

# Manuale d'installazione e uso

## DIGI100 [WL]

barriera ottica multi-raggio con sincronismo filare  
a completo controllo digitale con ACG



**DIGI100 15 [WL]: H 1,5 metri**  
(3+3 raggi diretti o 7+7 incrociati)

**DIGI100 20 [WL]: H 2,0 metri**

**DIGI100 25 [WL]: H 2,5 metri**

**DIGI100 30 [WL]: H 3,0 metri**  
(4+4 raggi diretti o 10+10 incrociati)

 **OPTEA**

SENSORI e BARRIERE per PROTEZIONI PERIMETRALI  
ALL'INFRAROSSO ATTIVO FILARI O AUTO-ALIMENTATE

Versione ITA 03 - Giugno 2016

## DESCRIZIONE GENERALE

**DIGI100** è una barriera ottica filare evoluta progettata per creare uno sbarramento perimetrale a raggi diretti o incrociati in grado di rilevare un allarme intrusione. Nella versione WL, completa di staffe di fissaggio, può essere utilizzata per una protezione “bordo parete”.

**La barriera è composta essenzialmente, da una scheda sia ricevente (RX) che trasmittente (TX) che gestisce 2 gruppi di ottiche a doppia lente con fasci infrarossi.**

L'elettronica di gestione, è completamente priva di trimmer, ponticelli e qualsiasi altro componente che possa mettere a rischio l'affidabilità della barriera.

La barriera è fornita con tutto il necessario per una rapida e corretta installazione, compreso i passacavi per il tappo inferiore e la termostatazione.

### Funzioni

Le funzioni vengono impostate in modo DIGITALE ed i parametri possono essere facilmente letti/controllati/modificati direttamente sul display della scheda ricevente (RX), compresa la funzione AGC (controllo automatico del guadagno).

L'ampio margine di CONTROLLO AUTOMATICO, consente di far lavorare la barriera a 5 metri come a 100 metri, mantenendo le stesse caratteristiche di funzionamento entro ampi intervalli termici e ambientali.

### Sincronizzazione

La sincronizzazione è filare e permette di eseguire l'installazione con un solo operatore, grazie ai DISPLAY presenti su entrambi i lati, che permettono di allineare la barriera senza nessuna strumentazione aggiuntiva.

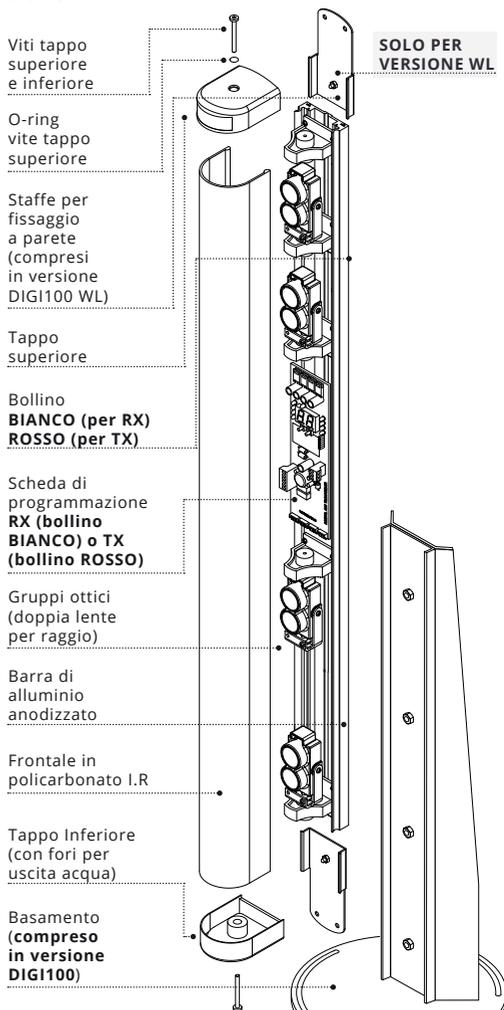
### Disqualifica integrata

La barriera è provvista di disqualifica integrata, che può essere gestita sia in modo tradizionale, tramite l'uscita a relay N.A., sia tramite impostazione della relativa funzione, che agisce sul blocco del relay di ALLARME. In questo caso, il relay di uscita disqualifica, continua comunque a funzionare normalmente, ovvero si chiude in caso di condizioni ambientali difficili e si apre in condizioni di funzionamento normale.

