaldante RS10 (opzionale) per il quale esiste una apposita sede all'interno di ogni elemento della barriera.

La barriera EL15 possiede inoltre un circuito escludibile di disqualifica dell'allarme che in presenza di particolari condizioni atmosferiche (forti nebbie, nevicate, rovesci d'acqua) blocca il relè di allarme nella condizione di riposo e fornisce una segnalazione elettrica in morsettiera. Il sistema si ripristina automaticamente una volta cessata completamente la causa suddetta: condizioni climatiche perturbate in forma variabile non consentono un immediato ripristino. E' disponibile un kit per l'allineamento e la messa a punto delle barriere.

3.00 AVVERTENZE

- 3.01 Evitare l'installazione in zone ove vi siano grosse variazioni di livello del terreno che possano creare dei varchi entro cui l'intruso può accedere senza causare segnalazioni di allarme.
- 3.02 Evitare per quanto possibile la presenza di oggetti che possano diminuire il fascio creando così delle zone d'ombra (ad es. colonne, alberi ecc...)
- 3.03 Posizionare le barriere in modo da evitare che i raggi del sole cadano perpendicolarmente sui ricevitori.
- 3.04 Nel caso di installazioni in zone fredde utilizzare la resistenza di riscaldamento RS10 con il relativo termostato RS10T. Prevedere per questo circuito una alimentazione indipendente tenendo conto che le resistenze hanno un assorbimento pari a:
140 mA a 13.6 Vcc
180 mA a 18 VAC
Con il trasformatore ELKRON TF02 si possono alimentare al massimo 4 resistenze.
- 3.05 Il fascio raggiunge alla massima portata una larghezza di circa 2,5 mt. Quindi, realizzando barriere a più coppie, più ricevitori si accoppieranno allo stesso trasmettitore. Per fare in modo che ogni ricevitore sia accoppiato con il proprio trasmettitore è sufficiente utilizzare il sincronizzatore opzionale EL15/S.



4.0 CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione sincronizzatore	12VDC
Assorbimento sincronizzatore	40 mA
Assorbimento trasmettitore (max)	10 mA
Assorbimento ricevitore	27 mA (a riposo) 15 mA (in allarme)
Portata max	100 m
Larghezza max cono	2,5 m
Tensione di alimentazione RS10	12 - 18 VCC-AC
Assorbimento RS10	140 mA a 13.6 Vcc 185 mA a 18 Vac
Temperatura di funzionamento	-10° C + 60° C
Temperatura di funzionamento con RS10	-30° C + 60° C
Contatto relè di allarme	0.8 A - 12 Vcc
Micro antimanomissione	1 A - 24 Vcc
Dimensioni	62 x 60 x 150

5.00 TRASMETTITORE

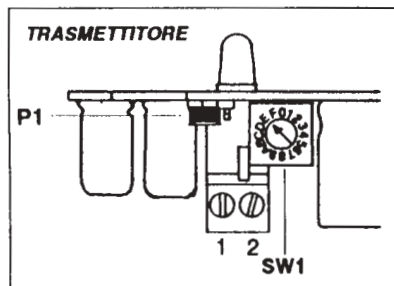
5.01 DESCRIZIONE MORSETTIERA

- 1 : Negativo di alimentazione
2 : Positivo di alimentazione

5.02 PONTICELLO P1

-  Posizione A: portata minore di 30 mt.
 Posizione B: portata maggiore di 30 mt.

NB.: si consiglia di posizionare il ponticello in posizione A se si utilizza la barriera per tratte inferiori ai 30 metri.



6.00 RICEVITORE

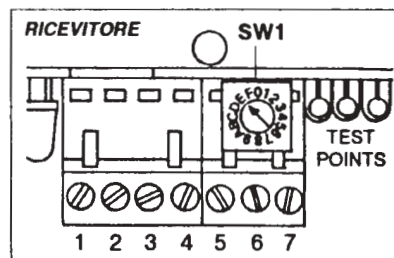
6.01 DESCRIZIONE MORSETTIERA

- 1: Negativo di alimentazione
2: Positivo di alimentazione
3: NC
4: C
5: NA
6: TRIGGER CONTROL TC

Collegato a positivo pone la barriera in stato di non rilevazione (stand-by) bloccando il relè di allarme nella condizione di riposo. Collegato a negativo o lasciato libero pone la barriera nello stato di rilevazione.

7: DISQUALIFICA DISQ

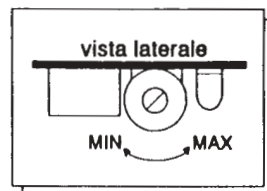
Un circuito di controllo interno fornisce a questo morsetto una segnalazione elettrica in presenza di particolari condizioni atmosferiche e blocca il relè di allarme. (con DF1 chiuso - vedi paragrafo seguente). Questa segnalazione elettrica fornisce un negativo sul morsetto quando è attiva la disqualifica e potrà essere utilizzata per attivare una segnalazione ottica (LED) o un relè di piccole dimensioni (corrente max ai contatti 1A). Il funzionamento corretto del sistema si ripristinerà automaticamente una volta cessata la causa perturbante; in questo caso il morsetto 7 risulta aperto. (libero da potenziale)



6.02 TRIMMER: REGOLAZIONE RITARDO (DELAY)

Con questo trimmer si regola il "tempo di intervento" (delay), ovvero per quanto tempo il fascio deve essere interrotto affinché si generi un allarme.

MIN = 50 millisecc.
MAX = 1 sec



6.03 DIP-FIX DEF. DISQUALIFICA

APERTO: la disqualifica non blocca il relè di allarme
CHIUSO: la disqualifica blocca il relè di allarme



6.04 DESCRIZIONE LEDS

- LED ROSSO: ACCESO indica l'interruzione del fascio tra ricevitore e trasmettitore
LED GIALLO: ACCESO indica circuito di disqualifica attivato (negativo presente su morsetto 7) e relè di allarme a riposo (DF1 chiuso).

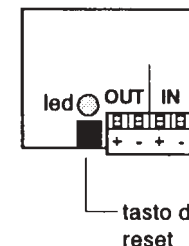
7.00 SINCRONISMO DELLE BARRIERE

Per sincronizzare le barriere è sufficiente utilizzare la basetta EL 15/S (par. 7.00). Si posizionerà poi il rotary switch SW1 in modo identico rispettivamente su ricevitore e trasmettitore. E' possibile settare il rotary switch su 15 posizioni diverse per cui si potranno sincronizzare fino ad un massimo di 15 barriere per ogni basetta di sincronismo.

IMPORTANTE: la condizione "0" (16esima posizione) è una condizione di NON-SINCRONIZZAZIONE per cui è da usarsi solo in caso di barriere non sincronizzate.

7.01 DESCRIZIONE BASETTA DI SINCRONISMO

Funzione della basetta EL15S è quella di modulare l'alimentazione in modo da sincronizzare il funzionamento della barriera. Dovrà essere posizionata quindi a monte dell'impianto, di modo che riceva in entrata l'alimentazione della centrale ed in uscita vada ad alimentare le barriere in modo sincronizzato.

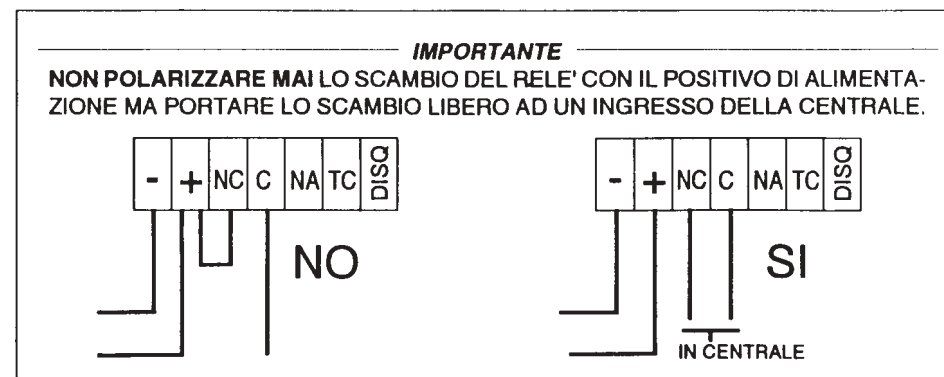


7.02 INSTALLAZIONE

- Fissare la basetta sulla staffa prevista in centrale (contenitori B4).
- Collegare i morsetti IN della basetta con i morsetti HPA+ e con un **negativo** di alimentazione della centrale.
- Collegare i morsetti OUT della basetta con il **negativo** e il **positivo** di ogni elemento della barriera.
- Dare alimentazione e verificare che il led sulla basetta sia acceso.

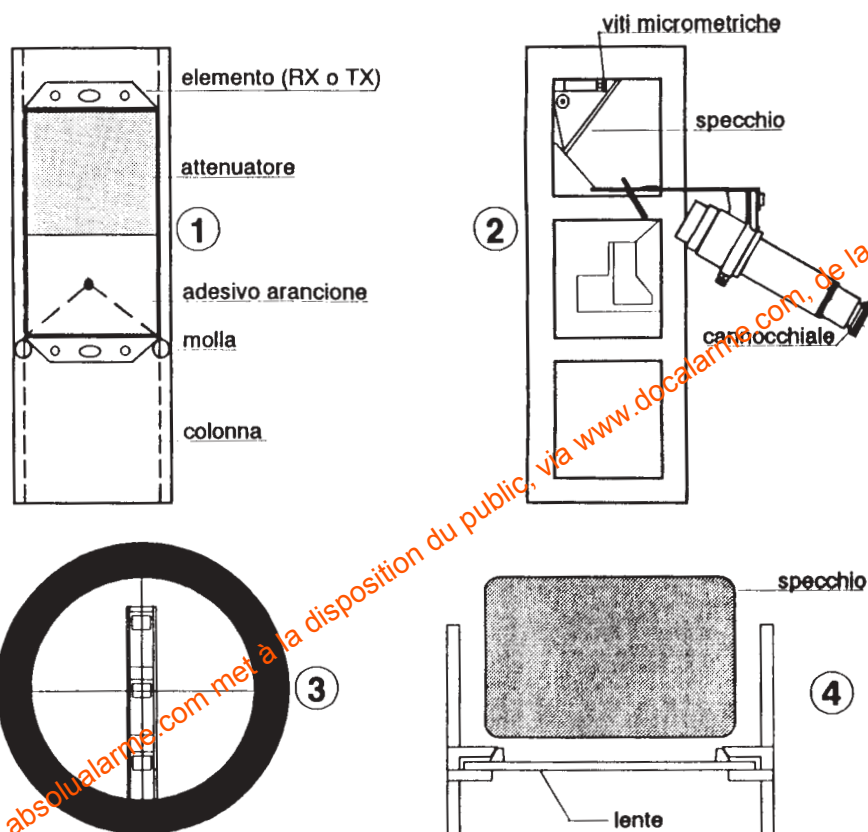
7.03 AVVERTENZE

- Al verificarsi di un sovraccarico la basetta va in limitazione (condizione segnalata dallo **spegnimento** del led). In tal caso, eliminare la causa del sovraccarico quindi premere il pulsante di reset (vedi figura) per ristabilire le normali condizioni di funzionamento.



