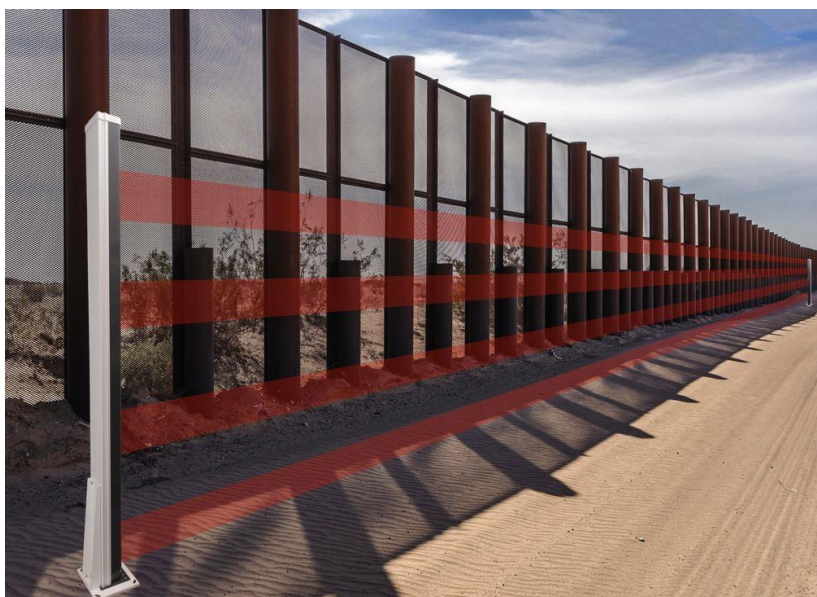


EKO IR



Barriera Infrarosso attiva

Active Infrared Barrier

50 / 100 / 150 / 200 m

Edizione / Edition 1.2

Le informazioni contenute in questo documento sono state raccolte e controllate con cura, tuttavia la società non può essere ritenuta responsabile per eventuali errori od omissioni.

La società si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso miglioramenti o modifiche ai prodotti descritti nel manuale.

È inoltre possibile che questo manuale contenga riferimenti o informazioni di prodotti (hardware o software) o servizi non ancora commercializzati. Tali riferimenti o informazioni non significano in nessun modo che la società intenda commercializzare tali prodotti o servizi.

SICURIT PPS è un marchio commerciale di SICURIT AlarmItalia S.p.A.

Tutti i marchi citati nel documento appartengono ai rispettivi proprietari.

Tutti i diritti riservati.

SICURIT
PERIMETER PROTECTION SYSTEMS

Tel. +39 02.380701 – Fax +39 02.3088067

Web site: www.sicurit.it

Web site: www.sicurit-pps.it

e-mail: export@sicurit.it

The informations contained in this document have been carefully collected and checked, however the company cannot be held responsible for any errors or omissions.

The company reserves the right to make improvements or modifications to the products described in the manual at any time and without notice.

It is also possible that this manual contains references or information for products (hardware or software) or services not yet marketed. Such references or information in no way mean that the company intends to market such products or services.

SICURIT PPS is a commercial trademark of SICURIT AlarmItalia S.p.A.

All trademarks mentioned in the document belong to their respective owners.

All rights reserved.

SICURIT
PERIMETER PROTECTION SYSTEMS

Tel. +39 02.380701 – Fax +39 02.3088067

Web site: www.sicurit.it

Web site: www.sicurit-pps.it

e-mail: export@sicurit.it

Caro Cliente,

Innanzitutto grazie per la fiducia che ha accordato a noi e ai nostri prodotti inserendo nel suo progetto questo nuovo sistema di sicurezza.

Siamo certi che sarà completamente soddisfatto della sua scelta, insieme ad altri clienti SICURIT in tutto il mondo!

Questo sistema di sicurezza, completamente progettato e assemblato in Italia, rappresenta il risultato della ricerca più avanzata di SICURIT costantemente in sviluppo per garantire ai nostri clienti la migliore tecnologia con la massima qualità, efficienza e facilità d'uso. **Siamo orgogliosi del nostro Made in Italy!**

Il prodotto appena acquistato è l'ultima generazione della consolidata tradizione di eccellenza, unicità e innovazione ineguagliabile di soluzioni tecniche SICURIT che la nostra clientela si aspetta!

Inoltre può contare sul continuo supporto commerciale della nostra forza vendita e dell'assistenza tecnica dedicata.

Benvenuti nella famiglia SICURIT!



Dear Customer,

First of all, thank you for the trust you have placed in us and our products by including this new security system in your project.

We trust that you will be completely satisfied with your choice along with other SICURIT customers worldwide!

This security system, completely designed and assembled in Italy, represents the result of the most advanced security research constantly in development to guarantee our customers the best technology with maximum quality, efficiency and ease of use.

All products are proudly Made in Italy!

The product you have just purchased is the latest generation of the consolidated tradition of excellence, uniqueness and unparalleled innovation of SICURIT technical solutions that our customers expect!

You can also count on the continuous commercial support of our dedicated sales and after technical support.

Welcome to the SICURIT family!

INDICE

PREFAZIONE

Come è organizzato il manuale	7
1 - AVVERTENZE DI SICUREZZA.....	7
2 - CERTIFICAZIONI	7
3 - AVVERTENZE INSTALLATIVE.....	7
4 - CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	8
EKO IR PASSO PASSO	9
5 - TIPOLOGIE INSTALLATIVE	10
6 - REALIZZARE IL PLINTO	10
7 - ASSEMBLARE LE COLONNE	10
8 - INSTALLARE LE COLONNE SUL PLINTO	10
9 - SCHEDA DI ANALISI EKO244IR RX.....	11
10 - OTTICHE INFRAROSSO EK50/100/200	16
11 - ALLINEAMENTO OTTICHE INFRAROSSO	19
12 - SCENARI DI ALLARME	20
13 - ESCLUSIONE ALLARMI SINGOLE OTTICHE	21
14 - WALK TEST	23
15 - PROBLEMI E SOLUZIONI	25
16 - CARATTERISTICHE TECNICHE.....	27

INDEX

PREFACE

How is the manual organized	29
1 – SAFETY WARNINGS	29
2 – CERTIFICATIONS	29
3 – INSTALLATION WARNINGS	29
4 – PRODUCT CHARACTERISTICS	30
EKO IR STEP BY STEP	31
5 – INSTALLATION TYPES	32
6 – PREPARING THE PLINTH	32
7 – ASSEMBLE THE COLUMNS	32
8 – INSTALL THE COLUMNS ON THE PLINTH	33
9 – EKO244IR RX ANALYSIS BOARD	33
10 – EK 50/100/200 INFRARED OPTICS	38
11 – INFRARED OPTICS ALIGNMENT	41
12 – ALARM SCENARIOS	42
13 – EXCLUSION OF SINGLE OPTIC ALARMS	43
14 – WALK TEST	44
15 – PROBLEMS & SOLUTIONS	47
16 – TECHNICAL CHARACTERISTICS	49



PREFAZIONE

Il manuale è diviso in capitoli e gli argomenti trattati sono disposti sequenzialmente, per accompagnare passo-passo le fasi che consentono la completa installazione del prodotto.

Procedere seguendo i capitoli come disposti, **senza saltare alcuna sezione**, il manuale è stato concepito e strutturato in modo da fornire le informazioni essenziali per un'installazione e configurazione ottimale.

1 AVVERTENZE DI SICUREZZA

- Leggere attentamente il presente manuale prima di procedere all'installazione del sistema.
- Solo operatori qualificati devono operare sul sistema.
- Utilizzare il prodotto solo per le funzioni e gli impieghi specificati.
- Predisporre il sistema con le protezioni previste dalle regolamentazioni vigenti.
- **Collegare sempre l'estruso di alluminio ad una corretta messa a terra.**
- Non superare i valori di tensione e in generale i parametri indicati nel presente manuale.
- Controllare e verificare l'efficienza del sistema periodicamente conformemente con il livello di sicurezza indicato nel progetto impianto.
- **TOGLIERE ALIMENTAZIONE** al sistema prima di eseguire qualsiasi intervento tecnico di manutenzione o di sostituzione dei ricambi.

2 CERTIFICAZIONI

EN 50131-1 ed.2

EN 50130-5 ed.2

EN 50130-4 ed.2

EN 55032 ed.2

CLC/TS 50131-2-9

Grado di sicurezza: 3

Rischio: ALTO

Classe ambientale: IV

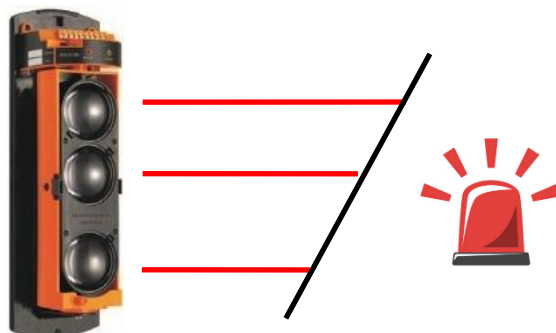
3 AVVERTENZE INSTALLATIVE

- Non installare EKO IR nelle vicinanze di arbusti o alberi che potrebbero bloccare o oscurare anche momentaneamente i fasci ottici infrarossi e assicurarsi che la zona da proteggere non presenti avvallamenti, dune, fossati etc. **Evitare di posizionare, se è possibile la parte ricevente verso il sole.**
- E' importante che l'erba sia costantemente mantenuta e rasata perché non pregiudica completamente il funzionamento di EKO IR ma ne diminuisce l'efficacia e la reiezione ai falsi allarmi.
- L'allineamento ottico ben realizzato è di fondamentale importanza per il corretto funzionamento.
- **Attenzione:** nella pianificazione del posizionamento delle colonne è necessario tenere presente ed evitare qualsiasi fonte di infrarosso direttamente indirizzata sui fasci ottici ad esempio fotocellule di cancelli, illuminatori infrarosso di telecamere etc, per evitare un calo di efficienza del sistema.
- Contattare il proprio referente commerciale che sarà lieto di fornire tutto in supporto necessario.

Le barriere della famiglia EKO IR sono utilizzate nelle installazioni di impianti di sicurezza perimetrali, dove si necessita di un'alta affidabilità e copertura di rilevamento e una bassa incidenza di allarmi impropri.

L'allarme intrusione è generato per:

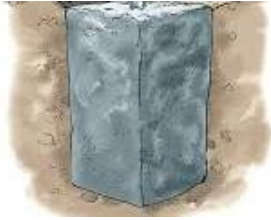
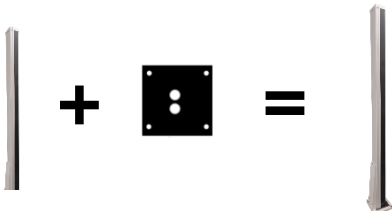
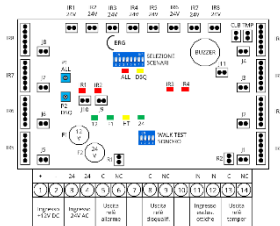
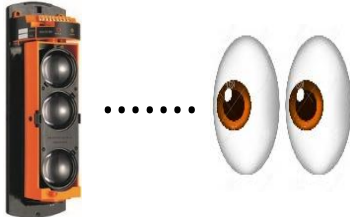
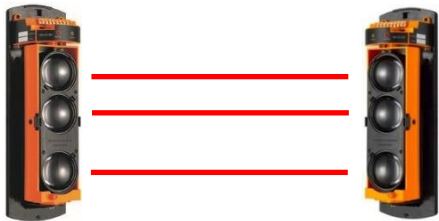
- Interruzione contemporanea di tutte le tre ottiche
- Il tipo di scenario scelto
- Il tempo di attraversamento
- il tempo di allarme programmato



Caratteristiche di EKO IR:

- Distanza massima tra TX e RX 200 metri.
- Colonne in estruso di alluminio fino a 2,5 metri e oltre o taglio personalizzato a richiesta.
- Basamento dedicato e staffa posteriore di rinforzo per colonne a 2,5m e oltre (opzionale).
- Alimentazione 230V AC – 12V DC – 24V AC.
- Ottiche infrarosso a 3 lenti regolabili orizzontalmente e verticalmente con allineamento elettronico tramite display a 7 DIGIT e buzzer per segnalazione allarme.
- Raggi infrarossi modulati in frequenza con possibilità di selezione di 8 canali.
- Massimo 8 coppie (TX+RX) di ottiche infrarosso posizionabili a piacere ed equipaggiate con resistenze anti appannamento fino a -25°C. Fino a -40°C con IMERESC.
- Facile allineamento orizzontale e verticale.
- Ogni singolo raggio può essere selezionato con tempistiche d'intervento sulla velocità di attraversamento da un minimo di 40ms ad un massimo di 700ms.
- 6 diversi tipi di scenari di allarme selezionabili tramite dip switch.
- Relè di allarme, tamper e disqualifica a sicurezza positiva.
- Tempo di allarme impostabile da 1 a 20 secondi.
- Tempo di ritardo disqualifica impostabile da 0 a 60 secondi.
- Disqualifica associabile a ogni singolo raggio, gruppi di raggi o prioritaria associata ad un solo raggio.
- Ingresso esclusione raggio singolo.
- Ingresso per comando funzione Giorno / Notte.
- Led rosso per segnalazione stato di allarme.
- Led segnalazione allarme singoli raggi IR.