### Memoria Allarmi

Come funzione innovativa è particolarmente utile per la consultazione nel caso di ripetersi di falsi allarmi in quanto registra le ultime 20 interruzioni dei raggi.

**Ideale per:** capannoni industriali, supermercati, piccoli giardini, magazzini esterni.



### Nota bene

Ogni palo ha un indirizzo di Trasmissione (TX) e Ricezione (RX), che sono indipendenti, in tal modo si possono collegare in parallelo tra loro fino ad 8 BARRIERE con solo 2 FILI. Ad ogni indirizzo di Trasmissione da 1 a 8 (T1...T8) viene associato un indirizzo di ricezione da 1 a 8, in ogni impianto DEVE ESSERE impostato il TRASMETTITORE T1, che funge da MASTER per l'intera installazione.

### CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

<b>Alimentazione</b>	12 Vcc - 180 mA
<b>Consumo TX E RX</b>	180 mA (300 mA in allineamento)
<b>Termostatazione</b>	24 Vca - 40 W
<b>Corpo barriera</b>	alluminio anodizzato con copertura in Perspex
<b>Grado di isolamento</b>	IP 54
<b>Tempo di intervento</b>	50 ÷ 990 mSec
<b>Tempo di ripristino</b>	0,1 ÷ 9,9 Sec
<b>AGC</b>	controllo automatico del guadagno
<b>Sincronismo</b>	filare (2 fili RS-485)
<b>Allineamento e programmazione</b>	con display
<b>Termostatazione</b>	di serie
<b>Disqualifica</b>	di serie (con uscita N.O.)
<b>Memoria eventi</b>	ultimi 20 allarmi
<b>Uscita allarme</b>	contatto N.C. a relay
<b>Uscita disqualifica</b>	contatto N.O. a relay
<b>Uscita tamper</b>	contatto N.C. a Micro-Switch su tappi di chiusura
<b>Portata consigliata in esterno</b>	100 metri
<b>Portata consigliata in interno</b>	200 metri
<b>Portata minima con raggi in linea</b>	5 metri
<b>Portata minima con raggi incrociati adiacenti</b>	20 metri
<b>Regolazione lente</b>	orizzontale 180°; verticale ± 20°
<b>Temperature di funzionamento</b>	-25 + 55 °C
<b>Dimensioni</b>	base Ø 300 mm; altezza 1,5 metri (DIGI100 - 15); 2,0 metri (DIGI100 - 20); 2,5 metri (DIGI100 - 25); 3,0 metri (DIGI100 - 30)

### VERSIONI

<b>DIGI100 - 15 [WL]</b>	3+3 raggi lineari (7+7 raggi incrociati) altezza 1,5 m
<b>DIGI100 - 20 [WL]</b>	4+4 raggi lineari (10+10 raggi incrociati) altezza 2,0 m
<b>DIGI100 - 25 [WL]</b>	4+4 raggi lineari (10+10 raggi incrociati) altezza 2,5 m
<b>DIGI100 - 30 [WL]</b>	4+4 raggi lineari (10+10 raggi incrociati) altezza 3,0 m

### ACCESSORI OPZIONALI

<b>ADL 50</b> - (160 x 140 x 80 mm)	Alimentatore in box stagno IP67, 230 Vac/Uscite 15 Vdc - 60W
<b>BATT 50</b> - (90 x 50 x 46 mm)	Batteria tampone 12 V -4 Ah con attacchi IP67
<b>TAS NET</b>	Kit antiscavalcamento per tappo superiore (n. 1 pezzo),
<b>LIGHT POZ</b> - (30 x 30 x 30cm)	Pozzetto per Fissaggio Base Barriera
<b>CAVO</b>	Cavo a 2 fili twistato 0,22 mm <sup>2</sup> + schermo per sincronismo filare