8.00 ALLINEAMENTO OTTICO: KIT GA01

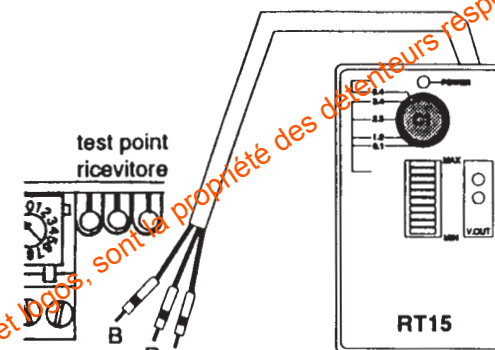
- 8.01 Inserire l'attenuatore nella colonna facendolo scorrere nelle apposite guide con la molla rivolta verso il basso. Posizionarlo in modo da farlo coincidere con l'elemento che si intende allineare (fig.1).
- 8.02 Recarsi alla colonna opposta, togliere la lente dall'elemento (RX o TX) che si vuole allineare e inserire al suo posto il cannocchiale (fig.2).
- 8.03 Guardare nel cannocchiale e regolare lo specchietto, agendo con il cacciavite a brugola sulle viti micrometriche, in modo da centrare esattamente nel mirino, il cartoncino di riferimento di colore arancione posto sull'attenuatore (fig.3).
- 8.04 Una volta effettuato l'allineamento del primo elemento rifare l'operazione scambiando di posto attenuatore e cannocchiale. Si allineerà così anche il secondo elemento della barriera. Ripetere il procedimento per ogni coppia.
- 8.05 Porre particolare attenzione quando si reinsertisce la lente al suo posto: fare il modo che le due "alette" siano rivolte verso l'alto e vadano, quindi, ad incastrarsi nelle guide predisposte. (fig.4).



9.00 VERIFICA STRUMENTALE

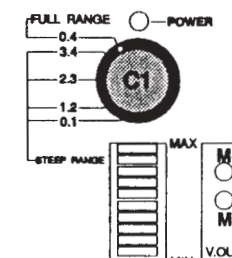
Per verificare il corretto allineamento della barriera è sufficiente munirsi dello strumento RT15 (kit GA01):

- 9.01 Inserire l'attenuatore nella colonna di modo che la parte traforata copra lo specchietto del ricevitore.
- 9.02 Inserire gli spinotti del test meter RT15 nei Test Points del ricevitore seguendo i colori di riferimento (vedi figura). Accertarsi che il led rosso posto sulla sommità del test meter sia acceso, in caso contrario verificare la tensione di alimentazione della basetta di sincronizzazione (vedi par.7).



Per il corretto uso dello strumento occorre:

- 9.03 Posizionare il commutatore C1 sulla scala FULL RANGE, in tal modo, i led, partendo da quello più in basso, si accendono ad ogni incremento di tensione di 0,4 V. La scala che si ottiene va quindi da 0,4 a 4V.
- 9.04 Posizionare C1 sulla scala STEEP RANGE in modo da leggere il valore fine di tensione tenendo presente che l'accensione di ogni led vale 100 mV. Esempio: con C1 su FULL RANGE si accende il settimo led, partendo dal basso, per un valore corrispondente di tensione di 2,8 V; si posizionerà quindi C1 sulla scala STEEP RANGE da 2 a 3 V per leggere così il valore fine in millivolts.
- 9.05 Verificare che il valore di tensione aumenti sensibilmente togliendo l'attenuatore.



NB.: è possibile misurare il valore di accoppiamento (V.out) anche con un multimetro inserendo gli spinotti nelle boccole M+ ed M-.

IL VALORE DI TENSIONE DI UN BUON ACCOPPIAMENTO, SULLA DISTANZA DI 100 METRI, CON ATTENUATORE INSERITO, NON DEVE ESSERE INFERIORE A 1.5 V. IN CASO CONTRARIO SI CONSIGLIA DI VERIFICARE L'ALLINEAMENTO OTTICO DELLE BARRIERE.

10.00 ACCESSORI

SP1200111	SP13/15 palo per colonna SP11 - 1,5 mt 1 palo altezza 1,5 mt KIT per SP13	SP1600181	SP11/M micro antiapertura micro a tre posizioni staffa per micro per SP11 vite per blocco staffa
SP1300111	SP13/20 palo per colonna SP11 - 2 mt 1 palo altezza 2 mt KIT per SP13	EL0200115	RS10 resistenza di riscaldamento resistenza di riscaldamento vite parker inox 2,9x6,5
KT1220161	KIT per SP13 4 staffe di fissaggio 6 dadi esagonali 8x6,5 6 viti M8x30 1 raccordo cavoflex 90 gr. tubo cavoflex lunghezza 1,5 mt	EL0600115	RS10/T termostato per RS10 1 termostato su staffa supporto per SP11 1 vite per blocco staffa
SP1100113	SP11/15 colonna SP11 1,5 mt 1 colonna SP11 altezza 1,5 mt 3 filtri perspex da 1,5 mt KIT per SP11/15	EL0360115	EL15/S sincronizzatore per EL15RT 1 circuito sincronizzatore 2 viti M3x12 (montaggio in colonna) 2 viti parker 2,9x13 (mont. in centr.) 2 distanziali isolanti 1 staffa supporto per SP11 1 vite per blocco staffa
SP1200113	SP11/20 colonna SP11 2mt 1 colonna SP11 altezza 2 mt 3 filtri perspex da 2 mt KIT per SP11/20	KT1500111	GA01 gruppo allineamento rapido 1 cannocchiale 1 cacciavite brugola per reg. specchi 2 attenuatori 1 test meter RT15
SP1300113	SP11/25 colonna SP11 2,5 mt 1 colonna SP11 altezza 2,5 mt 3 filtri perspex da 2,5 mt KIT per SP11/25	EL0910111	KIT coperchio 1 coperchio, 4 viti parker 1 raccordo passacavo, 1 micro, 1 guarnizione
SP1400113	SP11/30 colonna SP11 3 mt 1 colonna SP11 altezza 3 mt 3 filtri perspex da 3 mt KIT per SP11/30		
KT1320161	KIT per SP11/15 1 coperchio superiore colonna SP11 1 coperchio inferiore colonna SP11 1 raccordo cavoflex 90 gr. 4 rondelle M4 2 staffe a T per SP11 8 viti a testa fresata a croce M5 x 10 4 viti parker inox 4,2x9,5 2 viti M3x4 2 confezioni di guarnizione da 3 mt.		
KT1420161	KIT per SP11/20 come KIT per SP11/15 ma con: 1 confezione di guarnizione da 15 mt 1 confezione di guarnizione da 10 mt		
KT1520161	KIT per SP11/25 come KIT per SP11/15 ma con: 2 confezioni di guarnizione da 15 mt		
KT1620161	KIT per SP11/30 come KIT per SP11/15 ma con: 2 confezioni di guarnizione da 15 mt 1 confezione di guarnizione da 10 mt		

1.00 GENERAL FEATURES

- Aluminium gallium arsenide phototransmitter cell.
- Optics made with preanol lens.
- Circuit technology made in SMD.
- Transmitted signal modulation.
- Optional synchronizing board for coded transmission. This board enables up to 15 pairs of devices to be installed on the same barrier.
- High degree of sensitivity.
- Range adjustable on two values through bridge.
- Receiver lock control (TC).
- Test led.
- Alarm disqualification by optical and electric signals.
- Relay lock, in case of disqualification can be cut off by dip-fix.
- Beam alignment with micrometric adjustment.
- Optional fast alignment optics unit GD01.
- Beam break time adjustment for alarm.
- Reading test points easy to locate and set.
- Optional device to prevent stands from being opened.
- Optional heater coil and thermostat for installation in cold areas.
- List and composition of options on the following pages.
- Smaller sized stand for single installation.

2.00 OPERATING PRINCIPLE

New-generation outdoor security systems; a special technology eliminates all disturbances and false couplings caused by interferences between adjacent barriers. This is done by an additional circuit known as "synchronizer" designed to synchronize and couple the barriers.

Therefore, each transmitter is coded and paired with its receiver and cannot interfere with other receivers. 15 different codes are possible for each barrier cell (set by rotary switch), therefore it is possible to install up to a maximum of 15 barriers without interference even if they are very near to one another.

The use of the RS10 heating circuit (optional) is recommended for installation in cold areas, for which a special housing is provided inside each barrier cell. In addition, the EL15 barrier has an alarm disqualification circuit which can be cut off. Under particular weather conditions (heavy fog, snow, rain) this circuit locks the alarm relay in the rest condition and supplies an electric signal to the terminal strip. The system resets itself automatically once the above-mentioned cause ceases. A kit is available for alignment and set up of the barriers.

3.00 WARNINGS

The following simple directions should be adhered to when installing the EL15R/T barriers:

- 3.01 Avoid installing them with large differences in the ground level which could form openings through which an intruder can pass without causing the alarm to operate.
- 3.02 As far as possible avoid the presence of objects which might reduce the beam and cause shadow areas (es. columns, trees, etc..)
- 3.05 At its max. range the beam has a width of appr. 2.5 mt. Therefore, when barriers with more pairs are made, more receivers would couple with the same transmitter. It is possible to ensure that each receiver is coupled with its own transmitter using the optional EL15/S synchronizer.

- 3.03 When positioning the barriers make sure that sun rays do not strike the receivers perpendicularly (fig.1).
- 3.04 Use the RS10 heating coils (fig.2) for installation in cold areas with the associated RS10t thermostat. This circuit needs an independent power supply; the heater coils absorb: **140 mA at 13.6 VDC, 185 mA at 18 VAC**. Using the ELKRON TF02 transformer up to a maximum of 4 coils may be supplied.

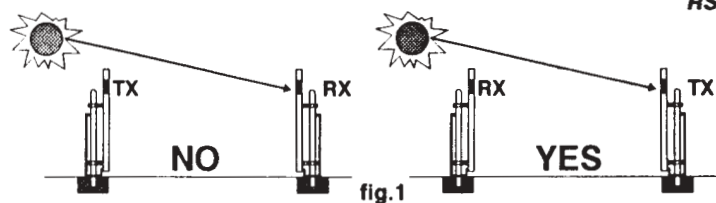


fig.1

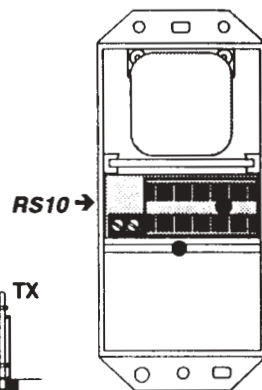


fig.2

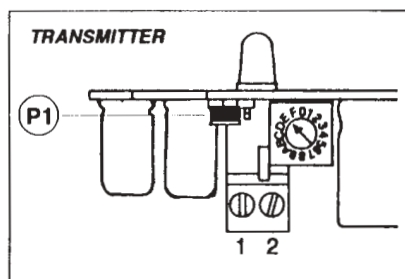
4.00 TRANSMITTER

4.01 DESCRIPTION OF TERMINAL STRIPS

- 1 : Supply negative
- 2 : Supply positive

4.02 LINK P1

- Position A: range below 30 mt.
- Position B: range above 30 mt.