EKO IR PASSO-PASSO

5	Tipologie installative	6	Realizzare il plinto
			
7	Assemblare le colonne	8	Installare le colonne sul plinto
			
9	Scheda di analisi EKO244IR RX	10	Ottiche infrarosso EK 50/100/150
			
11	Allineamento ottiche infrarosso	12	Scenari
			
13	OPZIONALE Esclusione ottiche - Disqualifica	14	Tempi di attraversamento Tempi di allarme - disqualifica Walk test
			

5

TIPOLOGIE INSTALLATIVE

EKO IR può essere installata in tre differenti tipologie.

- Installazione sul terreno con plinto in cemento e basamento dedicato (figura 1)
- Installazione anti scavalco con basamento a tre lati dedicato (figura 2)
- Installazione a muro senza basamento (fissaggio schiena della colonna)

FIGURA 1



FIGURA 2



6

REALIZZARE IL PLINTO

- Il basamento BET040 (installazione a pavimento) è da installare sopra un plinto stabile in cemento; questo evita le problematiche di allarmi impropri, dovuti allo spostamento della colonna in caso di forte vento. **Si consigliano plinti con lati di almeno 500 mm.**
- Per evitare l'accumulo di sporcizia sulla parte frontale e bassa del policarbonato, è opportuno arretrare la colonna rispetto alla mezzera del plinto lasciando più spazio nella parte frontale e meno nella parte posteriore del plinto.
- Si tenga presente che la larghezza e profondità del plinto deve essere sempre adeguata all'altezza e peso della colonna installata e alla consistenza del terreno.

7

ASSEMBLARE LE COLONNE

- Aprire la colonna svitando le due viti superiori presenti sul coperchio e rimuoverlo insieme alle guarnizioni cilindriche presenti all'interno dei binari di alloggiamento del policarbonato.
- Rimuovere il policarbonato frontale sfilandolo dall'alto.
- Installare il basamento o le staffe a muro alla colonna.
- Se il modello della colonna è 2,5 metri, installare il supporto posteriore (opzionale).

8 INSTALLARE LE COLONNE SUL PLINTO

- Inserire i condotti (tubi) per l'alloggiamento dei cavi di alimentazione e di segnale in corrispondenza dei fori di accesso predisposti nel basamento.
- Fissare la colonna sul basamento in cemento tramite le viti di fissaggio.
- Connettere i cavi al sistema EKO IR come descritto nelle sezioni successive.
- Non lasciare la colonna senza cover frontale e coperchio in caso di forte umidità, pioggia, neve o sole diretto sulle apparecchiature non alimentate.
- Collegare sempre la colonna, anche se non alimentata, ad una connessione di terra.
- Schiumare i tubi di ingresso cavi per evitare che dagli stessi possano introdursi piccoli animali.
- Non sigillare il policarbonato al basamento; la colonna richiede un minimo di circolazione di aria all'interno per il corretto funzionamento delle resistenze anti appannamento e per la preservazione della batteria tampone.

9 SCHEDA DI ANALISI EKO244IR RX

La scheda di analisi EKO244IR RX elabora le informazioni di allarme di ogni singolo raggio infrarosso, la disqualifica generata dai raggi, fornisce le alimentazioni ad ogni elemento logico presente in colonna e può gestire l'attivazione delle resistenze anti-appannamento.

La scheda EKO244IR RX è dotata di:

- Uscite di Allarme, Tamper e Disqualifica
- Ingresso, da comando remoto, per escludere i raggi infrarosso
- Led per la visualizzazione di alimentazione, allarmi e disqualifica
- Trimmer regolazione tempi di allarme e disqualifica
- Buzzer sonoro utile per il walk test
- Sensore di temperature e umidità
- Scelta e attivazione scenari

Le funzioni OPZIONALI verranno spiegate nei capitoli successivi, dopo l'allineamento delle ottiche.

Tutte le connessioni sono già effettuate in fabbrica, nessuna azione è richiesta da parte dell'installatore se non quelle di seguito:

1. Installare l'alimentatore BEA1224ALI o BEA1224ALIEX **uno per colonna.**
2. Connettere i relè di allarme, tamper, disqualifica.
3. Verificare, inoltre, che tutti i cavi siano correttamente collegati in quanto potrebbero sfilarsi nel trasporto a causa delle vibrazioni.

ALIMENTAZIONE DELLA BARRIERA

SENSORE DI TEMPERATURA E UMIDITA'

Il sensore a bordo analizza sia la temperatura che l'umidità all'interno della colonna e agisce sull'attivazione e disattivazione delle resistenze anti appannamento.

Vengono attivate per temperatura di circa 17°C e si disattivano con una isteresi di circa 3°C o per umidità superiore all' 85% e sono disattivate per umidità rilevata inferiore all' 80%.

Per temperature superiori a 45°C le resistenze non vengono attivate.

Di seguito le 3 possibilità di alimentazione per la barriera EKO IR.

Scegliarne una sola tra A, B o C.

A ALIMENTAZIONE CON BEA1224ALI

L'alimentatore BEA1224ALI è dotato del proprio termostato ma non del sensore umidità.

Tagliare il ponticello BRG sulla scheda EKO244IR RX per usare entrambi i sensori.

B ALIMENTAZIONE CON BEA1224ALIEX

Sia la scheda EKO244IR RX che l'alimentatore BEA1224ALIEX sono dotati di termostato ma quest'ultimo non ha il sensore di umidità.

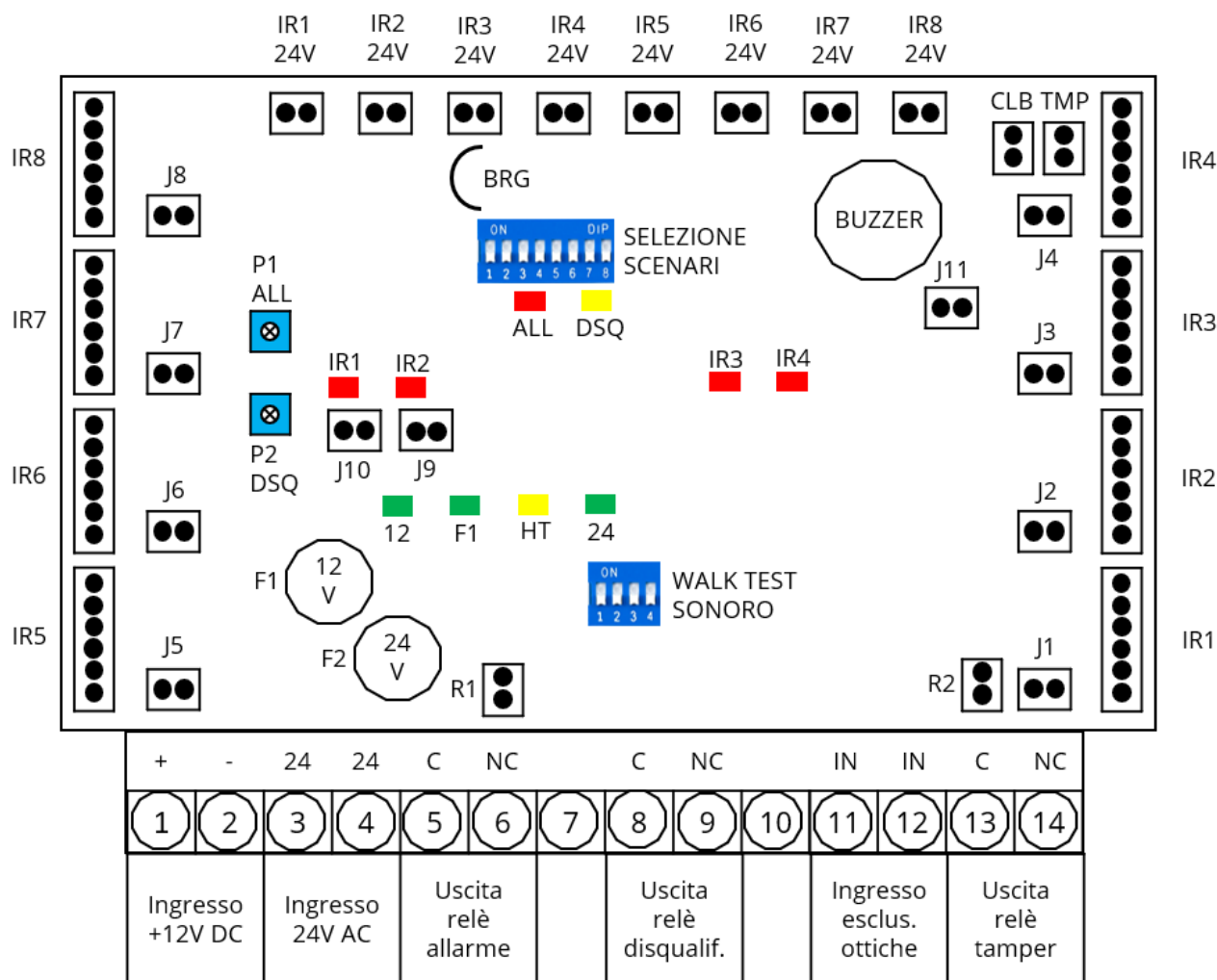
Tagliare il ponticello BRG sulla scheda EKO244IR RX per usare entrambi i sensori.

C ALIMENTAZIONE CON 24V AC ESTERNA

Se la fonte di alimentazione a 24V AC è esterna e senza termostato, **è obbligatorio tagliare il ponticello BRG** sulla scheda EKO244IR RX.

SCHEDA DI ANALISI EKO244IR RX

Tutti i connettori per le ottiche infrarosso e per le resistenze sono ad attacco rapido e non reversibili permettendo quindi una manutenzione agevole e veloce in caso di malfunzionamento o sostituzione di qualsiasi elemento in colonna.



Connessioni da effettuare per l'installatore.

SCHEDA EKO244IR RX			Connettere a...
Morsettiera	Simbolo	Funzione	
1	+12V DC	Positivo 12V DC alimentazione	Morsettiera 1 di BEA1224ALI o BEA1224ALIEX
2	- 12V DC	Negativo 12V DC alimentazione	Morsettiera 2 di BEA1224ALI o BEA1224ALIEX
3	24V AC	Positivo 24V AC riscaldatori	Morsettiera 8 di BEA1224ALI o BEA1224ALIEX
4	24V AC	Negativo 24V AC riscaldatori	Morsettiera 9 di BEA1224ALI o BEA1224ALIEX
5	C	Relè di allarme	Ingresso centrale di allarme
6	N.C	Relè di allarme	Ingresso centrale di allarme
7			
8	C	Relè di disqualifica	Ingresso centrale di allarme
9	N.C	Relè di disqualifica	Ingresso centrale di allarme
10			
11	IN	Ingresso comando esclusione raggi	OPZIONALE - Centrale di allarme
12	IN	Ingresso comando esclusione raggi	OPZIONALE - Centrale di allarme
13	C	Relè di tamper	Ingresso centrale di tamper
14	N.C	Relè di tamper	Ingresso centrale di tamper