### OPTIONAL



**ADL 50**  
(160 x 140 x 80 mm)  
Alimentatore in box stagno IP67



**BATT 50**  
(90 x 50 x 46 mm)  
Batteria tampone  
12 V -4 Ah



**TAS NET**  
Kit antiscavalcamento per tappo superiore (n. 1 pezzo)



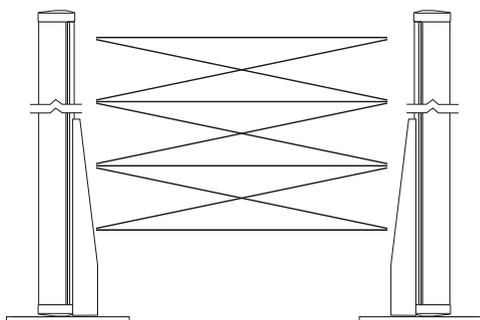
**LIGHT POZ**  
(30cm x 30cm x 30cm)  
Pozzetto per Fissaggio Base Barriera



**CAVO**  
Cavo a 2 fili twistato 0,22 mm<sup>2</sup> + schermo per sincronismo filare

### ESEMPI INSTALLATIVI

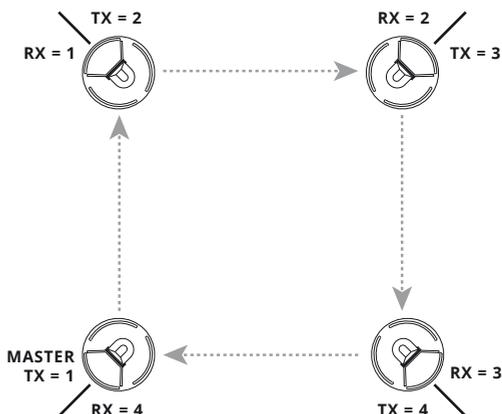
Configurazione a SBARRAMENTO  
(8 raggi diretti o 20 incrociati)



Indirizzi:  
TX = 1 (MASTER)  
RX = 2

Indirizzi:  
RX = 1  
TX = 2

Configurazione a PERIMETRO  
(4 raggi diretti o 10 incrociati)

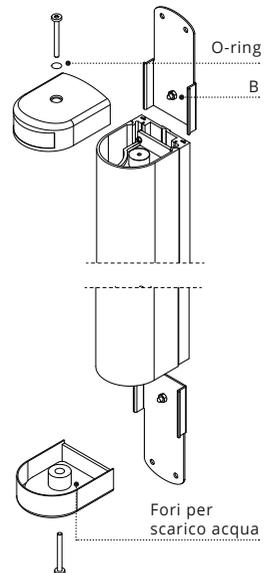
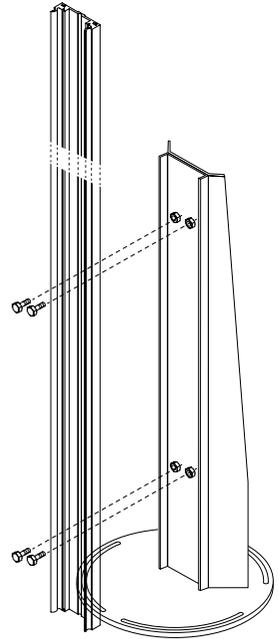