5.00 RECEIVER

5.01 DESCRIPTION OF TERMINAL STRIPS

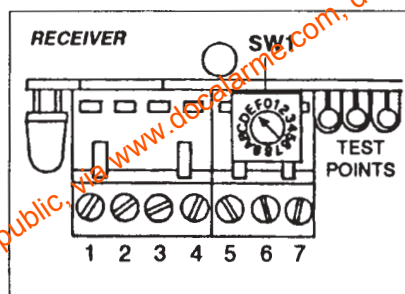
- 1: Supply negative
- 2: Supply positive
- 3: NC
- 4: C
- 5: NO

6: TRIGGER CONTROL

Connected to positive this sets the barrier in the stand-by condition, locking the alarm relay in the rest position. Connected to negative or left free it sets the barrier in the detection condition.

7: DISQUALIFICATION

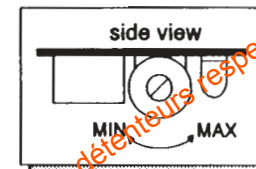
An internal control circuit supplies this terminal an electric signal in the presence of particular weather conditions and locks the alarm relay (with DF1 closed -see next paragraph). This electrical signal (negative) can be used to activate a warning light (led) or a small relay (max current at contacts 1A). Correct operation of the system is reset automatically when the cause ceases; in this case terminal 7 will be open.



5.02 TRIMMER: DELAY SETTING

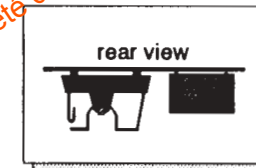
This trimmer sets the "intervention time" namely, the length of time in which the beam must be broken to generate an alarm

MIN = 50 millisecc.
MAX = 1 sec



5.03 DIP-FIX DF1: DISQUALIFICATION

OPEN: the device does not lock the alarm relay
CLOSED: the device locks the alarm relay



5.04 DESCRIPTION OF RECEIVER LEDS

RED LED: ON indicates that the beam has been broken between receiver and transmitter
YELLOW LED: ON indicates that the disqualification circuit has been activated (negative on terminal 7) and the alarm relay is at rest (DF1 closed).

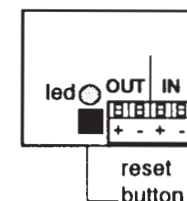
6.00 SYNCHRONISM OF THE BARRIERS

To synchronize the barriers it is sufficient to use strip EL15/S. The SW1 rotary switch is then set identically on both the receiver and the transmitter. The rotary switch can be set to 15 different positions, so it is possible to synchronize up to a maximum of 15 barriers.

IMPORTANT: "0" (16th position) is a NOT-SYNCHRONIZED position only to be used for unsynchronized barriers.

6.01 DESCRIPTION

The purpose of the EL15S board is to modulate the power supply and synchronize the operation of the barrier. Therefore it must be positioned upstream of the system so that it receives power from the main unit and supplies the barriers from its output, thus synchronizing them.



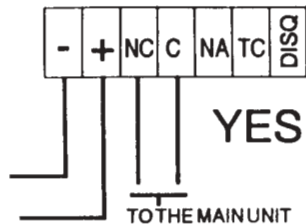
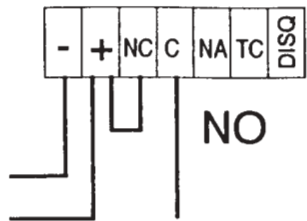
6.02 INSTALLATION

- a) Fit the board on the bracket provided in the main unit (containers B4).
- b) Connect the IN terminals of the board with the HPA+ terminals and with a supply negative of the main unit.
- c) Connect the OUT terminals of the board with the negative and positive of each barrier cell.
- d) Turn the power ON and check that the led on the board lights up.

6.03 WARNINGS

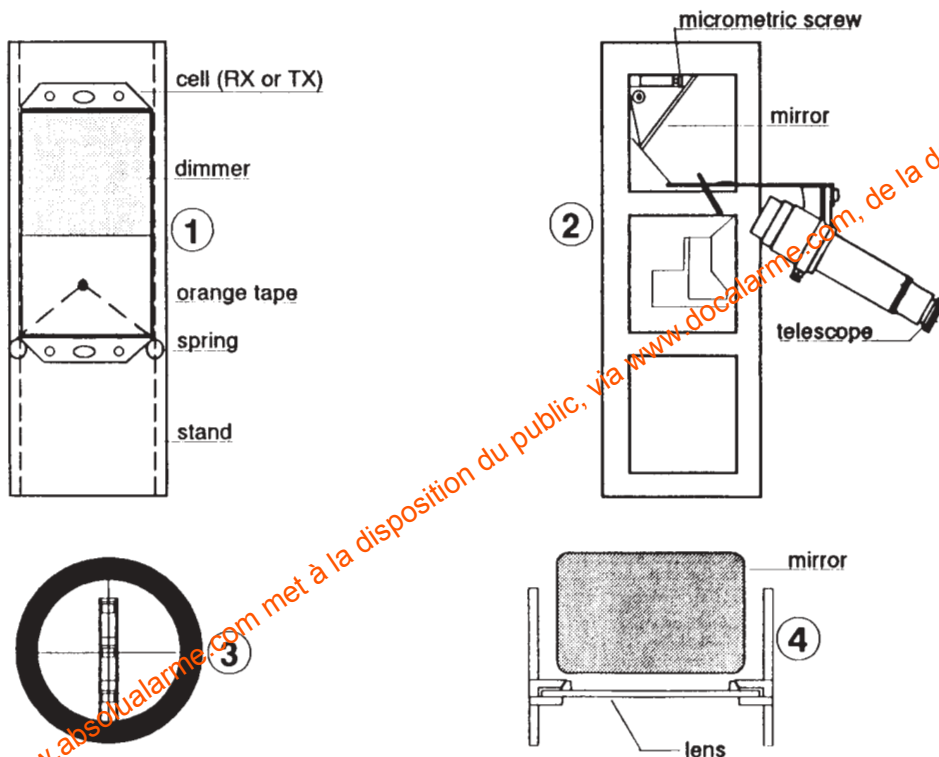
- In the event of overcharging, the board is limited (this is indicated by the led going off). In this case, eliminate the cause and press the reset button (see picture) to restore normal operating conditions.

NEVER POLARIZE THE RELAY SWITCH WITH THE SUPPLY POSITIVE BUT CONNECT TO A POSITIVE IN THE MAIN UNIT (see the picture on the next page).



7.00 OPTICAL ALIGNMENT: KIT GA01

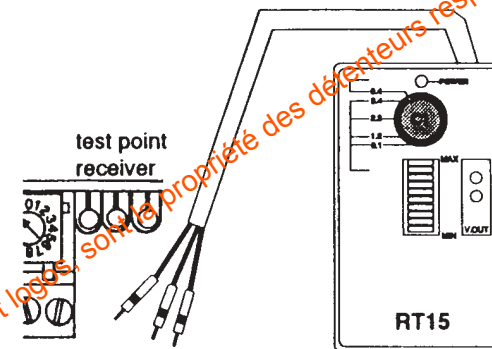
- 7.01 Slide the dimmer in the guides on the stand with the spring pointing downwards. Place it so that it coincides with the cell to be aligned (1).
- 7.02 Go to the opposite stand, remove the lens from the cell (RX o TX) to be aligned and insert the telescope in its place (2).
- 7.03 Look through the telescope and adjust the mirror by turning the micrometric screws using an Allen wrench until the orange reference card in the dimmer is centred perfectly (3).
- 7.04 Once the first cell has been aligned, repeat this operation moving the dimmer and telescope to align the second barrier cell. Repeat this procedure for each pair.
- 7.05 Particular care should be given when refitting the lens in place: ensure that the two tabs point upwards and fit inside the guides provided (4).



8.00 INSTRUMENTAL TEST

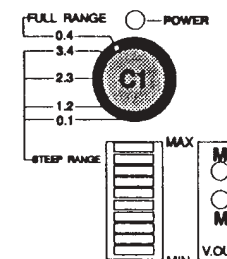
The RT15 device (kit GA01) may be used to check that the barrier is aligned correctly:

- 8.01 Fit the dimmer in the stand so that the perforated section covers the receiver mirror.
- 8.02 Put the RT15 test meter pins in the Test Points of the receiver according to the reference colours (see picture). Check that the red light at the top of the test meter comes on. If not, check the voltage rating on the synchronizer inputs (see under synchronizing board).



For the correct use of the RT15 follow the instructions below:

- 8.03 Set the switch C1 to the full range scale. The leds will light up at each 0.4V increase starting from the lowest one. The scale obtained is between 0.4 and 4V.
- 8.04 Set C1 to the Step Range scale in order to read the fine voltage rating. A led lights up every 100 mV. Example: with C1 on Full Range the seventh led from the bottom lights up for 2.8 V, then C1 is set to the Step Range Scale between 2 and 3 V to read the fine rating in millivolts.
- 8.05 Check that the voltage rating increases greatly when the dimmer is removed.



NB: It is also possible to meter the coupling value using a multimeter plugging the pins into the bushes M.

FOR 100 MT. THE VOLTAGE FOR ADEQUATE CONNECTION WITH THE DIMMER ON MUST NOT BE LESS THAN 1.5 V. IF THIS IS NOT SO CHECK THE OPTICAL ALIGNMENT OF THE BARRIERS.

9.00 ACCESSORIES

SP1200111	SP13/15 Pole for SP11 1.5 mt. stand 1 pole height 1.5 mt. KIT for SP13	KT1420161	KIT for SP11/20 Like kit for SP11/15 but with 1 pack of 15 mt. seal 1 pack of 10 mt. seal
SP1300111	SP13/20 Pole for SP11 2 mt. stand 1 pole height 2 mt. KIT for SP13	KT1520161	KIT for SP11/25 like kit for SP11/15 but with: 2 packs of 15 mt. seals
KT1220161	KIT for SP13 4 brackets 6 hexagon nuts, 8x8,5 6 screws M8x30 1 cableflex connector 90 gr. 11.5 mt. long cableflex tube	KT1620161	KIT for SP11/30 like kit for SP11/15 but with: 2 packs of 15 mt. seals 1 pack of 10 mt. seal
SP1100113	SP11/15 1.5 mt. SP11 stand 1 1.5 mt. high SP11 stand 3 1.5 mt. perspex filters KIT for SP11/15	SP1600161	SP11/M opening prevention micro with 3 positions bracket for micro for SP11 screw for fastening bracket
SP1200113	SP11/20 2 mt. SP11 stand 1 2 mt. high SP11 stand 3 2 mt. perspex filters KIT for SP11/20	EL0200115	RS10 heating coil Heating coil 2.9x8,5 inox self-tapping screw
SP1300113	SP11/25 2.5 mt. SP11 stand 1 2.5 mt. high SP11 stand 3 2.5 mt. perspex filters KIT for SP11/25	EL0600115	RS10/T thermostat for RS10 1 thermostat on supporting bracket for SP11 1 screw for fastening bracket
SP1400113	SP11/30 3 mt. SP11 stand 1 3 mt. high SP11 stand 3 3 mt. perspex filters KIT for SP11/30	EL0360115	EL15/S synchronizer for EL15R/T 1 synchronizer for EL15R/T 2 m3x12 screws (fitting in stand) 2 2.9x13 self-tapping screws (fitting in main unit) 2 insulating spacers 1 supporting bracket for SP11 1 screw for securing bracket
KT1320161	KIT for SP11/15 1 top cover for SP11 stand 1 bottom cover for SP11 stand 1 90 gr. cableflex connector 4 M4 washers 2 T brackets for SP11 8 M5 x 10 single-shot screws 4 4.2x9.5 inox self-tapping screws 2 M3x4 screws 2 packs of 10 mt. seals.	KT1500111	GA01 fast alignment kit 1 telescope 1 Allen wrench for adjusting mirrors 2 dimmers 1 RT15 test meter
		EL0910111	Tape cover KIT 1 Tape cover, 4 inox self-tapping screw 1 connector, 1 micro, 1 seal