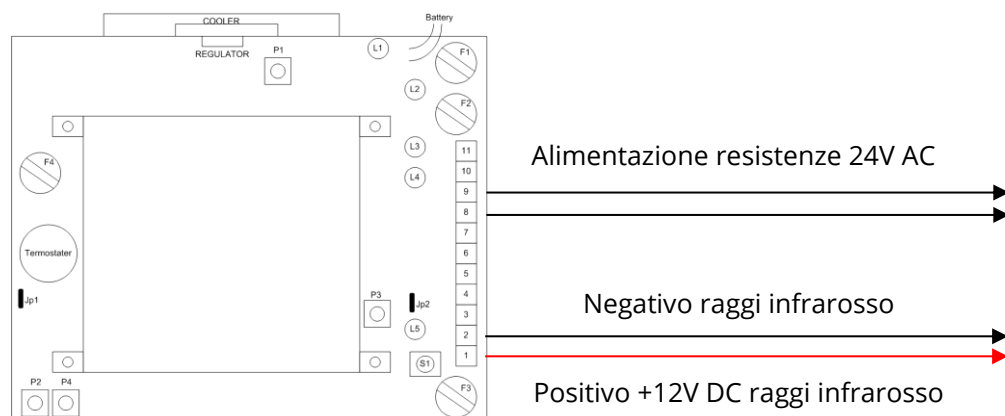
TRIMMER, LED, JUMPER, FUSIBILI, DIP SWITCH, BUZZER			
Tipo	Simbolo	Funzione	Note
TRIMMER	P1	Regolazione tempi di allarme	Da 1 a 20 secondi
TRIMMER	P2	Regolazione ritardo intervento disqualifica	Da 0 a 60 secondi
LED ROSSO	ALL	Attivazione allarme generale	Acceso = allarme generale
LED GIALLO	DSQ	Attivazione della disqualifica	Acceso = disqualifica
LED ROSSO	IR1	Attivazione allarme raggio 1	Acceso = allarme IR1
LED ROSSO	IR2	Attivazione allarme raggio 2	Acceso = allarme IR2
LED ROSSO	IR3	Attivazione allarme raggio 3	Acceso = allarme IR3
LED ROSSO	IR4	Attivazione allarme raggio 4	Acceso = allarme IR4
LED VERDE	12	Presenza tensione 12V DC	Acceso = 12V DC presente
LED VERDE	F1	Stato fusibile F1	Acceso = fusibile ok
LED GIALLO	HT	Stato resistenze antiappannamento	Acceso = resistenze in funzione
LED VERDE	24	Presenza tensione 24V AC	Acceso = 24V AC presente
DIP SWITCH 4	N.D	Attivazione sonora buzzer	Vedere sezione walk test
DIP SWITCH 8	N.D	Attivazione scenari di allarme	Vedere sezione scenari
BUZZER	N.D	Utilizzato per walk test	
PONTICELLO	BRG	Abilita / Disabilita termostato a bordo scheda	Sezione sensore temperatura / umidità
JUMPER	TMP	Ingresso tamper colonna	Già cablato in fabbrica
JUMPER	CLB	Ingresso protezione antiscavalamento	Già cablato in fabbrica se richiesto
JUMPER	J1	Abilita/Disabilita segnalazione disqualifica IR 1	Aperto = segnalazione disqualifica attiva
JUMPER	J2	Abilita/Disabilita segnalazione disqualifica IR 2	Aperto = segnalazione disqualifica attiva
JUMPER	J3	Abilita/Disabilita segnalazione disqualifica IR 3	Aperto = segnalazione disqualifica attiva
JUMPER	J4	Abilita/Disabilita segnalazione disqualifica IR 4	Aperto = segnalazione disqualifica attiva
JUMPER	J5	Abilita/Disabilita segnalazione disqualifica IR 5	Aperto = segnalazione disqualifica attiva
JUMPER	J6	Abilita/Disabilita segnalazione disqualifica IR 6	Aperto = segnalazione disqualifica attiva
JUMPER	J7	Abilita/Disabilita segnalazione disqualifica IR 7	Aperto = segnalazione disqualifica attiva
JUMPER	J8	Abilita/Disabilita segnalazione disqualifica IR 8	Aperto = segnalazione disqualifica attiva
JUMPER	J9	Abilita / Disabilita led ALL, DSQ, IR1, IR2, IR3, IR4	Chiuso = led attivi
JUMPER	J10	Abilita / Disabilita led 12, F1, HT	Chiuso = led attivi
JUMPER	J11	Abilita / Disabilita led 24V	Chiuso = led attivo
JUMPER	R1	Inserisce resistenza 10KΩ nel relè allarme	Chiuso = resistenza non inserita
JUMPER	R2	Inserisce resistenza 10KΩ nel relè disqualifica	Chiuso = resistenza non inserita
FUSIBILE	F1	Fusibile 12V DC	1A
FUSIBILE	F2	Fusibile 24V AC	2A

CABLAGGIO COLONNA TX

Tutte le connessioni interne dei raggi infrarosso e delle resistenze anti appannamento vengono effettuate in fabbrica e riportate in un punto comune.

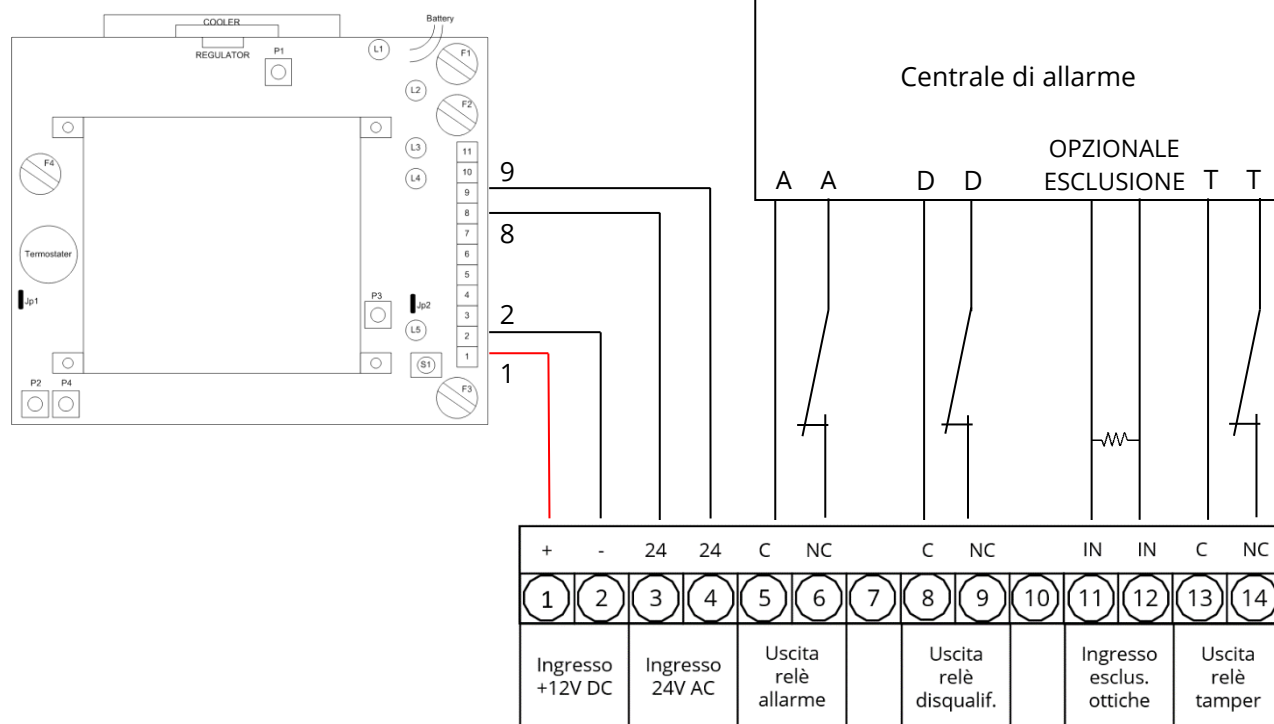
Connettere come da schema sottostante alla morsettiera dell'alimentatore.

BEA1224ALI o BEA1224ALIEX



CABLAGGIO COLONNA RX

BEA1224ALI o BEA1224ALIEX



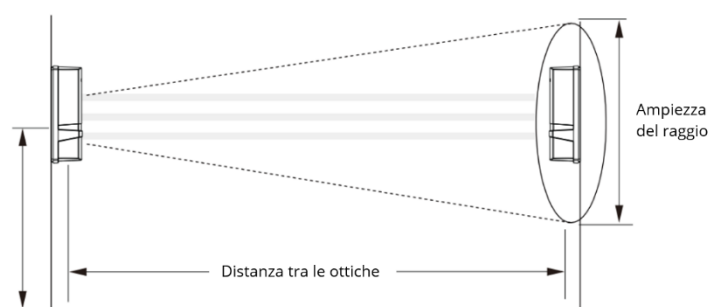
10 OTTICHE INFRAROSSO EK 50/100/150/200

Sono formate da una coppia di raggi, trasmittente e ricevente, dotate ognuna di 3 lenti ad alta efficienza e codificabili in frequenza, fino a 8 diverse.

Un particolare filtro elettronico consente di ridurre al minimo la possibilità di pre-allarmi indesiderati normalmente causati da eventi atmosferici o illuminazione luce solare diretta sull'unità ricevente.

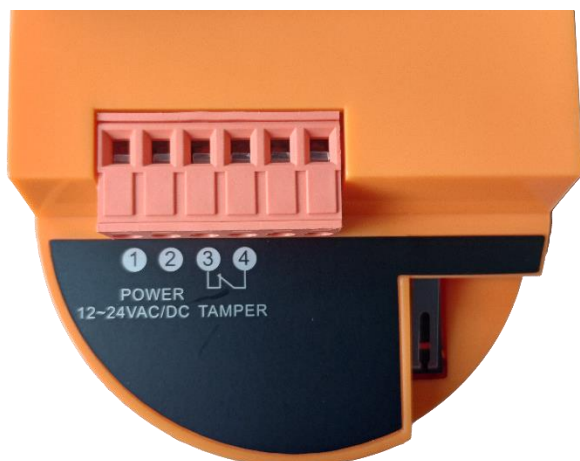
Le ottiche sono così costituite:

- 1) Lenti ad alta efficienza
- 2) Gruppo elettronico trasmittente o ricevente
- 3) Regolazione orizzontale tramite corpo delle ottiche +/- 90°
- 4) Manopola di regolazione verticale +/- 10°
- 5) Due resistenze anti appannamento



Distanza tra le ottiche	Ampiezza diametro fascio IR
50 m	1,6 m
100 m	2,0 m
150 m	2,6 m
200 m	3,4 m

TRASMETTITORE



Sulla parte frontale è presente un led verde di alimentazione.

TRASMETTITORE			
Morsettiera	Simbolo	Funzione	Note
1	+12V DC	Positivo 12V DC alimentazione	Già cablato in fabbrica
2	- 12V DC	Negativo 12V DC alimentazione	Già cablato in fabbrica
3	T	Tamper C	Non usato
4	T	Tamper N.C	Non usato
LED VERDE	N.D	Alimentazione presente	Si spegne dopo 60 minuti

RICEVITORE



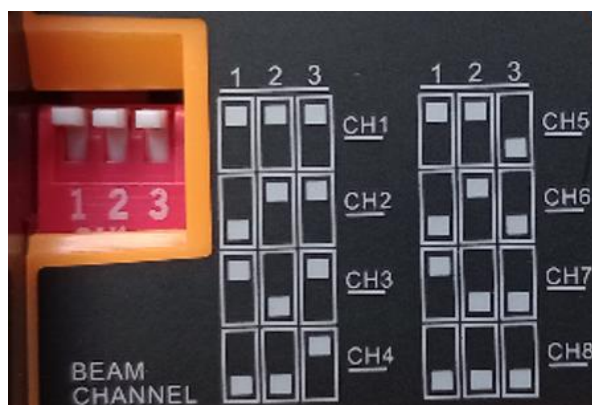
Sulla parte frontale è presente un led verde di alimentazione, un led rosso di allarme e un display a due cifre utile durante l'allineamento.

RICEVITORE			
Morsettiera	Simbolo	Funzione	Note
1	+12V DC	Positivo 12V DC alimentazione	Già cablato in fabbrica
2	- 12V DC	Negativo 12V DC alimentazione	Già cablato in fabbrica
3	A	Allarme C	Già cablato in fabbrica
4	A	Allarme N.C	Già cablato in fabbrica
5	T	Tamper C	Non usato
6	T	Tamper N.C	Non usato
7	D	Disqualifica C	Già cablato in fabbrica
8	D	Disqualifica N.C	Già cablato in fabbrica
9	D	Disqualifica N.O	Non usato
LED VERDE	N.D	Alimentazione presente	Si spegne dopo 60 minuti
LED ROSSO	N.D	Segnalazione di allarme	Si spegne dopo 60 minuti

SELEZIONE CANALE

La **programmazione viene già effettuata in fabbrica**, in ogni caso è possibile cambiarli seguendo lo schema sottostante scegliendo tra 8 canali diversi; il trasmettitore e il ricevitore accoppiati devono avere lo stesso canale.

Utilizzare i dip switch 1-2-3.



RELE' DI ALLARME

Si attiva quando le tre lenti vengono oscurate contemporaneamente e per il tempo di intervento programmato tramite i DIP switch 4 e 5 sul ricevitore. Viene attivato anche il led rosso.

RELE' DI DISQUALIFICA

Il relè di disqualifica interviene quando la tensione visualizzata sul DIGIT scende sotto il livello di circa 50%, il display mostra circa un valore di 50 del segnale pieno ricevuto.



11 ALLINEAMENTO OTTICHE INFRAROSSO

Peculiarità delle ottiche infrarosso è la possibilità di lasciare tutti i trasmettitori accesi (con canali differenti) senza che vi sia alcuna interferenza tra di essi durante l'allineamento.

Per eseguire un corretto allineamento del sistema si deve ricercare l'orientamento migliore orizzontale e verticale; un allineamento ottimale consente di avere a disposizione un sistema con un'elevata efficienza, anche in condizioni atmosferiche avverse.

Una procedura non corretta di allineamento determina una diminuzione dell'affidabilità del sistema oltre ad una possibile instabilità al variare delle condizioni atmosferiche.

La qualità dell'allineamento è visualizzata dal numero che appare sul DIGIT a due cifre.

Più alto è il numero visualizzato (da 00 a 99) migliore è l'allineamento ottenuto.

Indicazione display segnale ricevuto	Significato	Note
20	Allarme tecnico	Su RX = Canale errato / interferenza
00-40	Nessun allineamento	Ripetere l'allineamento
41-60	Insufficiente	Valori sotto 50 portano alla disqualifica
61-75	Sufficiente	Da migliorare
76-94	Discreto	Da migliorare
95-99	Ottimo	Cercare di raggiungere 99

ALLINEAMENTO ORIZZONTALE

Sono necessari due tecnici contemporaneamente, uno sull'ottica trasmittente e l'altro sulla ricevente.