MASTER  
TX = 1  
RX = 4

RX = 2  
TX = 3  
RX = 3  
TX = 4

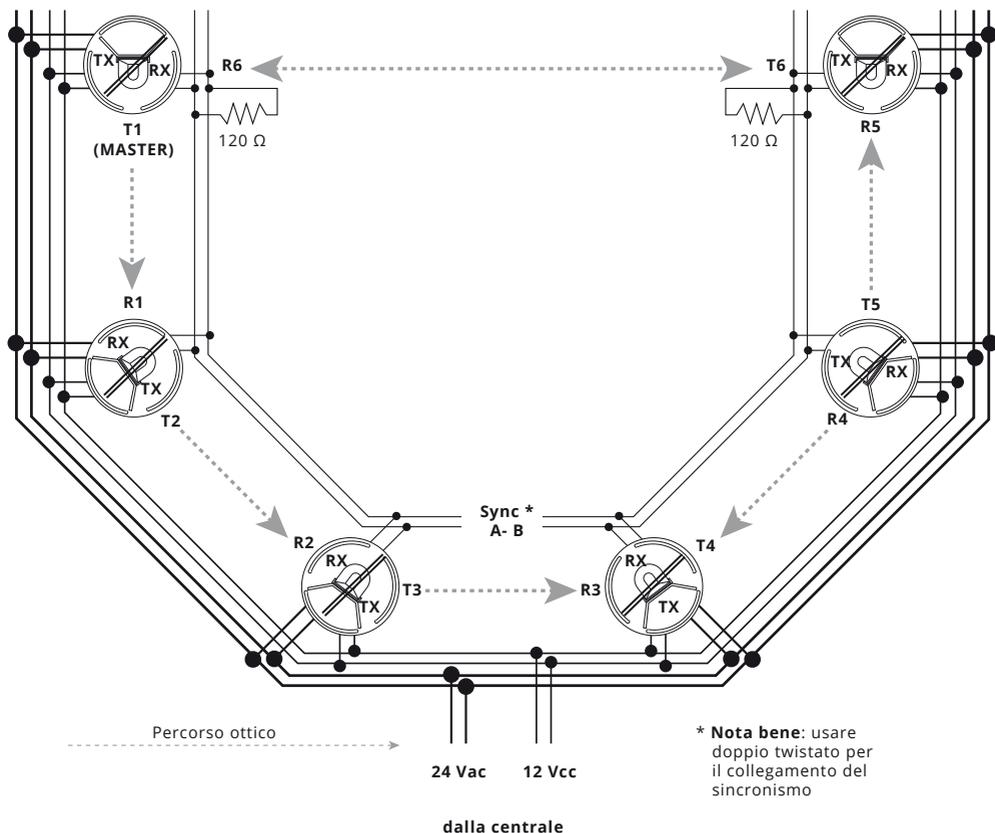
## INSTALLAZIONE

1. Rimuovere il frontale in policarbonato I.R. (vedi pag. 10).  
**Montaggio su basamento:**  
 la barra in alluminio è predisposta con 4 forature per il fissaggio al basamento, comprensivo di bulloni filettati.  
**Montaggio versione WL (a parete):**  
 fare scorrere le staffe sui binari dell'alluminio e bloccarli in posizione con le viti a brugola (rif. B). Utilizzare tasselli da 5 o 6 mm per fissare al muro.
2. **Alimentazioni** (vedi schema pag. 6):  
 - 12 Volt in continua possibilmente a ferro di cavallo per limitare le cadute di tensione.  
 - Riscaldamento colonne a 24 Volt in alternata possibilmente a ferro di cavallo
3. Collegare i fili di sincronismo A e B, in parallelo su tutte le colonne, evitando di "chiudere" il giro (vedi figura a pag. 6). **In caso di uso di alimentatore singolo** per ogni colonna (ad esempio ADL 50), collegare anche il morsetto di GND del sincronismo fra le varie colonne, possibilmente con lo schermo del cavo di sincronismo.
4. Nella prima e ultima colonna, mettere in parallelo ai morsetti A e B una resistenza da 120 ohm come terminazione (vedi esempio a pag. 6).
5. Collegare le varie uscite Relay, Allarme, Tamper e Disqualifica alla centrale.
6. **Alimentare il sistema e procedere alla programmazione dei parametri** (vedi pag. 8)
7. Impostare prima di tutto **la prima colonna** (in alto a sinistra) **come MASTER** .. P8 = T1 e P9 = ON
8. I **raggi trasmittenti** Tx1...Tx4 andranno orientati verso il Ricevitore (Rx) della **colonna seguente**.
9. Programmare i parametri della 2a colonna con P7 = R1 P8 = T2 e P1 la distanza ottica dalla colonna MASTER (T1)
10. I **raggi riceventi** Rx1...Rx4 andranno orientati verso il Trasmettitore (Tx) della **colonna precedente**
11. Programmazione delle altre colonne:  
**3a colonna** con P7 = R2 P8 = T3 e P1 la distanza ottica dalla 2a colonna  
**4a colonna** con P7 = R3 P8 = T4 e P1 la distanza ottica dalla 3a colonna  
**5a colonna** con P7 = R4 P8 = T5 e P1 la distanza ottica dalla 4a colonna  
**6a colonna** con P7 = R5 P8 = T6 e P1 la distanza ottica dalla 5a colonna
12. Programmare i parametri della colonna MASTER P7 = R6 e P1 la distanza ottica dalla 6a colonna
13. I **raggi riceventi** Rx1...Rx4 andranno orientati verso il Trasmettitore della colonna (T6)
14. Procedere all'allineamento dei raggi colonna per colonna
15. **Ogni tratta può essere configurata indipendentemente dalle altre**, raggi diretti o incrociati, ecc.
16. A fine allineamento, verificare lo scatto dei Relay di allarme e settare i vari tempi di Intervento/Ripristino, ecc.
17. Concluse le varie verifiche e programmazioni, procedere alla chiusura delle barriere (vedi pag. 10).