TECHNICAL SPECIFICATION

Synchronizer supply voltage	12 VDC
Synchronizer absorption	40 mA
Transmitter absorption (max)	10 mA
Receiver absorption	27 mA (at rest) 15 mA (alarm operating)
Max. range	100 mt
Max. cone width	2,5 mt
RS10 supply voltage	12 - 18 VCC-AC
RS10 absorption	140 mA a 12,6 Vcc 185 mA a 18 Vac
Operating temperature	-10°C +60°C
Operating temperature with RS10	-30°C +60°C
Alarm relay contact	0,8 A - 12 Vcc
Tamperproof micro	1 A - 24 Vcc
Size	62 x 60 x 150

1.00 CARACTERISTIQUES GENERALES

- Élément photo-émetteur à l'Arseniure de Gallium d'aluminium.
- Technologie optique réalisée avec les lentilles de Fresnel.
- Technologie des circuits en SMD
- Modulation du signal émis.
- Platine de synchronisation en option pour transmission codée. Cette platine permet d'installer jusqu'à 15 barrières.
- Niveau de sensibilité élevé.
- Portée réglable sur deux valeurs par straps
- Commande de blocage du récepteur (TC).
- Led de test.
- Discrimination d'alarme avec signalisation optique et électrique.
- Blocage du relais, en cas de discrimination, possibilité de suppression par agraffe
- Alignement du faisceau avec réglage micrométrique.
- En option: groupe optique d'alignement rapide GA01.
- Réglage du temps d'interruption du faisceau pour avoir l'alarme.
- Points test de lecture pour faciliter le positionnement et le réglage.
- En option: résistance de réchauffement et thermostat pour installation en zones froides (-30°C).
- Colonnes de dimensions réduites pour l'installation individuelle.

2.00 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Une nouvelle génération pour la protection des périmètres extérieurs; une technologie particulière permet d'éviter les perturbations et les faux accouplements provoqués par les interférences entre les barrières contiguës.

Ceci se produit grâce à un circuit additionnel, appelé "synchroniseur" étudié pour synchroniser et accoupler les barrières. Chaque émetteur sera donc codifié et accouplé avec son récepteur et ne pourra interférer avec d'autres éléments récepteurs. Sur chaque élément de la barrière, il est possible d'effectuer 15 codages différents (sélectionnables grâce à la roue codeuse) et donc on pourra installer un maximum de 15 barrières même proches l'une des autres, sans qu'il y ait pour autant d'interférences.

Dans les installations en zones froides, il vaut mieux utiliser le circuit réchauffant RS10 (en option) pour lequel il a été prévu une embase à cet effet à l'intérieur de chaque élément de la barrière. En outre, la barrière EL15 possède un circuit avec possibilité de supprimer la discrimination de l'alarme qui, en présence de conditions climatiques particulières (brouillard épais, neige, pluie) bloque le relais d'alarme en condition de repos et fournit une signalisation électrique dans le bornier. Le système est remis en fonction automatiquement lorsque la cause sus-dite a cessé. Un kit pour l'alignement et la mise au point des barrières est à votre disposition.

3.00 INSTRUCTIONS

Il faut suivre quelques règles simples pour l'installation des barrières EL15RT.

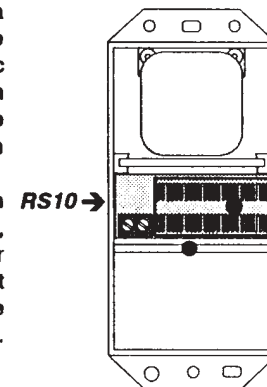
- 3.01 Eviter l'installation dans les zones où il existe d'importantes variations de niveau du terrain qui pourraient former des passages et permettre à l'intrus de pénétrer sans provoquer les signalisations d'alarme.
- 3.02 Eviter au possible de laisser des objets qui puissent réduire la portée du faisceau en créant ainsi des zones d'ombre (par exemple: colonnes, arbres, etc.).
- 3.03 Placer les barrières de façon à éviter que les rayons ultra-violets n'atteignent en

perpendiculaire les récepteurs.



3.04 En cas d'installation en zones froides (-30°), il faudra utiliser la résistance de réchauffement RS10 (1 par élément) qui ont une consommation de: 140 mA à 13,6 Vca, 185 mA à 18 Vca, avec le thermostat RS10T. Prévoir pour ce circuit une alimentation indépendante (si possible en courant alternatif). Avec le transformateur ELKRON TF02, on peut alimenter un maximum de 4 résistances.

3.05 Le faisceau atteint à une portée maximale une largeur d'environ 2,5 m. Et donc en formant des barrières de plusieurs couples, plusieurs récepteurs s'accoupleront au même émetteur. Pour que chaque récepteur soit accouplé avec son émetteur, il est obligatoire d'utiliser le synchroniseur EL15S. Chaque colonne doit être composée que de transmetteurs ou que de récepteurs.



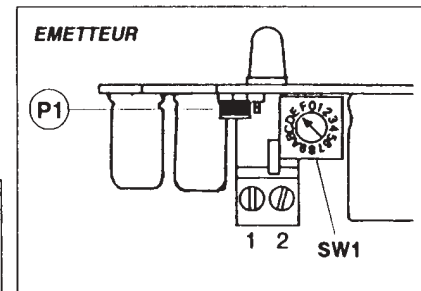
4.00 EMETTEUR

4.01 DESCRIPTION DU BORNIER

- 1: Négatif d'alimentation
- 2: Positif d'alimentation

4.02 CAVALIER P1

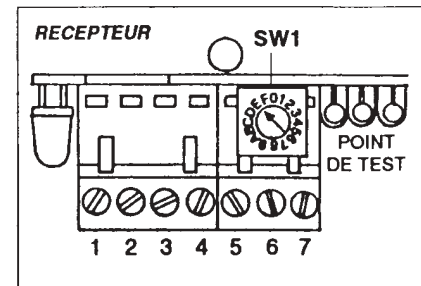
- Pos.A: portée inférieure à 30 m
- Pos.B: portée supérieure à 30 m



5.00 RECEPTEUR

5.01 DESCRIPTION DU BORNIER

- 1: Négatif d'alimentation
- 2: Positif d'alimentation
- 3: NF
- 4: Commun
- 5: NO
- 6: TRIGGER DE CONTROLE. Branché au positif, il met la barrière en état de non-détection (stand-by) en bloquant le relais d'alarme en condition de repos. Branché au négatif ou libre, il met la barrière en état de détection.



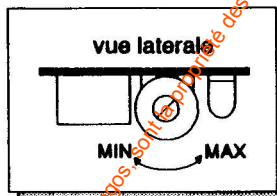
7: DISCRIMINATION. Un circuit de contrôle intérieur fournit à cette borne une signalisation électrique en cas de conditions climatiques susceptibles de provoquer de fausses alarmes et bloque le relais d'alarme, (avec DF1 fermé-voir parag. suivant). Cette signalisation électrique (négatif) pourra être utilisée pour activer une signalisation optique (LED) ou un relais de petites dimensions (courant max. aux contacts 1 A). Le système se remettra en service automatiquement lorsque le problème extérieur la cause aura cessé; dans ce cas, la borne 7 s'ouvrira.

5.02 TRIMMER: REGLAGE RETARD

Avec ce trimmer, on règle le temps d'intervention, ou toute la durée de temps que le faisceau doit être interrompu pour qu'une alarme se déclenche.

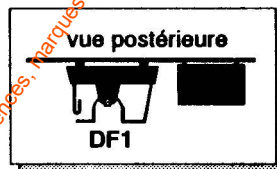
MIN = 50 msec.

MAX = 1 sec.



5.03 AGRAFFE DF1: DISCRIMINATION

- OUVERT: la discrimination ne bloque pas le relais d'alarme.
- FERME: la discrimination bloque le relais d'alarme.



5.04 DESCRIPTION DES LEDS DU RECEPTEUR

LED ROUGE : ALLUME il indique une interruption du faisceau entre récepteur et émetteur.

LED JAUNE : ALLUME il indique un circuit de discrimination activé (négatif présent sur la borne 7) et le relais d'alarme au repos (DF1 fermé).

6.00 BARRIERE SYNCHRONISEE

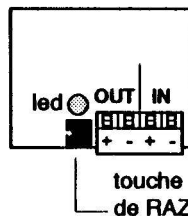
Pour synchroniser les barrières, il suffit d'utiliser la platine EL15/S (voir parag. 7.00) . On placera ensuite la roue codeuse SW1 du récepteur et de l'émetteur de la même façon. Il est possible de sélectionner la roue codeuse sur 15 positions différentes (de 1 à F). On pourra donc synchroniser 15 barrières maximum.

IMPORTANT: Le "0" (en 16ème position) représente la NON-SYNCHRONISATION. Il faudra l'utiliser seulement en cas de barrière non synchronisées.

7.00 PLATINE DE SYNCHRONISATION EL15S

7.01 DESCRIPTION

La platine EL15S sert à moduler l'alimentation de façon à synchroniser le fonctionnement de la barrière. Elle devra être placée en amont l'installation. Elle reçoit en entrée l'alimentation de la centrale et fournit en sortie l'alimentation et la synchronisation des barrières.

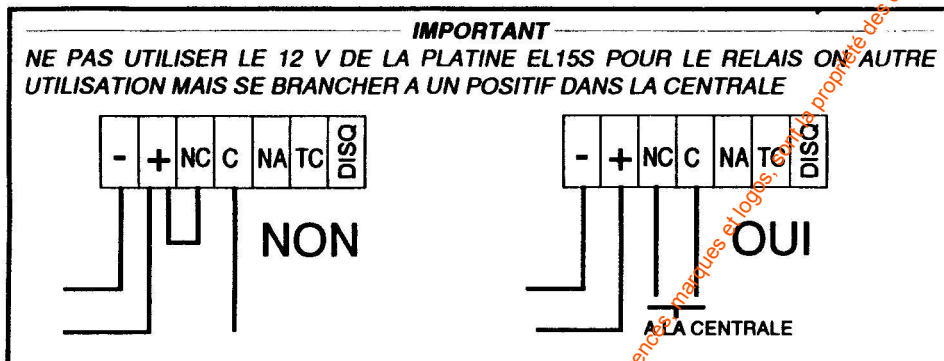


7.02 INSTALLATION

- Fixer la platine sur le support prévu dans la centrale (coffret B4).
- Brancher les bornes IN de la platine avec les bornes HPA+ et avec un négatif d'alimentation de la centrale.
- Brancher les bornes OUT de la platine avec le négatif et le positif de chaque élément de la barrière en parallèle.