1. Muovere la **ricevente** ricercando il valore massimo.
2. Muovere la **trasmittente** ricercando il valore massimo.
3. Muovere, ancora, la **ricevente** ricercando il valore massimo.
4. Cercare di ottenere un valore tra 95 e 99.
5. Applicare il filtro tipo 1 sull'ottica RX e verificare sul digit che il valore non scenda in modo sostanziale.
6. Ripetere l'allineamento con filtro applicato.
7. Applicare il filtro di tipo 2 e ripetere l'allineamento.

ALLINEAMENTO VERTICALE

Sono necessari due tecnici contemporaneamente, uno sull'ottica trasmittente e l'altro sulla ricevente.

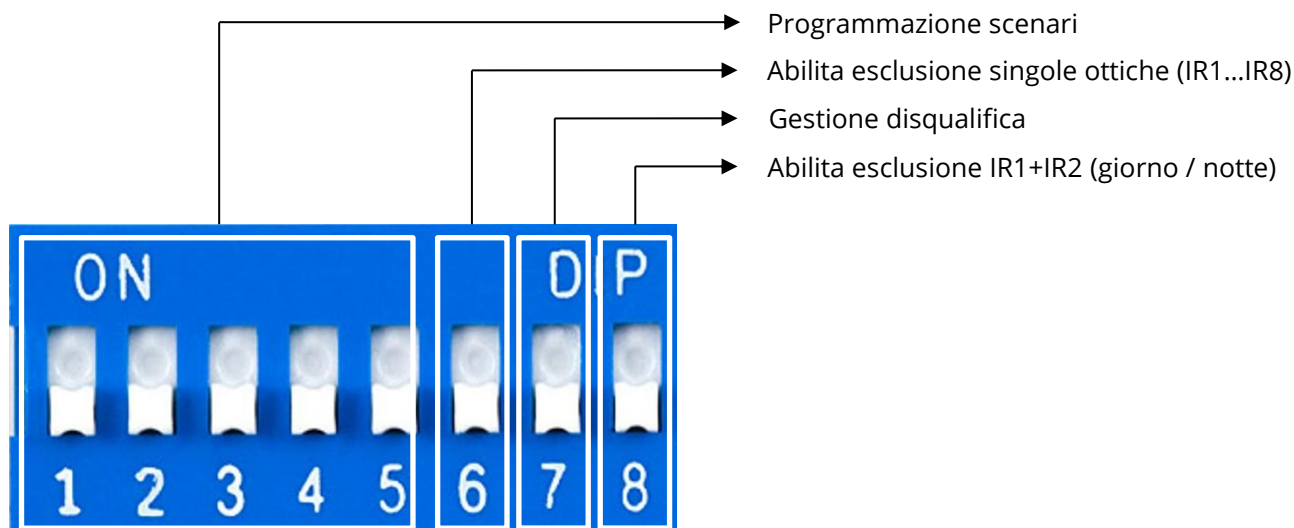
1. Ruotare la manopola della **ricevente** ricercando il valore massimo.
2. Ruotare la manopola della **trasmittente** ricercando il valore massimo.
3. Ruotare, ancora, la manopola della **ricevente** ricercando il valore massimo.
4. Cercare di ottenere un valore tra 95 e 99.
5. Applicare il filtro tipo 1 sull'ottica RX e verificare sul digit che il valore non scenda in modo sostanziale.
6. Ripetere l'allineamento con filtro applicato.
7. Applicare il filtro di tipo 2 e ripetere l'allineamento.



FUNZIONI AVANZATE

EKO IR offre funzioni particolarmente interessanti rispetto alle barriere infrarosso normalmente presenti sul mercato.

Utilizzare il banco DIP SWITCH a 8 posizioni.



12

SCENARI DI ALLARME

EKO IR offre la possibilità di attivare **6 scenari di allarme** utili nelle diverse installazioni.

1. Togliere alimentazione alla colonna.
2. Programmare lo scenario desiderato come da tabella sottostante.
3. Alimentare la colonna.
4. Effettuare le prove di walk test.
5. Per cambiare scenario ripetere i passi da 1 a 4.

Scenario	DIP SWITCH								Allarme per interruzione delle ottiche
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1 o 2 o 3 o 4 o 5 o 6 o 7 o 8
2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1+2 o 2+3 o 3+4 o 4+5 o 5+6 o 6+7 o 7+8
3	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1+2 o 3+4 o 5+6 o 7+8
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1+2 e poi 3 o 4 o 5 o 6 o 7 o 8
5	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	1 e poi 1+2 o 2+3 o 3+4 o 4+5 o 5+6 o 6+7 o 7+8
6	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	1 e poi 1+2 o 3+4 o 5+6 o 7+8

13 ESCLUSIONE ALLARMI SINGOLE OTTICHE

EKO IR offre la possibilità di escludere le ottiche singolarmente, funzione utile per fattori esterni quali erba alta, animali domestici o maltempo che potrebbe aver sporcato il policarbonato etc.

Con questa funzione si escludono solo gli allarmi, le disqualifiche sono sempre segnalate; se si vuole escludere anche le disqualifiche vedere la sezione GESTIONE DISQUALIFICA.

Se non si desidera utilizzare questa funzione lasciare i DIP SWITCH 6 e 8 su OFF.

ATTENZIONE:

E' possibile escludere solo un'ottica alla volta. **Se NON si desidera escludere una sola ottica**, è possibile usare la funzione giorno / notte che prevede l'esclusione contemporanea di IR1 e IR2 (i raggi più bassi). Saltare quindi questa parte e proseguire alla sezione funzione giorno / notte.

1. Togliere alimentazione alla colonna
2. Inserire la resistenza corrispondente al raggio che si vuole escludere nell'ingresso esclusione della morsettiera 11 e 12.

R100 KΩ	Esclude IR1
R=33 KΩ	Esclude IR2
R=12 KΩ	Esclude IR3
R=8,2 KΩ	Esclude IR4
R=5,6 KΩ	Esclude IR5
R=3,9 KΩ	Esclude IR6
R=2,7 KΩ	Esclude IR7
R=18 KΩ	Esclude IR8
3. Abilitare il DIP SWITCH 6 su ON. Per comodità vengono riportati gli scenari di allarme.
4. Alimentare la colonna.
5. Effettuare le prove di walk test.
6. Per escludere un'altra ottica seguire i passi 1-2-4-5.

Scenario	DIP SWITCH								Allarme per interruzione delle ottiche
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	1 o 2 o 3 o 4 o 5 o 6 o 7 o 8
2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF		OFF	OFF	1+2 o 2+3 o 3+4 o 4+5 o 5+6 o 6+7 o 7+8
3	OFF	ON	OFF	OFF	OFF		OFF	OFF	1+2 o 3+4 o 5+6 o 7+8
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF		OFF	OFF	1+2 e poi 3 o 4 o 5 o 6 o 7 o 8
5	OFF	OFF	OFF	ON	OFF		OFF	OFF	1 e poi 1+2 o 2+3 o 3+4 o 4+5 o 5+6 o 6+7 o 7+8
6	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		OFF	OFF	1 e poi 1+2 o 3+4 o 5+6 o 7+8

FUNZIONE GIORNO / NOTTE (ESCLUDE IR1 E IR2)

IR1 e IR2, i raggi più bassi, posso essere esclusi contemporaneamente. Risulta una funzione utile, ad esempio, per evitare di rilevare un animale domestico durante il giorno.

Se non si desidera utilizzare questa funzione lasciare i DIP SWITCH 6 e 8 su OFF.

1. Togliere alimentazione alla colonna.
2. Inserire la resistenza da R=18 KΩ nell'ingresso esclusione della morsettiera 11 e 12.
3. Abilitare il DIP SWITCH 6 e 8 su ON. Per comodità vengono riportati gli scenari di allarme.
4. Alimentare la colonna.
5. Effettuare le prove di walk test.

Scenario	DIP SWITCH								Allarme per interruzione delle ottiche
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	3 o 4 o 5 o 6 o 7 o 8
2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF		OFF		3+4 o 4+5 o 5+6 o 6+7 o 7+8
3	OFF	ON	OFF	OFF	OFF		OFF		3+4 o 5+6 o 7+8
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF		OFF		3 o 4 o 5 o 6 o 7 o 8
5	OFF	OFF	OFF	ON	OFF		OFF		3+4 o 4+5 o 5+6 o 6+7 o 7+8
6	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		OFF		3+4 o 5+6 o 7+8

GESTIONE DISQUALIFICA

EKO IR offre anche la possibilità di escludere la segnalazione di allarme in caso di disqualifica.

Quando si utilizza la funzione esclusione raggio attiva (DIP 6 ON), almeno un ponticello dal raggio 2 in avanti (da J2 a J8) deve essere obbligatoriamente inserito.

DIP SWITCH 6	DIP SWITCH 7	Funzionalità della barriera	Note
OFF	OFF	La disqualifica viene normalmente segnalata.	
OFF	ON	Nessuna segnalazione di allarme se un raggio è in disqualifica.	A fronte della disqualifica di un raggio, gli allarmi di tutti i raggi sono inibiti.
ON	OFF	Gestisce la disqualifica di ogni raggio escluso con il DIP 6 ON tramite i ponticelli J1...J8.	I ponticelli permettono di selezionare se inibire o meno l'allarme a prescindere se il raggio è escluso.
ON	ON	Raggio escluso e qualunque disqualifica blocca l'allarme.	

Esempio:

J3 (IR3) chiuso = Se IR3 è escluso la disqualifica **E'** segnalata.

J3 (IR3) aperto = Se IR3 è escluso la disqualifica **NON** è segnalata.

1. Togliere alimentazione alla colonna.
2. Abilitare il DIP SWITCH 7 su ON oppure OFF.
3. Alimentare la colonna.

Utilizzare il DIP SWITCH a 4 posizioni e spostare il DIP 1 in ON per attivare il buzzer funzionante come allarme generale per tutti i raggi.



SELEZIONE TEMPI DI ATTRAVERSAMENTO

I dip 4 e 5 sul ricevitore selezionano il tempo di attraversamento a seguito di un'interruzione dei 3 raggi; verrà attivato il relè di allarme quando l'interruzione del fascio IR supera il tempo selezionato.

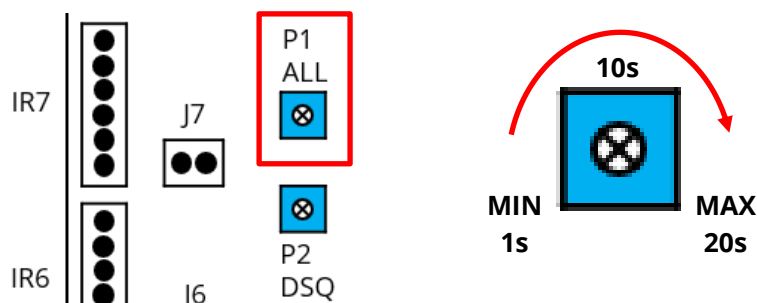
Minore è il tempo selezionato (40ms) maggiore è la possibilità di rilevamento di attraversamenti veloci.

TEMPO DI ATTRAVERSAMENTO	DIP 1	DIP 2	NOTE	NOTE
40ms	OFF	OFF	Corsa	Minore immunità ai disturbi ambientali e ai piccoli animali quali uccelli o foglie.
100ms	ON	OFF	Camminata veloce	
300ms	OFF	ON	Camminata normale	
700ms	ON	ON	Camminata molto lenta Anti-scavalcamento Anti-strisciamento	Maggiore immunità ai disturbi ambientali e ai piccoli animali quali uccelli o foglie.

TEMPI DI ALLARME

Il tempo di allarme tramite il trimmer P1 può essere impostato da un minimo che equivale al tempo di attivazione di ogni singola ottica ad un tempo massimo di 20 secondi.

Il tempo aumenta regolando il trimmer in senso orario.



Se il tempo di allarme di ogni singola ottica supera il tempo impostato l'allarme relè durerà per il tempo di allarme dell'ottica.

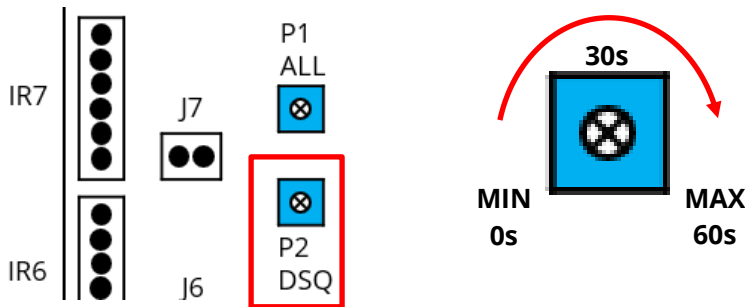
Esempi:

Durata interruzione del fascio infrarosso **25s** + Tempo di allarme impostato 10s = Relè di allarme attivo per **25s**

Durata interruzione del fascio infrarosso **8s** + Tempo di allarme impostato 10s = Relè di allarme attivo per **18s**

TEMPI DI DISQUALIFICA

Il trimmer P2 consente di impostare dopo quanto tempo il relè disqualifica viene attivato a seguito di una segnalazione di riduzione del segnale da parte di una o più ottiche.