## COLLEGAMENTI DEL SISTEMA PERIMETRALE

### Esempio di installazione a 6 barriere

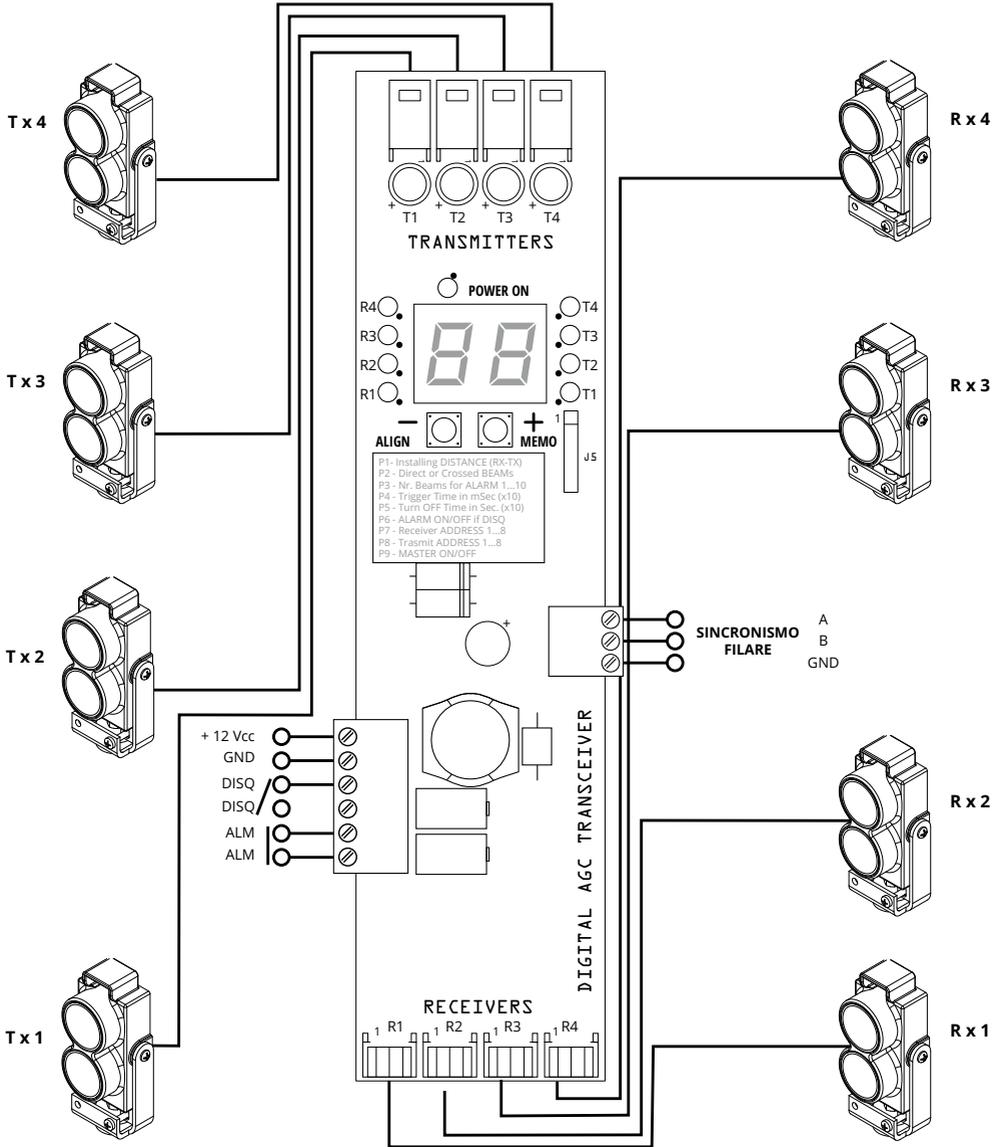


## CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE

Evitare se possibile di posizionare la parte ricevente (RX bollino BIANCO) in direzione diretta del sole all'alba o al tramonto.

Verificare che non ci siano rami o altri ostacoli mobili tra le barriere TX e RX.

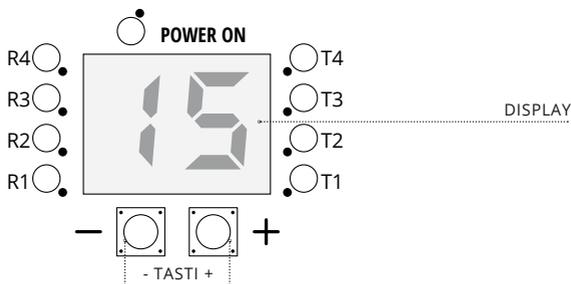
COLLEGAMENTI ALLA SCHEDA BASE



## PROGRAMMAZIONE DEI PARAMETRI di FUNZIONAMENTO

### ATTENZIONE

I parametri di funzionamento delle barriere, possono essere impostati, tramite il **display** ed i **2 tasti** sotto di esso. I parametri sono associati a delle variabili che vanno **da P1 a P9**. Nella tabella 1, vengono riportati le variabili modificabili ed i valori minimi e massimi ad esse associati. Per impostare i valori di funzionamento, procedere come segue:



1. Premere **entrambi** i tasti (insieme), il **display punta al primo parametro P1**.
2. Scorrendo avanti e indietro con i tasti + e - **si va da P1 a P9**.
3. Una volta individuata la variabile (parametro) da modificare ...
4. Premere **entrambi** i tasti per accedere al valore (**lampeggia il display**) e **modificarlo con i tasti + e -**.