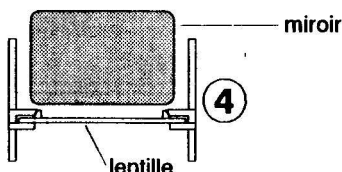
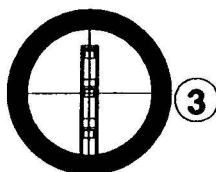
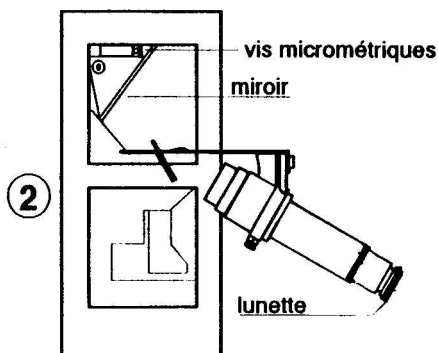
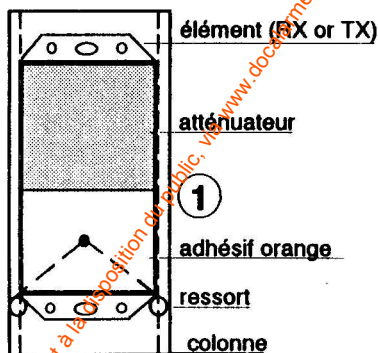
d) Donner l'alimentation et vérifier que la led sur la platine soit allumée

NB: En état de surcharge, la platine est en condition de limitation (condition signalée par l'extinction de la led). Dans ce cas, il faut éliminer la cause qui l'a produite puis appuyer sur la touche de RAZ (voir fig.) pour rétablir les conditions normales de fonctionnement.



8.00 ALIGNEMENT OPTIQUE: KIT GA01

- 8.01 Placer l'atténuateur dans la colonne en le posant dans les glissières avec le ressort tourné vers le bas. Le mettre de façon qu'il coïncide avec l'élément que l'on veut aligner (1).
- 8.02 Se rendre à la colonne opposée, retirer la lentille de l'élément (RX ou TX) que l'on veut aligner et mettre à sa place la lunette (2).
- 8.03 Regarder dans la lunette et régler le petit miroir en utilisant le tourne-vis à tête creuse à six pans pour les vis micrométriques, de façon à centrer exactement l'étiquette de repère de couleur orange placée sur l'atténuateur. Lorsque l'alignement du premier élément est effectué, refaire l'opération en changeant de place l'atténuateur et la lunette. Le second élément de la barrière s'alignera de la même façon. Répéter l'opération pour chaque couple (3).
- 8.04 Faire très attention lors de la remise en place de la lentille: procéder de façon à ce que les deux ailettes soient tournées vers le haut et se placent directement dans les glissières prévues (4).

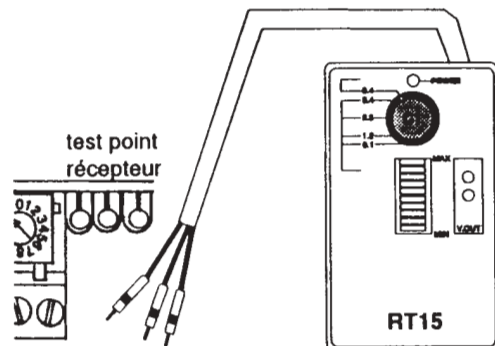


9.00 VERIFICATION DE L'EQUIPEMENT

Pour vérifier que l'alignement de la barrière soit correct, il suffit de prendre le RT15 (kit GA01):

9.01 Brancher l'atténuateur dans la colonne de façon à ce que la partie perforée couvre le petit miroir du récepteur.

9.02 Brancher les fiches du test meter RT15 dans les points test du récepteur en suivant les couleurs de repère, (voir fig.). S'assurer que le led rouge placé au sommet du test meter soit allumé; dans le cas contraire, vérifier la valeur de la tension sur les entrées du synchroniseur (voir parag. platine de synchronisation).

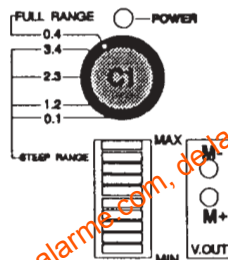


Pour une utilisation correcte de l'instrument, il faut:

9.03 Placer le commutateur C1 sur l'échelle Full Range, de cette façon, en partant du plus bas, les leds s'allument à chaque augmentation de tension de 0,4 V. L'échelle que l'on obtient va de 0,4 à 4 V.

9.04 Placer C1 sur l'échelle Steep Range pour lire la valeur finale de tension en tenant compte que l'allumage de chaque led vaut 100 mA.

Exemple: Avec C1 sur Full Range, le septième led s'allume, en partant du bas, pour une valeur de tension de 2.8 V, on placera donc C1 sur l'échelle Steep Range de 2 à 3 V pour lire la valeur finale en millivolts.



9.05 Vérifier que la valeur de tension augmente sensiblement en retirant l'atténuateur.

NB: Il est possible de mesurer la valeur d'accouplement aussi avec un multimètre en branchant les fiches dans les boucles M+ et M-.

LA VALEUR DE TENSION D'UN BON ACCOUPLEMENT, SUR UNE DISTANCE DE 100 METRES, AVEC L'ATTENUATEUR ACTIVE, NE DOIT PAS ETRE INFÉRIEURE A 1,5 V. DANS LE CAS CONTRAIRE, IL VAUT MIEUX VÉRIFIER L'ALIGNEMENT OPTIQUE DES BARRIÈRES.

10.00 ACCESSOIRES

SP1200111	SP13/15 poteau pour colonne SP11 1,5 m 1 poteau hauteur de 1,5 m KIT pour SP13	KT1420161	KIT pour SP11/20 Identique au KIT pour SP11/15 mais avec: 1 confection de garniture de 15 m 1 confection de garniture de 10 m
SP1300111	SP13/20 poteau pour colonne SP11 2 m 1 poteau hauteur de 2 m KIT pour SP13	KT1520161	KIT pour SP11/25 Identique au KIT pour SP11/15 mais avec: 2 confections de garniture de 15 m
KT1220161	KIT pour SP13 4 supports de fixation 6 écrous hexagonaux 8x6,5 6 vis M8x30 1 raccord câble flexible 90 gr tube câble flexible longueur de 1,5 m	KT1620161	KIT pour SP11/30 Identique au KIT pour SP11/15 mais avec: 2 confections de garniture de 15 m 1 confection de garniture de 10 m
SP1100113	SP11/15 colonne SP11 1,5 m 1 colonne SP11 hauteur de 1,5 m 3 filtres perspex de 1,5 m KIT pour SP11/15	SP1600161	SP11/M micro pour protection à l'ouverture micro à 3 positions support pour micro pour Sp11 vis pour blocage du support
SP1200113	SP11/20 colonne SP11 2 M 1 colonne SP11 hauteur de 2 m 3 filtres perspex de 2 m KIT pour SP11/20	EL0200115	RS10 résistance de réchauffement résistance de réchauffement vis parker inox 2,9 x 6,5
SP1300113	SP11/25 colonne SP11 2,5 m 1 colonne SP11 hauteur de 2,5 m 3 filtres perspex de 2,5 m KIT pour SP11/25	EL0600115	RS10/T thermostat pour RS10 1 thermostat sur support pour SP11 1 vis pour blocage du support
SP1400113	SP11/30 colonne SP11 3 m 1 colonne SP11 hauteur de 3 m 3 filtres perspex de 3 m KIT pour SP11/30	EL0360115	EL15/S synchroniseur pour EL15RT 1 circuit synchroniseur 2 vis M3x12 (montage dans la colonne) 2 vis parker 2,9x13 (montage dans la centrale) 2 entretoises isolantes 1 support pour SP11 1 vis pour blocage du support
KT1320161	KIT pour SP11/15 1 couvercle supérieur colonne SP11 1 couvercle extérieur colonne SP11 1 raccord câble flexible 90 gr 4 joints M4 2 supports en T pour SP11 8 vis à tête fraisée en croix M5 x10 4 vis parker inox 4,2 x 9,5 2 vis M3x4 2 confections de garniture de 3 m	KT1500111	GA01 groupe d'alignement rapide 1 lunette 1 tourne-vis à tête creuse à six pans pour rég.miroirs 2 atténuateurs 1 test meter RT15
		EL0910111	KIT couvercle 1 couvercle, 4 vis parker 1 raccord de gaine pour passage de câble, 1 micro, 1 garniture

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation du synchroniseur	12 Vcc
Consommation du synchroniseur	40 mA
Consommation de l'émetteur (max.)	10 mA
Consommation du récepteur	27 mA (au repos)
15 mA (en service) Portée	100 m maximum
Largeur max. du cône	2,5 m
Tension d'alimentation RS10	12 - 18 Vcc-ca
Consommation RS10	140 mA à 13,6 Vcc 185 mA à 18 Vca
Température de fonctionnement	- 10° C + 60° C
Température de fonctionnement avec RS10	- 30° C + 60° C
Contact relais d'alarme	0,8 A - 12 Vcc
Micro autoprotégé	1 A - 24 Vcc
Dimensions	62 x 60 x 150 mm

1.00 CARACTERISTICAS GENERALES

- Elemento fototransmisor de arseniuro de galio-aluminio.
- Tecnología óptica realizada con lentes de Fresnel.
- Tecnología de los circuitos realizada en SMD.
- Modulación de la señal transmitida.
- Circuito de sincronismos (opcional) para transmisión codificada. Este circuito permite instalar sobre la misma barrera (pareja de columnas) hasta 15 pares de dispositivos.
- Elevado nivel de sensibilidad.
- Alcance regulable entre dos valores mediante puente.
- Comando del bloqueo del receptor (TC).
- Led de test.
- Descalificación de la alarma con señalización óptica y eléctrica.
- Bloqueo del relé, en caso de descalificación, excluible mediante dip-fix.
- Alineamiento del haz con regulación micrométrica.
- Grupo óptico (opcional) para alineamiento rápido GD01.
- Regulación del tiempo de interrupción del haz para tener alarma.
- Puntos de test para facilitar posición y ajuste.
- Tamper antiapertura de las columnas (opcional).
- Resistencia de calentamiento y termostato para instalaciones en zonas frías (opcional).
- Columna de dimensiones reducidas para instalaciones especiales.

2.00 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Nueva generación de protección de exteriores; una especial tecnología permite evitar todos los ruidos y falsos comportamientos debidos a interferencias entre barreras próximas.

Esto se consigue mediante el uso de un circuito adicional, llamado "Sincronizador", proyectado para sincronizar y acoplar las barreras. Cada transmisor es codificado y acoplado con su receptor y no podrá interferir con otros elementos receptores. Sobre cada elemento de la barrera es posible realizar 15 codificaciones distintas (seleccionable mediante el switch rotativo) por lo que será posible realizar hasta un máximo de 15 barreras, incluso muy próximas entre sí, sin que se generen interferencias entre ellas.

En las instalaciones en zonas frías se aconseja utilizar el circuito de calentamiento RS10 (opcional) que se ubica en el interior de cada elemento de la barrera.