Si deve aggiungere il tempo di intervento impostato + circa 15 secondi fissi nel firmware.

La disqualifica viene analizzata per ogni singola ottica Rx (OR) nel caso nessun ponticello da J1 a J8 venga inserito.

Se si desidera avere una segnalazione disqualifica a gruppi di ottiche inserire i ponticelli relativi alle ottiche da cui si vuole l'attivazione della disqualifica (AND tra più ottiche), così che solo quando tutte le ottiche selezionate tramite i ponticelli andranno in disqualifica comincerà il conteggio del tempo di ritardo programmato e la conseguente attivazione del relè di disqualifica.

TEST FINALI DI ATTRAVERSAMENTO

Concluse le impostazioni come sopra procedere al test pratico di attraversamento della tratta per verificare l'efficacia del sistema in base alle proprie esigenze installative.

Tenere presente che l'allarme segue lo scenario scelto in precedenza ed eventualmente le ottiche secluse.

Effettuare prove di attraversamento pratiche almeno in tre/cinque zone della tratta:

1. In prossimità del trasmettitore.
2. Nel mezzo tra trasmettitore e centro tratta.
3. A centro tratta.
4. Nel mezzo tra ricevitore e centro tratta.
5. In prossimità del ricevitore.

Nel caso di installazioni a muro anti-scavalcamento o anti-strisciamento si consiglia di impostare un tempo di attraversamento di 700ms ed effettuare le opportune prove.

GUASTO	CAUSA	POSSIBILE SOLUZIONE
Il LED Verde POWER sul trasmettitore IR è OFF	Alimentazione non corretta, corto circuito, interruzione cavi alimentazione. Apparecchiatura alimentata in modo continuo da oltre 60 minuti	Controllare tensione di alimentazione applicata ai morsetti di alimentazione e le connessioni dei fili.
LED spenti ricevitore IR	Alimentazione non corretta, corto circuito, interruzione cavi alimentazione. Apparecchiatura alimentata in modo continuo da almeno 60 minuti	Controllare tensione di alimentazione ai morsetti 1 e 2 e le relative connessioni/cablaggi Disalimentare e rialimentare dopo alcuni secondi l'apparecchiatura
I led ALARM sul ricevitore IR non si accende mai I led ALARM sul ricevitore IR non si accende mai	Il segnale arriva in modo riflesso o da altro trasmettitore quindi quando si attraversa non lo si interrompe. Non vengono oscurate tutte e tre lenti. La programmazione del tempo di attraversamento non è adeguata alla velocità di attraversamento. Apparecchiatura alimentata da almeno 60 minuti	Allineare meglio i raggi o rimuovere l'oggetto riflettente o trasmittente. Oscurare completamente tutti le lenti. Regolare il tempo d'intervento adeguandolo alle esigenze installative. Spegnere e riaccendere togliendo alimentazione
Il LED ALARM si accende ma l'allarme non viene inviato alla centrale sul raggio IR Rx	Corto circuito sui cavi di connessione. Errore nel collegamento dei contatti di allarme o nella configurazione ingressi centralina.	Controllare i cavi e il contatto di allarme. Connettere correttamente il cavo o adeguare la configurazione di ingresso alle caratteristiche della centrale (N.C.- Bilanciamento -ecc.).
Il LED ALARM è sempre ON (Acceso) sul raggio IR Rx	I raggi non sono allineati correttamente. Ci sono oggetti o ostacoli tra trasmettitore e ricevitore. Il frontale è sporco o rovinato. La selezione canale è sbagliata.	Allineare i raggi. Rimuovere eventuali ostacoli. Pulire il frontale. Selezionare correttamente i canali.

GUASTO	CAUSA	POSSIBILE SOLUZIONE
Il LED ALARM si accende e si spegne (allarmi casuali) sul raggio IR Rx	Collegamenti esterni non corretti La tensione di alimentazione non è corretta. Un oggetto si muove all'interno dell'area protetta. Il supporto di sostegno dell'apparecchiatura non è stabile. L'allineamento non è corretto. Sensibilità troppo elevata per la situazione ambientale Il segnale di allineamento è inferiore al livello ottimale o interferenze da altri fonti di emissione infrarossi, raggi o illuminatori.	Controllare i cablaggi, falsi contatti Controllare valori e coerenza della tensione di alimentazione. Rimuovere ostacolo Fissare in modo corretto il sostegno e l'apparecchiatura Procedere ad un accurato allineamento. Regolare i settaggi con una sensibilità inferiore. Trovare il massimo allineamento possibile utilizzando anche il voltmetro e ricercando il massimo valore di allineamento.
Relè disqualifica in allarme su raggio IR Rx	Raggi con allineamento insufficiente (<50) Oggetti interposti nella tratta	Migliorare allineamento allineando sia il trasmettitore sia il ricevitore. Rimuovere oggetti che oscurano parzialmente l'ottica.

CARATTERISTICHE TECNICHE	Min	Nom	Max	Unità di misura
Portata in esterno	5	-	200	m
Alimentazione in ingresso scheda EKO244IR RX	11,5	13,65	14,5	V DC
Alimentazione in ingresso resistenze riscaldanti	20,4	24	27,5	V AC
Assorbimento colonna a 12V DC con 2 ottiche	-	-	300	mA DC
Assorbimento colonna a 12V DC con 3 ottiche	-	-	400	mA DC
Assorbimento colonna a 12V DC con 4 ottiche	-	-	500	mA DC
Assorbimento coppia di resistenze (singola ottica) 24V AC	-	-	220	mA AC
Uscita relè allarme 100mA / 30V	-	-	1	unità
Uscita relè tamper 100mA / 30V	-	-	1	unità
Uscita relè disqualifica 100mA / 30V	-	-	1	unità
Ingresso esclusione bilanciato	-	-	1	unità
Temperatura di funzionamento	-25	-	+55	°C
Temperatura di funzionamento con IMERESC	-40	-	+55	°C
Umidità relativa ammessa	5%	-	95%	RH
Grado di protezione	-	65	-	IP
Tempo di commutazione allarme	-	5	-	s
Tempo di rilevamento intrusione	40	-	700	ms
Regolazione tempo di allarme (Trimmer P1)	1	-	20	s
Regolazione ritardo intervento disqualifica (Trimmer P2) + 15 secondi fissi	0 (15)	-	60 (75)	s
Scenari di allarme	-	-	1	unità
Dimensioni colonna L=150 - P=166 - H=1000mm	-	1	-	m
Peso colonna vuota 1 metro	-	6,5	-	Kg
Dimensioni colonna L=150 - P=166 - H=2000mm	-	2	-	m
Peso colonna vuota 2 metri	-	13	-	Kg
Dimensioni colonna L=150 - P=166 - H=2500mm	-	2,5	-	m
Peso colonna vuota 2,5 metri	-	15	-	Kg
Basamento BET040 per installazione a pavimento	-	280x280	-	mm
Numero di ottiche installabili colonna 1 metro	-	-	2	unità
Numero di ottiche installabili colonna 2 metri	-	-	3	unità
Numero di ottiche installabili colonna 2,5 metri	-	-	4	unità
Regolazione ottica orizzontale	-90	-	+90	°
Regolazione ottica verticale	-10	-	+10	°



PREFACE

The manual is divided into chapters and the topics covered are arranged sequentially, to accompany step-by-step the phases that allow the complete installation of the product.

Proceed by following the chapters as arranged, **without skipping any sections**, the manual has been designed and structured to provide the essential information for optimal installation and configuration.

1 SAFETY WARNINGS

- Read this manual carefully before proceeding with the installation of the system.
- Only qualified operators shall operate the system.
- Use the product only for the specified functions and uses.
- Prepare the system with the protections required by current regulations.
- **Always connect the aluminum housing to an earth cable.**
- Do not exceed the voltage values and in general the parameters indicated in this manual.
- Check and verify the efficiency of the system periodically in accordance with the safety level indicated in the system project.
- **DISCONNECT POWER** to the system before carrying out any technical maintenance work or replace spare parts.

2 CERTIFICATIONS

EN 50131-1 ed.2
EN 50130-5 ed.2
EN 50130-4 ed.2
EN 55032 ed.2
CLC/TS 50131-2-9
Security Grade: 3
Risk: HIGH
Environmental class: IV

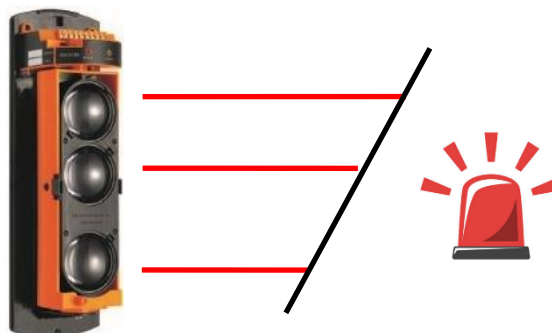
3 INSTALLATION WARNINGS

- Do not install EKO IR near shrubs or trees that could block or obscure even momentarily the infrared optical beams.
- **Avoid positioning the receiving part towards the sun if possible.**
- It is important that the landscape is constantly maintained and grass be mowed in order that it does not compromise the functioning of EKO IR but decreases its effectiveness and rejection of false alarms.
- Proper optical alignment is of fundamental importance for the correct functioning of EKO IR.
- **Caution:** when planning the positioning of the columns it is necessary to keep in mind and avoid any infrared source directly aimed at the optical beams, for example gate photocells, infrared illuminators of cameras, etc., to avoid a drop in system efficiency.
- Contact your sales representative who will be happy to provide all necessary support.

The barriers of the EKO IR family are used in installations of perimeter security systems, where high reliability and detection coverage and a low incidence of improper alarms are required.

The intrusion alarm is generated for:

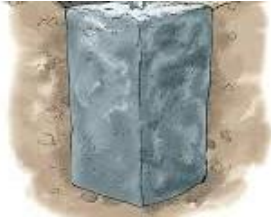
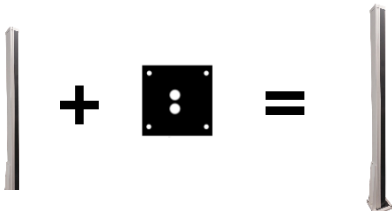
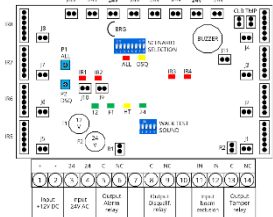
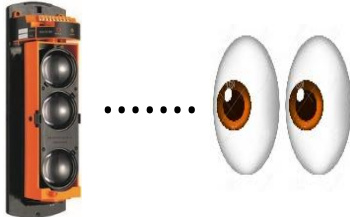
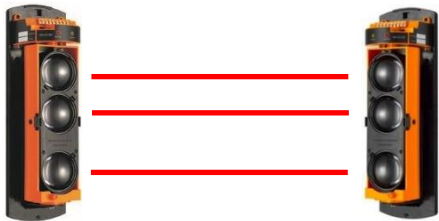
- Simultaneous interruption of all three optics
- The type of scenario choosen
- The crossing time
- The programmed alarm type



Features of EKO IR:

- Maximum distance between TX and RX 200 meters.
- Columns in extruded aluminum up to 2.5 meters and more or customized cutting on request.
- Dedicated base and rear reinforcement bracket for columns at 2.5m and above (optional).
- Power supply 230V AC – 12V DC – 24V AC.
- Infrared optics with 3 horizontally and vertically adjustable lenses with electronic alignment via 7 DIGIT display and buzzer for alarm signalling.
- Frequency modulated infrared beams with the possibility of selecting 8 channels.
- Maximum 8 pairs (TX+RX) of infrared optics that can be positioned as desired and equipped with anti-fog resistors up to -25°C. Down to -40°C with IMERESC.
- Easy horizontal and vertical alignment.
- Each single beam can be selected with intervention times on the crossing speed from a minimum of 40ms to a maximum of 700ms.
- 6 different types of alarm scenarios selectable via dip switches.
- Positive safety alarm, tamper and disqualification relay.
- Alarm time settable from 1 to 20 seconds.
- Disqualification delay time settable from 0 to 60 seconds.
- Disqualification that can be associated with each single beam, groups of rays or priority associated with a single ray.
- Single beam exclusion input.
- Input for Day / Night function control.
- Red LED for alarm status signaling.
- Single IR beam alarm LED.

EKO IR STEP BY STEP

5	Installation types	6	Preparing the plinth
			
7	Assemble the columns	8	Install the columns on the plinth
			
9	EKO244IR RX analysis board	10	EK 50/100/150 infrared optics
			
11	Infrared optics alignment	12	Scenarios
			
13	OPTIONAL Optics exclusion - Disqualification	14	Crossing times Alarm - Disqualification times Walk test
			

5

INSTALLATION TYPES

EKO IR can be installed in three different typologies.