5. Premere **entrambi i tasti per memorizzare il nuovo valore impostato**.
6. Il display punta all'ultimo **parametro modificato/memorizzato P1...P9**.
7. Per modificare e/o leggere gli altri valori, ripetere dal punto 2.
8. Per interrompere le modifiche, non toccare i tasti, la sequenza si blocca dopo qualche secondo.

### ELENCO PARAMETRI VARIABILI

<b>P1 - Portata ottica</b>	<b>5 ÷ 100 Metri</b> (distanza ottica di installazione barriera)
<b>P2 - Modo Raggi</b>	dr/cr (Dritti/Incrociati) - per Raggi Incrociati Portata ≥ 20 Metri
<b>P3 - Condiz. Allarme</b>	<b>1, 2, 3...10</b> numero di raggi da interrompere per condizione di allarme valido
<b>P4 - Tempo di intervento</b>	Regolazione <b>da 50 mSec. a 990 mSec.</b> del tempo di intervento (lettura x 10mS)
<b>P5 - Tempo di ripristino</b>	regolazione da <b>0,1 sec. a 9,9 sec.</b> del tempo di ripristino (lettura per 0,1 S)
<b>P6 - Disqualifica</b>	<b>ON / OFF</b> (Se <b>ON</b> Blocca <b>CHIUSO</b> il relay di <b>Allarme</b> in caso di forte <b>NEBBIA</b> )
<b>P7 - Rx address</b>	Indirizzo di ricezione barriera da R1 ... R8
<b>P8 - Tx address</b>	Indirizzo di trasmissione barriera da T1 ... T8
<b>P9 - Master</b>	ON/OFF (se ON abilita la barriera TX1 a fare da master)