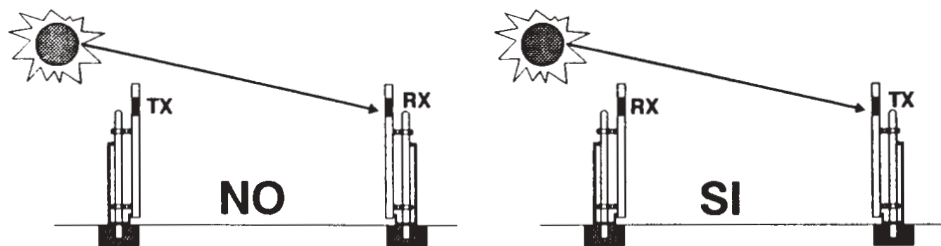
La barrera EL15 posee además un circuito para la descalificación de las alarmas que, en condiciones atmosféricas especiales, (nieblas densas, nevadas, trombas de agua, etc.) bloquea el relé de alarma en situación de reposo y proporciona una señal eléctrica en la regleta. El sistema vuelve a ser normalmente operativo una vez desaparecida la causa perturbadora.

Existe también un kit para alineación y puesta a punto de la barrera.

3.00 ADVERTENCIAS

Es conveniente seguir algunas reglas muy simples para instalar la barrera EL15RT.

- 3.01 No instalarlas en zonas donde existan grandes variaciones en el nivel del terreno que puedan crear pasos a través de los cuales el intruso penetre sin provocar señal de alarma.
- 3.02 Evitar en lo posible la presencia de objetos que puedan disminuir el haz creando zonas de sombra (ej. columnas, árboles, etc.).
- 3.03 Posicionar la barrera de modo que se evite que los rayos del sol caigan perpendicularmente sobre los receptores.



- 3.04 En el caso de instalaciones en zonas frías o muy húmedas utilizar la resistencia de caldeo RS10 que tienen un consumo de 140 mA a 18 Vcc 185 mA a 18 Vca (utilizar una alimentación independiente a la de la barrera (preferiblemente en alterna). Utilizar el termostato RS10T. Prever, para este circuito, una alimentación independiente.
- NOTA: Con el transformador ELKRON TF02 se pueden alimentar hasta un máximo de 4 resistencias.

- 3.05 El haz alcanza a la máxima distancia, una anchura de 2,5 mts. aproximadamente. Por tanto si se realizan barreras con varias parejas, podrían acoplarse varios receptores al mismo transmisor. Para conseguir que cada receptor se acople con su correspondiente transmisor es suficiente con utilizar el sincronizador EL15/S (opcional).

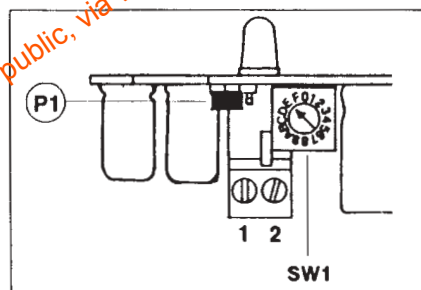
4.00 TRANSMISOR

4.01 DESCRIPCION DE LA REGLETA

- 1: Negativo de alimentación
2: Positivo de alimentación

4.02 PUENTE P1

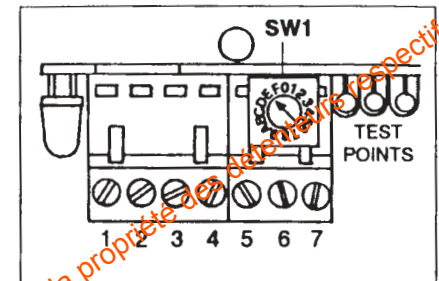
- Posición A: Alcance menor de 30 mts.
- Posición B: Alcance mayor de 30 mts.



5.00 RECEPTOR

5.01 DESCRIPCION DE LA REGLETA

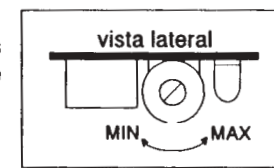
- 1: Negativo de alimentación
2: Positivo de alimentación
3: NC
4: Común
5: NA
6: TRIGGER CONTROL. Conectado a positivo pone la barrera en estado de no detección (stand-by) bloqueando el relé de alarma en la situación de reposo. Conectado a negativo o dejado libre, la barrera pasa a estado de detección.
- 7: DESCALIFICACION. Un circuito de control interno proporciona a esta bona una señal eléctrica en condiciones atmosféricas especiales y bloquea el relé de alarma (con DF1 cerrado - ver párrafo siguiente). Esta señal eléctrica (negativo) podrá ser utilizada para activar una señalización óptica (LED) o un relé de pequeñas dimensiones (corriente máxima en contactos 1A). El funcionamiento correcto del sistema se restablecerá automáticamente una vez haya cesado la causa perturbadora en este caso la boma 7 quedará abierta.



5.02 POTENCIOMETRO: REGULACION DEL RETARDO

Con este potenciómetro se regula el tiempo de intervención. Es decir, durante cuanto tiempo el haz debe ser interrumpido para que se genere una alarma.

MIN = 50 msegundos
MAX = 1 segundo



5.03 PUENTE DF1: DESCALIFICACION

- ABIERTO: La descalificación no bloquea el relé de alarma.
- CERRADO: La descalificación bloquea el relé de alarma.



5.04 DESCRIPCION DE LEDS DEL RECEPTOR

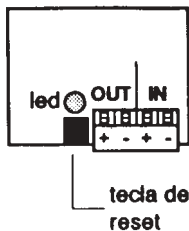
- LED ROJO: ENCENDIDO indica interrupción del haz entre emisor y receptor.
- LED AMARILLO: ENCENDIDO indica circuito de descalificación activado (negativo presente en boma 7) y relé de alarma en reposo (con DF1 cerrado).

6.00 BARRERA SINCRONIZADA

Para sincronizar la barrera es suficiente con utilizar el circuito EL15/S. A continuación, se posicionará el switch rotativo SW1 del mismo modo en el transmisor y en el receptor. Como es posible colocar el switch en 15 posiciones distintas, también podremos sincronizar hasta un máximo de 15 barreras.

IMPORTANTE: La condición "0" (posición número 16) es una condición de NO-SINCRONIZACION, por lo que debe usarse solo en caso de barreras no sincronizadas.

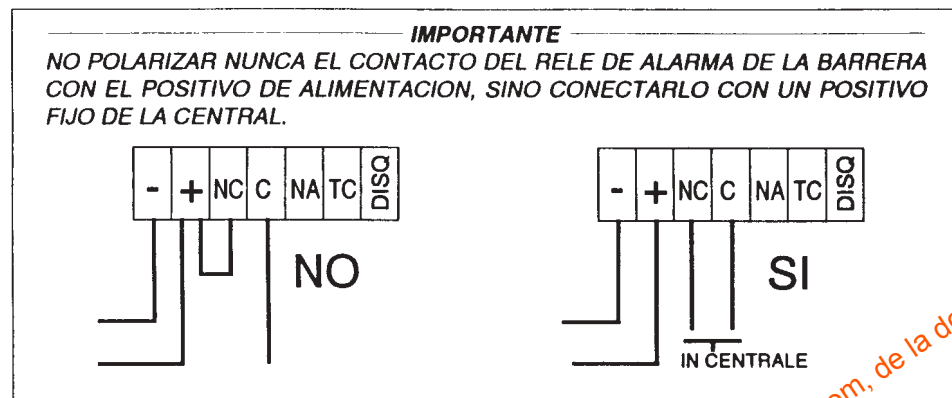
La función de la placa EL15/S es la de modular la alimentación de modo que pueda sincronizarse el funcionamiento de la barrera.
Se conecta en serie con la alimentación de la barrera, de modo que reciba a la entrada la alimentación de la central y con la salida alimente los elementos de la barrera.



6.01 INSTALACION

- Fijar la placa en el anclaje previsto en la central (contenedor B4)
- Conectar las bornas IN de la placa a las bornas HPA+ y a un negativo de alimentación de la central.
- Conectar las bornas OUT de la base con el negativo y el positivo de cada elemento de la barrera.
- Dar alimentación y comprobar que el led de la placa se ha encendido.

NOTA: Si hay una sobrecarga, la base activa su limitador de corriente (condición que se señala con la intermitencia del led). En este caso eliminar la causa que la ha producido y después pulsar el botón de reset (ver figura) para restablecer las condiciones normales de funcionamiento.

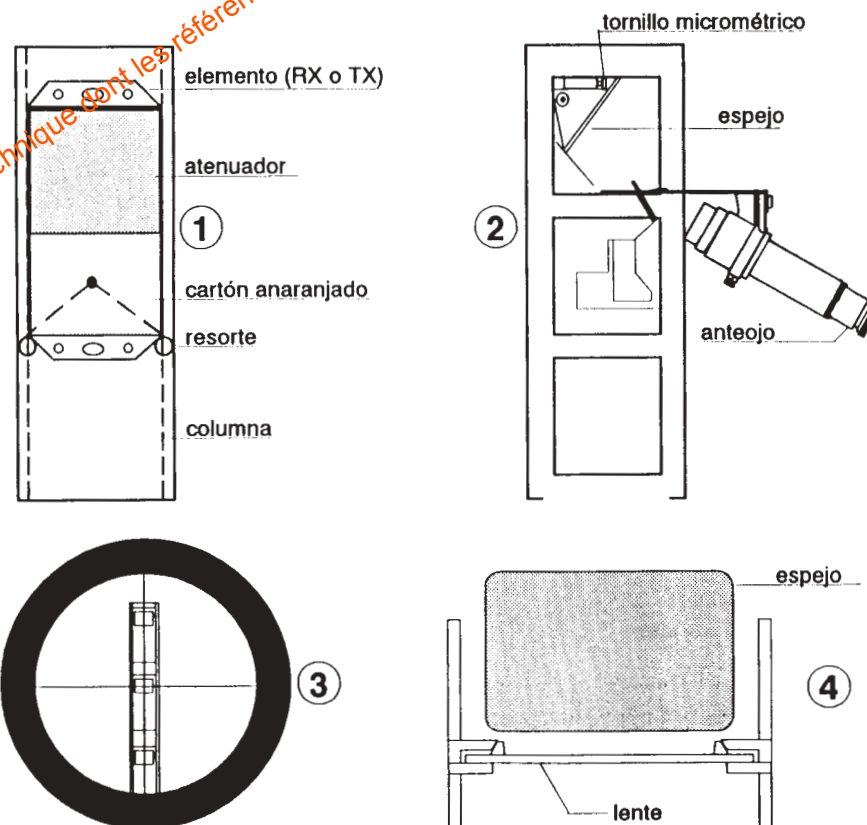


7.00 CARACTERISTICAS TECNICAS

Tensión de alimentación sincronizador	12Vcc
Consumo del sincronizador	40 mA
Consumo del transmisor (máximo)	10 mA
Consumo del receptor	27 mA
	15 mA en alarma
Alcance máximo	100m
Anchura máxima del cono	2,5m
Tensión de alimentación RS10	12-18 Vcc - Ac
Consumo RS10	140 mA a 13,6 Vcc
Temperatura de funcionamiento	-10°C +60°C
Temperatura de funcionamiento con RS10	-30°C +60°C
Contacto de relé de alarma	0,8 A - 12 Vcc
Micro antisabotaje	1A - 24 Vcc
Dimensiones	62x60x150mm

8.00 ALINEAMIENTO OPTICO

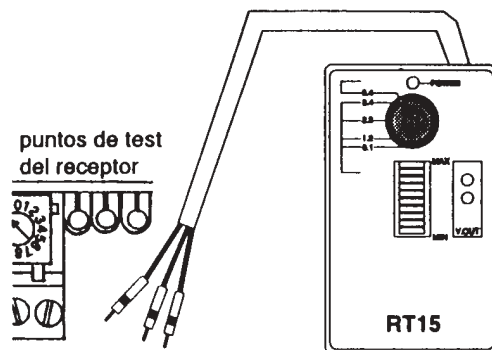
- Introducir el atenuador en la columna haciéndolo deslizar por las correspondientes guías con el resorte hacia abajo. Posicionarlo de modo que coincida con el elemento que se pretende alinear (1).
- Trasladarse a la columna opuesta, retira la lente del elemento (RX o TX) que se desea alinear e insertar en su lugar el objetivo (2).
- Mirar por el anteojo y regular el espejo de modo que se quede exactamente centrado el cartón anaranjado de referencia colocado en el atenuador. Una vez efectuado el alineamiento del primer elemento repetir la operación permutando de lugar atenuador y anteojo. También se alineará así el segundo elemento de la barrera. Repetir el proceso para cada pareja (3).
- Poner especial atención al reinsertar la lente en su sitio: hacerlo de modo que las dos aletas estén hacia arriba y vayan, por tanto, a ensamblarse en la guía prevista (4).