- Installation on the ground with concrete plinth and dedicated base (figure 1)
- Anti-climb installation with dedicated three-sided base (figure 2)
- Wall installation without base (back fixing of the column)

FIGURE 1



FIGURE 2



6

PREPARING THE PLINTH

- The BET040 base (floor installation) is to be installed on a stable concrete plinth; this avoids the problems of improper alarms, due to the movement of the column in case of strong winds. **Plinths with sides of at least 500 mm are recommended.**
- To avoid the accumulation of dirt on the front and lower part of the polycarbonate, it is advisable to move the column back from the center line of the plinth, leaving more space in the front part and less in the rear part of the plinth.
- Keep in mind that the width and depth of the plinth must always be adequate for the height and weight of the installed column and the consistency of the ground.

7

ASSEMBLE THE COLUMNS

- Open the column by unscrewing the two upper screws on the cover and remove it together with the cylindrical gaskets present inside the polycarbonate housing tracks.
- Remove the front polycarbonate by sliding it from above.
- Install the base or wall brackets to the column.
- If your column model is 2.5 meters, install the rear support (optional).

8 INSTALL THE COLUMNS ON THE PLINTH

- Insert the conduits (tubes) for housing the power and signal cables in correspondence with the access holes provided in the base.
- Fix the column to the concrete base using the fixing screws.
- Connect the cables to the EKO IR system as described in the following sections.
- Do not leave the column without the front cover and lid in case of strong humidity, rain, snow or direct sun on unpowered equipment.
- Always connect the column, even if not powered, to an earth connection.
- Seal all the cable entry pipes with removable sealant to prevent small animals from entering them.
- Do not seal the polycarbonate to the base; the column requires a minimum amount of air circulation inside for the correct functioning of the anti-fog heaters and for the preservation of the backup battery.

9 EKO244IR RX ANALYSIS BOARD

The EKO244IR RX analysis board processes the alarm information of each single infrared ray, the disqualification generated by the rays, supplies power to each logical element present in the column and can manage the activation of the anti-fogging resistors.

The EKO244IR RX board is equipped with:

- Alarm, Tamper and Disqualification outputs
- Input, from remote control, to exclude infrared rays
- LEDs for displaying power, alarms and disqualification
- Alarm and disqualification time adjustment trimmer
- Sound buzzer useful for the walk test
- Temperature and humidity sensor
- Choice and activation of scenarios

The OPTIONAL functions will be explained in the following chapters, after aligning the optics.

All connections are already made in the factory, no action is required from the installer other than those below:

1. Install the BEA1224ALI or BEA1224ALIEX power supply, **one per column**.
2. Connect the alarm, tamper and disqualification relays.
3. Also check that all cables are correctly connected as they could slip out during transport due to vibrations.

POWER SUPPLY THE BARRIER

TEMPERATURE AND HUMIDITY SENSOR

The on-board sensor analyses both the temperature and humidity inside the column and acts on the activation and deactivation of the anti-fog heaters.

They are activated for a temperature of approximately 17°C and are deactivated with a hysteresis of approximately 3°C or for humidity above 85% and are deactivated for humidity detected below 80%.

For temperatures above 45°C the resistors are not activated.

Below are the 3 power supply options for the EKO IR barrier.

Choose only one from A, B or C.

A POWERY SUPPLY WITH BEA1224ALI

The BEA1224ALI power supply is equipped with its own thermostat but not the humidity sensor.

Cut the BRG jumper on the EKO244IR RX board to use both sensors.

B POWERY SUPPLY WITH BEA1224ALIEX

Both the EKO244IR RX board and the BEA1224ALIEX power supply are equipped with a thermostat but the power supply does not have a humidity sensor .

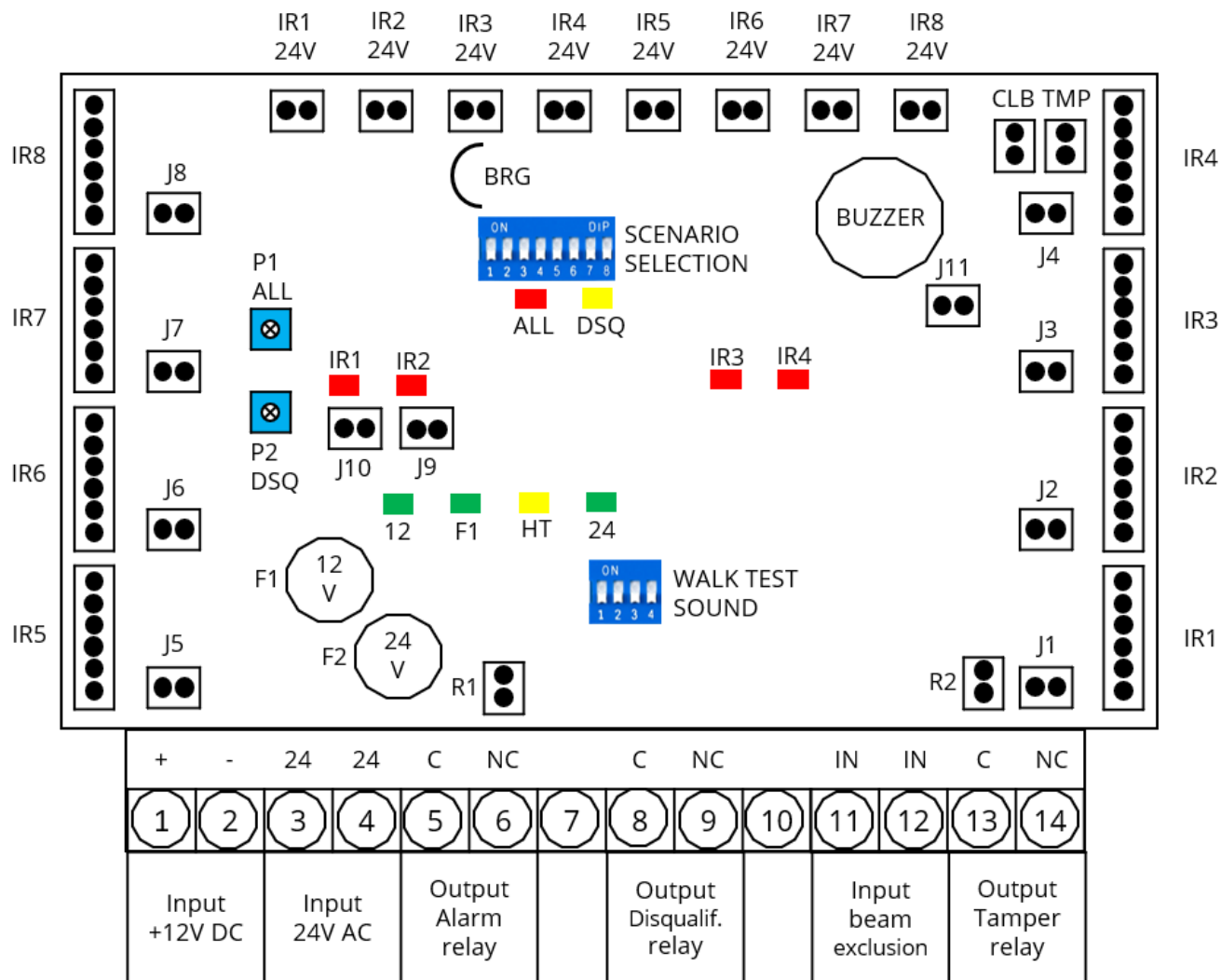
Cut the BRG jumper on the EKO244IR RX board to use both sensors.

C EXTERNAL 24V AC POWER SUPPLY

If the 24V AC power source is external and without a thermostat, **it is mandatory to cut the BRG jumper on the EKO244IR RX board.**

EKO244IR RX ANALYSIS BOARD

All the connectors for the infrared optics and resistors are quick-attach and non-reversible, thus allowing easy and quick maintenance in the event of malfunction or replacement of any element in the column.



Connections to be made by the installer.

EKO244IR RX BOARD			Connect to...
Terminal block	Symbol	Function	
1	+12V DC	Positive 12V DC power supply	Terminal block 1 BEA1224ALI or BEA1224ALIE
2	- 12V DC	Negative 12V DC power supply	Terminal block 2 BEA1224ALI or BEA1224ALIE
3	24V AC	Positive 24V AC heaters	Terminal block 8 BEA1224ALI or BEA1224ALIE
4	24V AC	Negative 24V AC heaters	Terminal block 9 BEA1224ALI or BEA1224ALIE
5	C	Alarm relay	Control panel alarm input
6	N.C	Alarm relay	Control panel alarm input
7			
8	C	Disqualification relay	Control panel alarm input
9	N.C	Disqualification relay	Control panel alarm input
10			
11	IN	Beam exclusion command input	OPTIONAL - Control panel
12	IN	Beam exclusion command input	OPTIONAL - Control panel
13	C	Tamper relay	Control panel tamper input
14	N.C	Tamper relay	Control panel tamper input

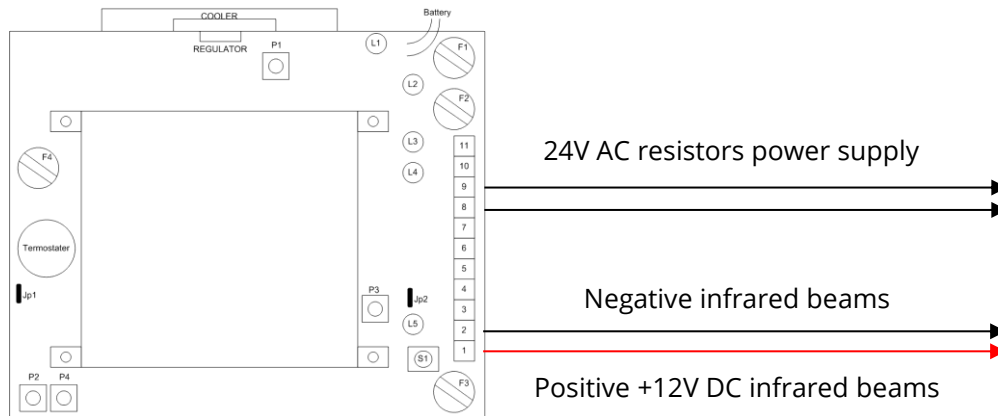
TRIMMER, LED, JUMPER, FUSES, DIP SWITCH, BUZZER			
Type	Symbol	Function	Notes
TRIMMER	P1	Alarm times adjustment	From 1 to 20 seconds
TRIMMER	P2	Disqualification intervention delay adjustment	From 0 to 60 seconds
RED LED	ALL	General alarm activation	ON = general alarm
YELLOW LED	DSQ	Activation of disqualification	ON = disqualification
RED LED	IR1	Beam 1 alarm activation	ON = alarm IR1
RED LED	IR2	Beam 2 alarm activation	ON = alarm IR2
RED LED	IR3	Beam 3 alarm activation	ON = alarm IR3
RED LED	IR4	Beam 4 alarm activation	ON = alarm IR4
GREEN LED	12	Presence of 12V DC voltage	ON = 12V DC present
GREEN LED	F1	Status of fuse F1	ON = fuse ok
YELLOW LED	HT	Status of anti-fog heaters	ON = resistors in operation
GREEN LED	24	Presence of 24V AC voltage	ON = 24V AC present
DIP SWITCH 4	N.A	Buzzer sound activation	See walk test section
DIP SWITCH 8	N.A	Activation of alarm scenarios	See scenarios section
BUZZER	N.A	Used for walk tests	
JUMPER	BRG	Enable / Disable thermostat on board	Temperature / humidity sensor section
JUMPER	TMP	Column tamper input	Already wired at the factory
JUMPER	CLB	Anti-climb protection input	Already factory wired if required
JUMPER	J1	Enable/Disable IR 1 disqualification signalling	Open = disqualification active
JUMPER	J2	Enable/Disable IR 2 disqualification signalling	Open = disqualification active
JUMPER	J3	Enable/Disable IR 3 disqualification signalling	Open = disqualification active
JUMPER	J4	Enable/Disable IR 4 disqualification signalling	Open = disqualification active
JUMPER	J5	Enable/Disable IR 5 disqualification signalling	Open = disqualification active
JUMPER	J6	Enable/Disable IR 6 disqualification signalling	Open = disqualification active
JUMPER	J7	Enable/Disable IR 7 disqualification signalling	Open = disqualification active
JUMPER	J8	Enable/Disable IR 8 disqualification signalling	Open = disqualification active
JUMPER	J9	Enable / Disabled led ALL, DSQ, IR1, IR2, IR3, IR4	Closed = LEDs active
JUMPER	J10	Enable / Disabled led 12, F1, HT	Closed = LEDs active
JUMPER	J11	Enable / Disabled led 24V	Closed = LED active
JUMPER	R1	Add/Remove 10KΩ resistor for alarm relay	Closed = no resistor
JUMPER	R2	Add/Remove 10KΩ resistor for disqualification relay	Closed = no resistor
FUSE	F1	Fuse 12V DC	1A
FUSE	F2	Fuse 24V AC	2A

TX COLUMN WIRING

All internal connections of the infrared beams and anti-fog heaters are made in the factory and brought to a common point.