## ALLINEAMENTO BARRIERA

1. Premere Il **Tasto (-)** sulla scheda, si accendono i display e lampeggia il LED del 1° raggio RX e sull'altro lato il corrispondente TX (TX 1), da entrambi i lati si legge il valore di **allineamento**.
2. Agire sulle ottiche, ruotare in orizzontale manualmente e usare un cacciavite per la regolazione verticale.
3. Portare la lettura sui display al massimo segnale possibile (fondo scala 99) poi cambiare lato e ripetere.
4. Alla fine della regolazione del raggio attuale, **premendo (+) o (-)** ci si sposta su **un altro raggio**.
5. Ripetere dal passo 4, alla fine dell'allineamento **tenendo premuto il tasto (-)**, si esce dalla funzione.

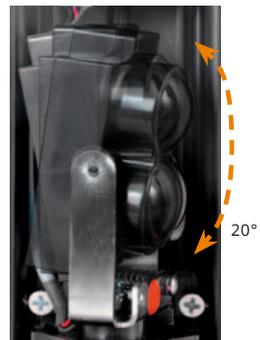


Se le letture sono a fondo scala (99) **per ottenere un migliore allineamento**, impostare nel **parametro P1** una distanza inferiore (anche la metà) di quella reale. Tale modifica **non comporta nessun cambiamento nel funzionamento della barriera**, ma permette di avere una taratura più accurata della barriera stessa. Ripetere la taratura ed eventualmente abbassare ancora il valore di P1.



### Nota bene

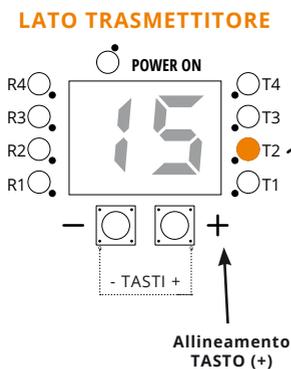
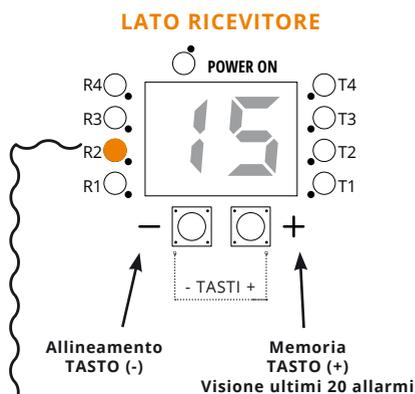
La barriera DIGI100, viene consegnata con i parametri già pre-impostati ed in particolare con un tempo di intervento **MOLTO VELOCE** (50 mSecondi - P4=5) che va **AUMENTATO** se si decide di generare **ALLARME CON UN SOLO RAGGIO** (P3=1) per evitare **FALSI ALLARMI**. Un altro parametro da controllare è il tempo di **RIPRISTINO** (P5) che è pre-impostato a 100 mSecondi. Se la centrale è lenta nella **LETTURA** degli **INGRESSI**, si consiglia di impostare tale parametro a 2 secondi (P5=20).



90° ← 0° → 90°

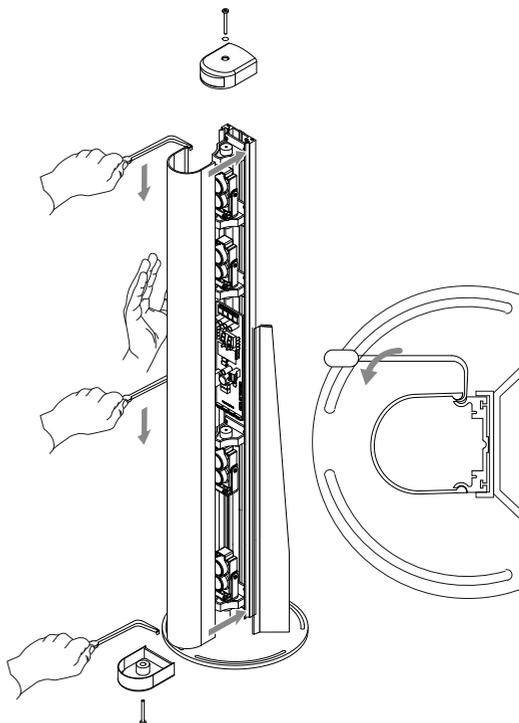
## Letture ALLARMI (memoria ultimi eventi)