9.00 COMPROBACION INSTRUMENTAL

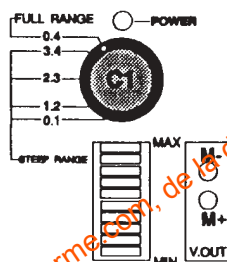
Para comprobar el alineamiento correcto de la barrera es suficiente proveerse del instrumento RT15 (KIT GA01)

- 9.01 Alojar el atenuador en la columna de modo que la parte perforada cubra el espejo del receptor.
- 9.02 Conectar los pines del test meter RT15 en los puntos de test del receptor atendiendo a los colores de referencia (ver figura).
- 9.03 Asegurarse que el led rojo que está en la parte superior del test meter esté encendido, en caso contrario comprobar el valor de la tensión en las entradas del sincronizador (ver el párrafo relativo a la base de sincronismos).



Para el correcto uso del instrumento proceder del siguiente modo:

- 9.04 Posicionar el conmutador C1 en la escala Full Range, de este modo, los led se encenderán, partiendo del que está más abajo, uno a uno para cada incremento de la tensión de 0,4V. La escala que se obtiene va por tanto desde 0,4 a 4 V.
- 9.05 Posicionar C1 sobre la escala Steep Range para leer el valor final de la tensión teniendo en cuenta que el encendido de cada led vale 100 mV.
- Ejemplo: Con C1 en Full Range se enciende el séptimo led, contando desde abajo, para un valor de la tensión correspondiente a 2,8V. Se posicionará por tanto C1 sobre la escala STEEP RANGE entre 2 y 3 V para así leer el valor final en milivoltios.
- 9.06 Comprobar que el valor de la tensión aumenta sensiblemente retirando el atenuador.

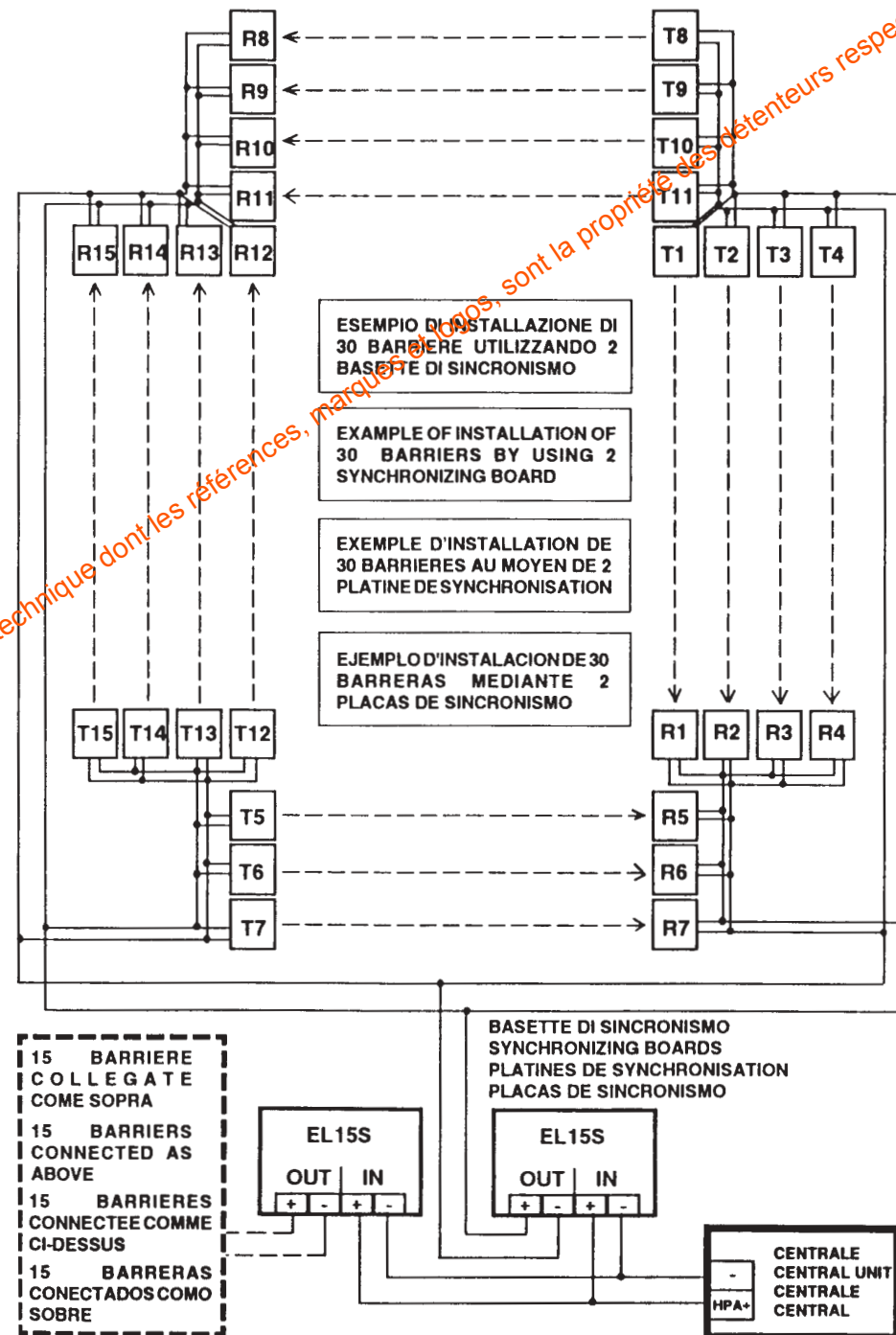
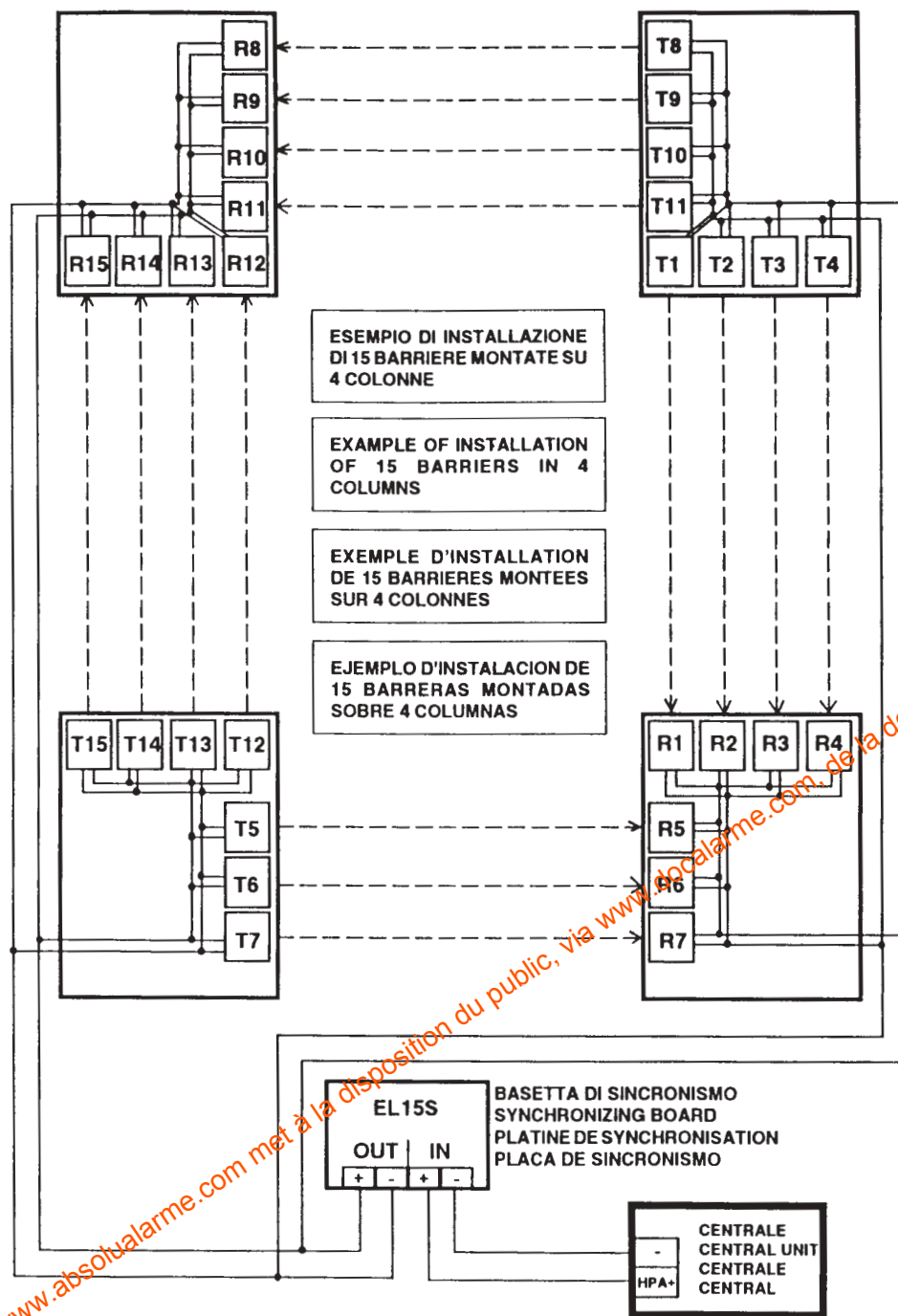


NOTA: Es posible medir el valor del acoplamiento también con un multímetro conectando los terminales en las bornas M.

EL VALOR DE LA TENSION DE UN BUEN ACOPLAMIENTO, A LA DISTANCIA DE 100M, CON EL ATENUADOR COLOCADO, NO DEBE SER INFERIOR A 1,5V. EN CASO CONTRARIO SE ACONSEJA COMPROBAR LA ALINEACION OPTICA DEL LA BARRERA.