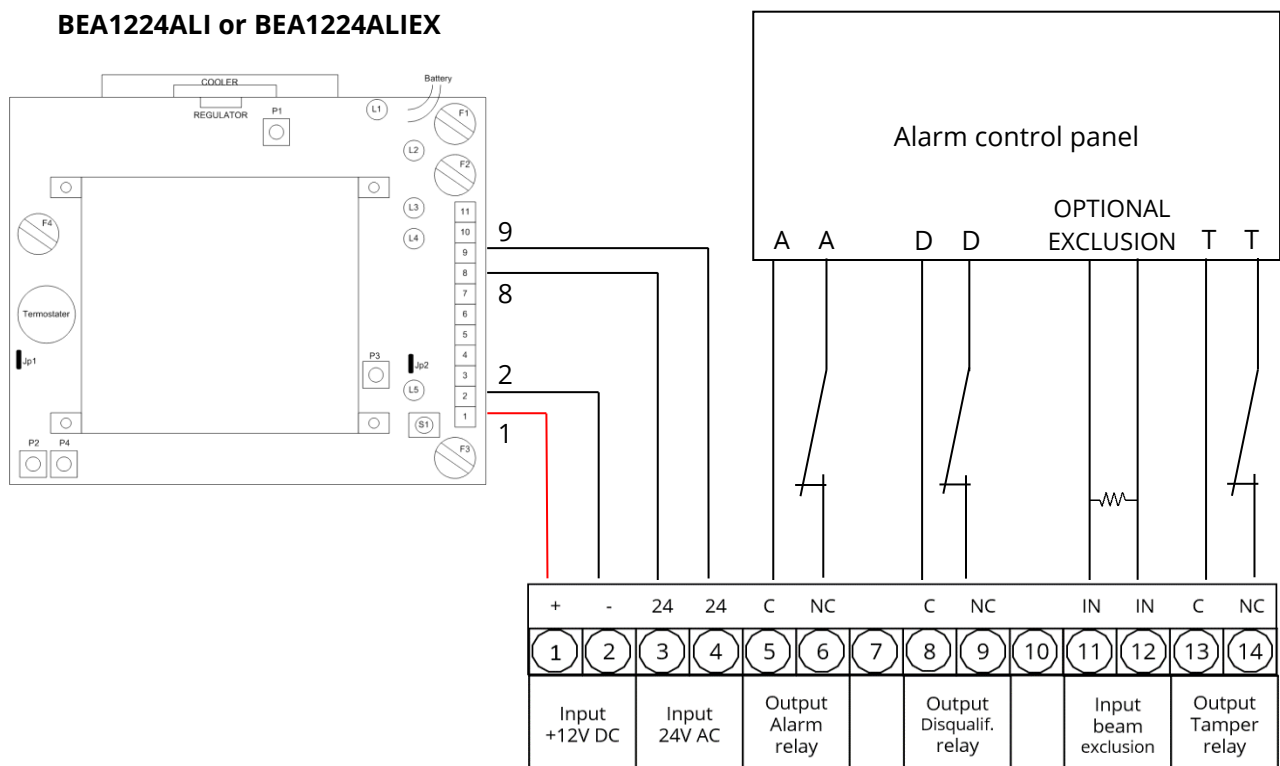
Connect as per diagram below to the power supply terminal block.

BEA1224ALI or BEA1224ALIEX



RX COLUMN WIRING

BEA1224ALI or BEA1224ALIEX



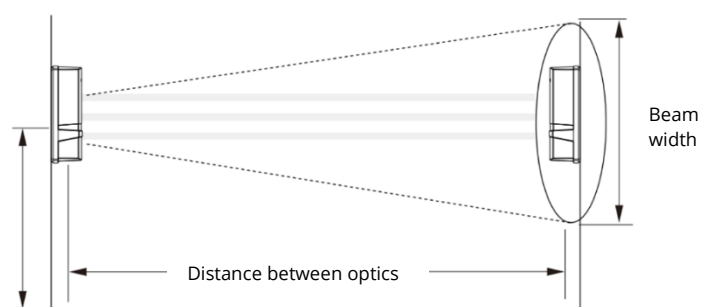
10 EK 50/100/150/200 INFRARED OPTICS

They are made up of a pair of transmitting and receiving beams, each equipped with 3 high-efficiency lenses that can be coded in frequency, up to 8 different ones.

A particular electronic filter allows you to minimize the possibility of unwanted pre-alarms normally caused by atmospheric events or direct sunlight on the receiving unit.

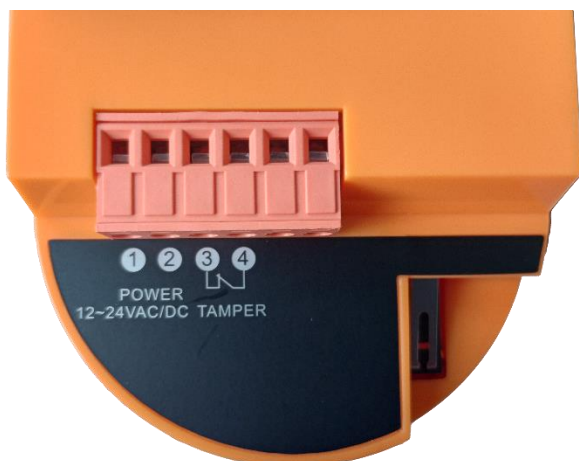
The optics are made up as follows:

- 1) High efficiency lenses
- 2) Transmitting or receiving electronic unit
- 3) Horizontal adjustment via lens body +/- 90°
- 4) Vertical adjustment knob +/- 10°
- 5) Two anti-fog heaters



Distance between optics	IR Beam diameter width
50 m	1,6 m
100 m	2,0 m
150 m	2,6 m
200 m	3,4 m

TRANSMITTER



On the front there is a green power LED.

TRANSMITTER			
Terminal block	Symbol	Function	Notes
1	+12V DC	Positive 12V DC power supply	Already wired at the factory
2	- 12V DC	Negative 12V DC power supply	Already wired at the factory
3	T	Tamper C	Not used
4	T	Tamper N.C	Not used
GREEN LED	N.A	Power supply present	It turns off after 60 minutes

RECEIVER



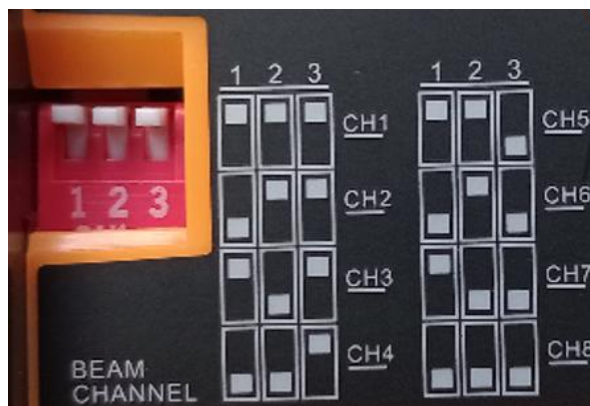
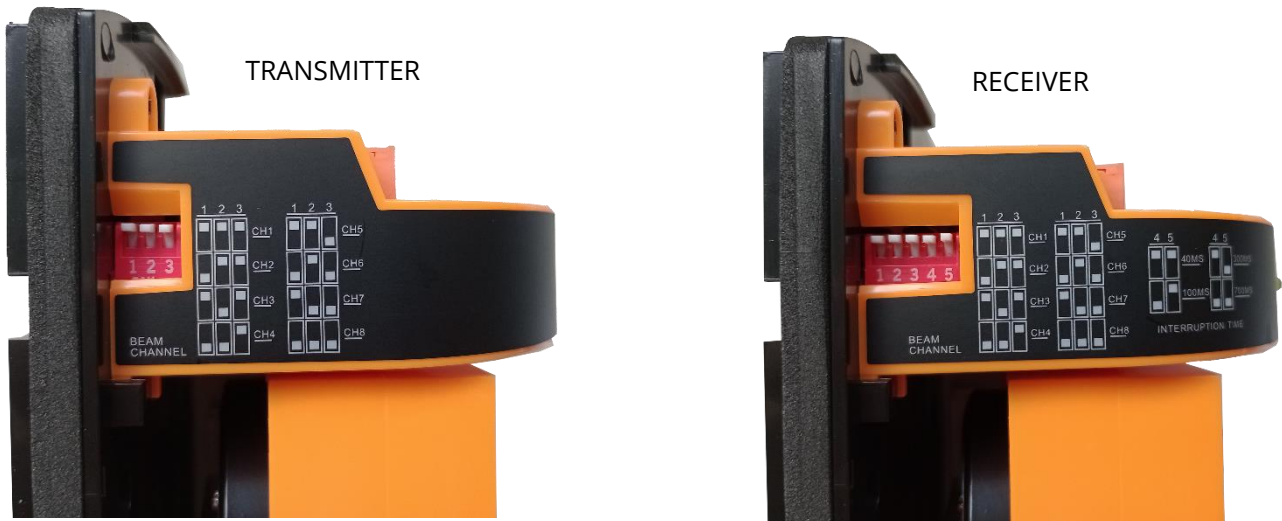
On the front there is a green power LED, a red alarm LED and a two-digit display useful during alignment.

RECEIVER			
Terminal block	Symbol	Function	Notes
1	+12V DC	Positive 12V DC power supply	Already wired at the factory
2	- 12V DC	Negative 12V DC power supply	Already wired at the factory
3	A	Alarm C	Already wired at the factory
4	A	Alarm N.C	Already wired at the factory
5	T	Tamper C	Not used
6	T	Tamper N.C	Not used
7	D	Disqualification C	Already wired at the factory
8	D	Disqualification N.C	Already wired at the factory
9	D	Disqualification N.O	Not used
GREEN LED	N.A	Power supply present	It turns off after 60 minutes
RED LED	N.A	Alarm present	It turns off after 60 minutes

CHANNEL SELECTION

The configuration is already done in the factory, in any case it is possible to change them following the diagram below, choosing between 8 different channels; the paired transmitter and receiver must have the same channel.

Use dip switches 1-2-3.



ALARM RELAY

It is activated when the three lenses are darkened simultaneously and for the intervention time programmed via DIP switches 4 and 5 on the receiver. The red LED is also activated.

DISQUALIFICATION RELAY

The disqualification relay intervenes when the voltage displayed on the DIGIT drops below the level of approximately 50%, the display shows approximately a value of 50 of the full signal received.



11

INFRARED OPTICS ALIGNMENT

A peculiarity of infrared optics is the possibility of leaving all the transmitters turned on (with different channels) without there being any interference between them during alignment.

To carry out correct alignment of the system, the best horizontal and vertical orientation must be sought; optimal alignment allows you to have a system with high efficiency, even in adverse weather conditions.

An incorrect alignment procedure determines a decrease in the reliability of the system as well as possible instability when atmospheric conditions change.

The quality of the alignment is displayed by the number that appears on the two-digit DIGIT.

The higher the number displayed (from 00 to 99) the better the alignment obtained.

Received signal display indication	Meaning	Notes
20	Technical alarm	On RX = Wrong channel / interference
00-40	No alignment	Repeat the alignment
41-60	Insufficient	Values below 50 lead to disqualification
61-75	Sufficient	To improve
76-94	Discreet	To improve
95-99	Optimal	Try to reach 99

HORIZONTAL ALIGNMENT

Two technicians are needed at the same time, one on the transmitting optics and the other on the receiving.

1. Move the **receiver** looking for the maximum value.
2. Move the **transmitter** looking for the maximum value.
3. Move the **receiver** again looking for the maximum value.
4. Try to get a value between 95 and 99.
5. Apply the type 1 filter on the RX optics and check on the digit that the value does not drop substantially.
6. Repeat the alignment with the filter applied.
7. Apply filter type 2 and repeat the alignment.

VERTICAL ALIGNMENT

Two technicians are needed at the same time, one on the transmitting optics and the other on the receiving.