1. Questa funzione è accessibile solo dal **lato RX**. Tenere premuto il **tasto (+)** per qualche secondo.
2. Il display punta 1 e accende il o i LED rossi corrispondenti all'ultimo **allarme** (raggi interrotti).
3. Con i **tasti (+) e (-)**, si arriva fino a 20. Si vedono ALLARMI sempre + lontani (1=ultimo, 2=penultimo, ecc.).
4. Per **uscire** da questa funzione **tenere premuto il tasto (+)** per qualche secondo.



## MONTAGGIO FRONTALE IN POLICARBONATO I.R.

1. Accavallare il policarbonato I.R. sulla barriera ai lati delle resistenze di riscaldamento e farlo aderire lungo **tutto il profilo di alluminio**.
2. Infilare l'utensile in dotazione dall'altro lato del profilo I.R. tirandolo. Premendo con la mano libera sul profilo, far scorrere l'utensile verso il basso.
3. Dopo circa 40-50 cm, premere a fondo con la mano sul policarbonato I.R.
4. Ripetere l'operazione fino all'inserimento completo del frontale in policarbonato.
5. Sfilare l'utensile dal basso.
6. Togliere **la pellicola protettiva** dal frontale del profilo I.R.
7. Chiudere la barriera, montando i tappi alle estremità (in basso il tappo con i fori per scarico acqua).



## **AVVERTENZE DI SICUREZZA – LEGGERE CON ATTENZIONE**

- le istruzioni sono parte integrante del prodotto e devono essere consegnate all'utente e conservate.
- l'installazione deve essere eseguita solo da personale competente.
- l'installazione deve essere eseguita osservando le normative in vigore.
- prima di eseguire l'installazione verificare l'integrità della barriera.
- le regolazioni e la messa in funzione devono essere eseguite a regola d'arte seguendo le istruzioni.
- smaltire l'imballaggio e le batterie esauste secondo le norme vigenti nel comune di appartenenza
- non installare la barriera in ambienti saturi
- l'installatore è tenuto ad informare l'utente sul funzionamento del sistema e sulla sua manutenzione.
- eventuali riparazioni o sostituzioni di parti devono essere concordate con il costruttore o eseguito con ricambi originali.

OPTEA declina ogni responsabilità qualora non vengano rispettate le istruzioni.

## **MANUTENZIONE**

Le barriere DIGI100 non richiedono particolare manutenzione, salvo verificare saltuariamente l'efficienza del sistema e l'efficienza delle batterie.

## **GARANZIA**

La garanzia è di 24 mesi dalla data di fabbricazione.

## **AVVERTENZE PER L'UTENTE**

Non sono previsti usi diversi da quelli descritti nelle istruzioni.

Leggere le istruzioni e conservarle.

In caso di cattivo funzionamento astenersi da qualsiasi intervento e rivolgersi solo a personale qualificato.

**SCHEMA DI INSTALLAZIONE**

- DIGI100 - 15     DIGI100 - 20     DIGI100 - 25     DIGI100 - 30  
 DIGI100 - 15 WL     DIGI100 - 20 WL     DIGI100 - 25 WL     DIGI100 - 30 WL

**CLIENTE:** .....

**INSTALLATORE / TEL.:** .....

**INDIRIZZO IMPIANTO:** .....

**NOTIZIE UTILI PER TROVARE IL POSTO:** .....

**PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO**

**PORTATA OTTICA (METRI):** .....

**RAGGI DIRETTI / INCR.:** .....

**N. RAGGI PER ALLARME:** .....

**T. - INTERVENTO:** .....

**T. - RIPRISTINO:** .....

**DI SQUALIFICA (ON/OFF):** .....

**DATA E LUOGO**

.....

**FIRMA INSTALLATORE**

.....