10.00 ACCESORIOS

- SP1200111 SP13/15 poste para columna SP11-1,5m
1 poste de altura 1,5m
Kit para SP13.
- SP1300111 SP13/20 poste para columna SP11- 2m
1 poste de altura 2m
Kit para SP 13
- KT1220161 Kit para SP13
4 abrazaderas de fijación
6 tuercas hexagonales 8x6,5
6 tornillos M8X30
1 racor de 90° para tubo flexible
1,5 m tubo flexible
- SP1100113 SP11/15 columna SP11-1,5m
1 columna SP11 de 1,5m de altura
3 filtros perspex de 1,5m
Kit para SP11/15
- SP1200113 SP11/20 columna SP11-2m
1 columna SP11 de 2m de altura
3 filtros perspex de 2m
Kit para SP11/20
- SP1300113 SP11/25 columna SP11-2,5m
1 columna SP11 de 2,5m de altura
3 filtros perspex de 2,5m
Kit para SP 11/25
- SP1400113 SP11/30 columna SP11-3m
1 columna SP11 de 3m de altura
3 filtros perspex de 3m
Kit para SP11/30
- KT1320161 KIT para SP11/15
1 cubierta superior para columna SP11
1 cubierta inferior para columna SP11
1 racor de 90° para tubo flexible
4 arandelas M4
2 abrazaderas en T para SP11
8 tornillos de estrella M5x10
4 tornillos parker inox. 4,2x9,5
2 tornillos M3x4
2 rollos de junta de goma de 3m
- KT1420161 KIT para SP11/20
Como KIT para SP11/15 pero con:
1 rollo de junta de goma de 15m
1 rollo de junta de goma de 10m
- KT1520161 KIT para SP11/25
KIT para SP11/15 pero con:
2 rollos de junta de goma de 15m
- KT1620161 KIT para SP11/30
Como KIT para SP11/15 pero con:
2 rollos de junta de goma de 15m
1 rollo de junta de goma de 10m
- SP1500161 SP11/M micro antiapertura
micro con tres posiciones.
abrazadera para micro para SP11.
tornillos para anclaje abrazadera.
EL0200115RS10 resistencia de caldeo
resistencia de caldeo
tornillos parker inox. 2,9x6,5
- EL0600115 RS10/T termostato para RS10
1 termostato sobre abrazadera soporte
para SP11
1 tornillo para sujeción de abrazadera
- EL0360115 EL15/S sincronizador para EL15RT
1 circuito sincronizador.
2 tornillos M3x12 (montaje en columna)
2 tornillos parker 2,9x13 (montaje en central)
2 separadores aislantes
1 abrazadera soporte soporte para a SP11
1 tornillo para sujeción de abrazadera
- KT1500111 GA01 grupo para alineamiento rápido
1 visor
1 destornillador para regulación
de los espejos
2 atenuadores
1 test meter RT15
- EL0900111 KIT tapa
1 tapa, 4 tornillos parker
1 racor pasacables, 1 micro, 1 protector

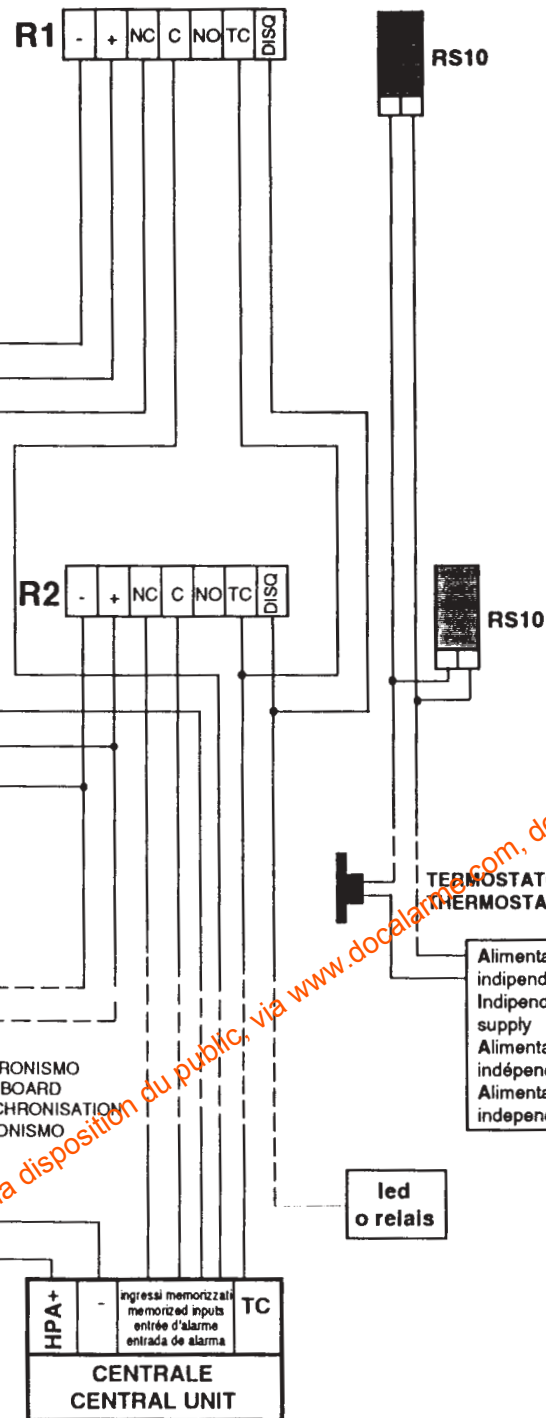


Esempio di collegamento di 2 ricevitori con contatti collegati singolarmente

Example of installation of 2 receivers with contacts connected singly

Exemple d'installation de 2 recepteurs avec contacts individuels

Ejemplo de instalación de 2 receptor con contactos conectados separadamente

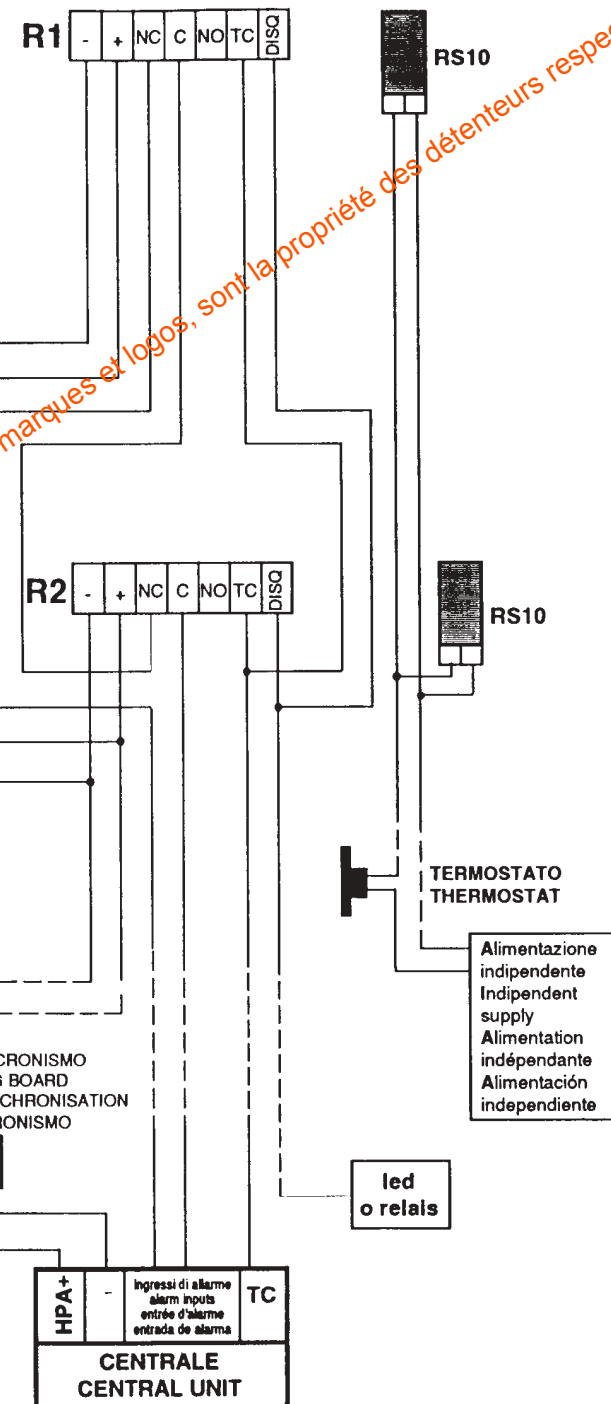


Esempio di collegamento di 2 ricevitori con contatti collegati in serie

Example of installation of 2 receivers with contacts connected in series

Exemple d'installation de 2 recepteurs avec contacts en série

Ejemplo de instalación de 2 receptor con contactos conectados en serie



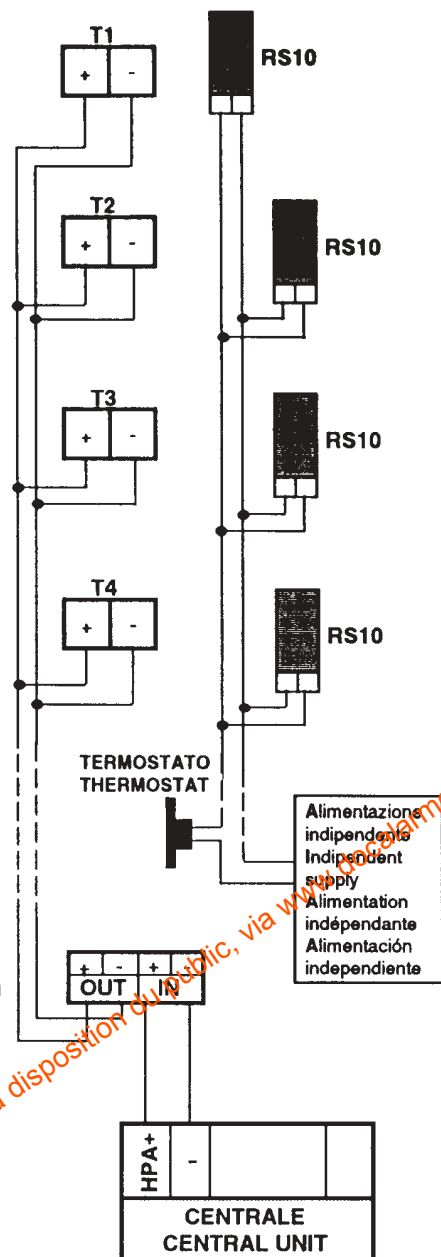
Esempio di collegamento
di 4 trasmettitori

Example of installation of 4
transmitters

Exemple d'installation de 4
emetteurs

Ejemplo de instalación de
4 transmisior

BASSETTA DI SINCRONISMO
SYNCHRONIZING BOARD
PLATINE DE SYNCHRONISATION
PLACA DE SINCRONISMO



Alimentazione
indipendente
Independent
supply
Alimentation
indépendante
Alimentación
independiente

TERMOSTATO
THERMOSTAT

OUT

HPA+
CENTRALE
CENTRAL UNIT

RS10

RS10

RS10

RS10

T1

T2

T3

T4

www.absolualarme.com met à la disposition du public, via www.absolualarme.com, de la documentation technique dont les références, marques et logos, sont la propriété des détenteurs respectifs

ELKRON SPA
Via Carducci, 3
10092 BEINASCO (TO)
TEL 011 3986711
FAX 011 3499434