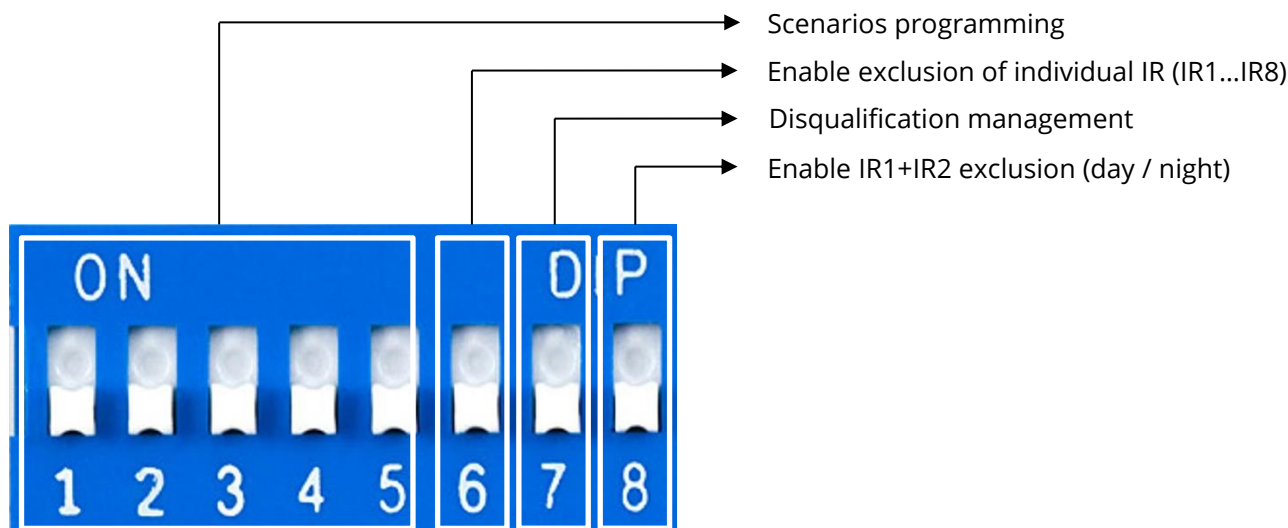
1. Rotate the **receiver** knob looking for the maximum value.
2. Rotate the **transmitter** knob looking for the maximum value.
3. Rotate, again, the **receiver** knob looking for the maximum value.
4. Try to get a value between 95 and 99.
5. Apply the type 1 filter on the RX optics and check on the digit that the value does not drop substantially.
6. Repeat the alignment with the filter applied.
7. Apply filter type 2 and repeat the alignment.



ADVANCED FUNCTIONS

EKO IR offers particularly interesting functions compared to the infrared barriers normally present on the market.

Use the 8 position DIP SWITCH bank.



12

ALARM SCENARIOS

EKO IR offers the possibility of activating **6 alarm scenarios** useful in different installations.

1. Remove power from the column.
2. Program the desired scenario as per the table below.
3. Power the column.
4. Carry out walk tests.
5. To change the scenario, repeat steps 1 to 4.

Scenario	DIP SWITCH								Alarm for interruption of the optics
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8
2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1+2 or 2+3 or 3+4 or 4+5 or 5+6 or 6+7 or 7+8
3	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1+2 or 3+4 or 5+6 or 7+8
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1+2 and then 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8
5	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	1 and then 1+2 or 2+3 or 3+4 or 4+5 or 5+6 or 6+7 or 7+8
6	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	1 and then 1+2 or 3+4 or 5+6 or 7+8

13 EXCLUSION OF SINGLE OPTIC ALARMS

EKO IR offers the possibility of excluding the optics individually, a useful function for external factors such as tall grass, pets or bad weather that could have stain the polycarbonate etc.

With this function only alarms are excluded, disqualifications are always reported; if you also want to exclude disqualifications, see the DISQUALIFICATION MANAGEMENT section.

If you do not wish to use this function, leave DIP SWITCHES 6 and 8 OFF.

ATTENTION:

It is possible to exclude only one lens at a time. **If you do NOT want to exclude just one optic**, you can use the day/night function which provides for the simultaneous exclusion of IR1 and IR2 (the lowest rays). So skip this part and continue to the day/night function section.

1. Remove power from column
2. Insert the resistance corresponding to the radius you want to exclude into the exclusion input of terminal blocks 11 and 12.

R100 KΩ	Excludes IR1
R=33 KΩ	Excludes IR2
R=12 KΩ	Excludes IR3
R=8,2 KΩ	Excludes IR4
R=5,6 KΩ	Excludes IR5
R=3,9 KΩ	Excludes IR6
R=2,7 KΩ	Excludes IR7
R=18 KΩ	Excludes IR8
3. Enable DIP SWITCH 6 to ON. For convenience, the alarm scenarios are reported.
4. Power the column.
5. Carry out walk tests.
6. To exclude another optic follow steps 1-2-4-5.

Scenario	DIP SWITCH								Alarm for interruption of the optics
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8
2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF		OFF	OFF	1+2 or 2+3 or 3+4 or 4+5 or 5+6 or 6+7 or 7+8
3	OFF	ON	OFF	OFF	OFF		OFF	OFF	1+2 or 3+4 or 5+6 or 7+8
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF		OFF	OFF	1+2 and then 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8
5	OFF	OFF	OFF	ON	OFF		OFF	OFF	1 and then 1+2 or 2+3 or 3+4 or 4+5 or 5+6 or 6+7 or 7+8
6	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		OFF	OFF	1 and then 1+2 or 3+4 or 5+6 or 7+8

DAY / NIGHT FUNCTION (EXCLUDE IR1 AND IR2)

IR1 and IR2, the lowest beams, can be excluded at the same time. This is a useful function, for example, to avoid detecting a pet during the day.

If you do not wish to use this function, leave DIP SWITCHES 6 and 8 OFF.

1. Remove power from column.
2. Insert the R=18 KΩ resistor into the exclusion input of terminal blocks 11 and 12.
3. Enable DIP SWITCHS 6 and 8 to ON. For convenience, the alarm scenarios are reported.
4. Power the column.
5. Carry out walk tests.

Scenario	DIP SWITCH								Alarm for interruption of the optics
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8
2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF		OFF		3+4 or 4+5 or 5+6 or 6+7 or 7+8
3	OFF	ON	OFF	OFF	OFF		OFF		3+4 or 5+6 or 7+8
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF		OFF		3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8
5	OFF	OFF	OFF	ON	OFF		OFF		3+4 or 4+5 or 5+6 or 6+7 or 7+8
6	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		OFF		3+4 or 5+6 or 7+8

DISQUALIFICATION MANAGEMENT

EKO IR also offers the possibility of excluding the alarm signal in case of disqualification.

When using the active beam exclusion function (DIP 6 ON), at least one jumper from beam 2 onwards (from J2 to J8) must be inserted.

DIP SWITCH 6	DIP SWITCH 7	Barrier functionality	Notes
OFF	OFF	Disqualification is normally reported.	
OFF	ON	No alarm signal if a beam is in disqualification.	If one beam is disqualified, the alarms of all beams are inhibited.
ON	OFF	It manages the disqualification of each beam excluded with DIP 6 ON via jumpers J1...J8.	The jumpers allow you to select whether or not to inhibit the alarm regardless of whether the beam is excluded.
ON	ON	Beam excluded and any disqualification blocks the alarm.	

Example:

J3 (IR3) closed = If IR3 is excluded, disqualification **IS** reported.

J3 (IR3) open = If IR3 is excluded the disqualification **IS NOT** reported.

1. Remove power from column.
2. Enable DIP SWITCH 7 to ON or OFF.
3. Power the column.

14

WALK TEST

Use the 4-position DIP SWITCH and move DIP 1 to ON to activate the buzzer functioning as a general alarm for all beams.



SELECTION OF CROSSING TIMES

Dips 4 and 5 on the receiver select the crossing time following an interruption of the 3 beams; the alarm relay will be activated when the interruption of the IR beam exceeds the selected time.

The shorter the time selected (40mS) the greater the possibility of detecting fast crossings.

CROSSING TIME	DIP 1	DIP 2	NOTE	NOTE
40ms	OFF	OFF	Run	Less immunity to environmental disturbances and small animals such as birds or leaves.
100ms	ON	OFF	Fast walk	
300ms	OFF	ON	Normal walk	
700ms	ON	ON	Very slow walk Anti-climbing Anti-crawling	Greater immunity to environmental disturbances and small animals such as birds or leaves.

ALARM TIMES

The alarm time is adjustable with the trimmer P1 can be set from a minimum which is equivalent to the activation time of each single optic to a maximum time of 20 seconds.

The time increases by adjusting the trimmer clockwise.



If the alarm time of each individual optic exceeds the set time, the relay alarm will last for the alarm time of the optic.

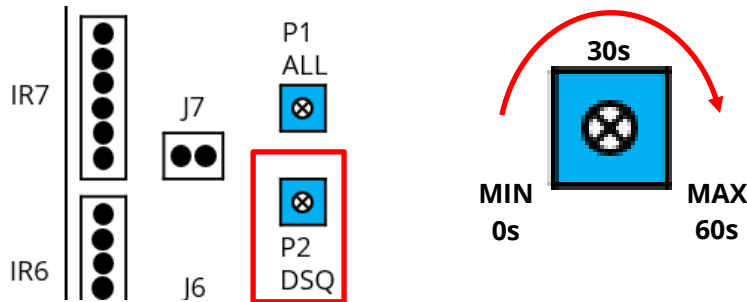
Examples:

Infrared beam interruption duration **25s** + Set alarm time 10s = Alarm relay active for **25s**

Infrared beam interruption duration **8s** + Set alarm time 10s = Alarm relay active for **18s**

DISQUALIFICATION TIMES

The P2 trimmer allows you to set how long after the disqualification relay is activated following a signal reduction signal from one or more optics.



You must add the intervention time set + approximately 15 seconds programmed the firmware.

The disqualification is analyzed for each individual Rx optic (OR) if no jumper from J1 to J8 is inserted.

If you want to have a disqualification signal for groups of optics, insert the jumpers relating to the optics from which you want the disqualification to be activated (AND between multiple optics), so that only when all the optics selected via the jumpers go into disqualification will the counting begin of the programmed delay time and the consequent activation of the disqualification relay.

FINAL CROSSING TESTS

Once you have completed the settings as above, proceed with the practical test of crossing the section to verify the effectiveness of the system based on your installation needs.

Keep in mind that the alarm follows the previously chosen scenario and possibly the optics excluded.

Carry out practical crossing tests in at least three/five areas of the route:

4. Close to the transmitter.
5. In the middle between the transmitter and the center of the route.
6. In the middle of the route.
7. In the middle between receiver and center line.
8. Close to the receiver.

In the case of anti-climb or anti-crawl wall installations, it is recommended to set a crossing time of 700ms and carry out the appropriate tests.

PROBLEM	CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
The Green POWER LED on the IR transmitter is OFF	Incorrect power supply, short circuit, interruption of power cables. Equipment powered continuously for over 60 minutes.	Check supply voltage applied to power terminals and wire connections.
LEDs off IR receiver	Incorrect power supply, short circuit, interruption of power cables. Equipment powered continuously for over 60 minutes.	Check the power supply voltage at terminals 1 and 2 and the related connections/wiring. Switch the equipment off and on again after a few seconds
The ALARM LED on the IR receiver never lights up	The signal arrives in a reflected way or from another transmitter so when you cross it you don't interrupt it. All three lenses are not obstructed. The crossing time programming is not adequate for the crossing speed. Equipment powered continuously for over 60 minutes.	Align the beams better or remove the reflecting or transmitting object. Completely obstruct all lenses. Adjust the intervention time, adapting it to the installation needs. Turn off and on again by removing the power.
The ALARM LED lights up but the alarm is not sent to the control panel on the IR Rx beam	Short circuit on the connection cables. Error in the connection of the alarm contacts or in the control unit input configuration.	Check the cables and the alarm contact. Connect the cable correctly or adapt the input configuration to the characteristics of the control unit (N.C. - Balancing - etc.).
The ALARM LED is always ON on the IR Rx beam	The beams are not aligned correctly. There are objects or obstacles between the transmitter and receiver. The front is dirty or damaged. The channel selection is wrong.	Align the beams. Remove any obstacles. Clean the front. Select channels correctly.

PROBLEM	CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
The ALARM LED turns on and off (random alarms) on the IR Rx beam	Incorrect external connections	Check the wiring, false contacts.
	The supply voltage is incorrect.	Check the values and consistency of the supply voltage.
	An object moves within the protected area.	Remove obstacle
	The support of the equipment is not stable.	Correctly secure the support and the equipment
	The alignment is incorrect.	Proceed with careful alignment.
	Sensitivity too high for the environmental situation.	Adjust settings with lower sensitivity.
Disqualification relay in alarm on IR Rx beam	The alignment signal is less than optimal level or interference from other infrared emission sources, rays or illuminators.	Find the maximum possible alignment also using the voltmeter and looking for the maximum alignment value.
	Beams with insufficient alignment (<50)	Improve alignment by aligning both the transmitter and receiver.
	Objects placed between TX and RX.	Remove objects that partially obscure the optics.

TECHNICAL CHARACTERISTICS	Min	Nom	Max	Unit of measure
Outdoor range	5	-	200	m
Input power supply board EKO244IR RX	11,5	13,65	14,5	V DC
Input power supply heaters	20,4	24	27,5	V AC
Column consumption at 12V DC with 2 optics	-	-	300	mA DC
Column consumption at 12V DC with 3 optics	-	-	400	mA DC
Column consumption at 12V DC with 4 optics	-	-	500	mA DC
Consumption pair of resistors (single optic) 24V AC	-	-	220	mA AC
Alarm relay output 100mA / 30V	-	-	1	units
Tamper relay output 100mA / 30V	-	-	1	units
Disqualification relay output 100mA / 30V	-	-	1	units
Balanced exclusion input	-	-	1	units
Operating temperature	-25	-	+55	°C
Operating temperature with IMERESC	-40	-	+55	°C
Permissible relative humidity	5%	-	95%	RH
Degree protection	-	65	-	IP
Alarm switching time	-	5	-	s
Intrusion detection time	40	-	700	ms
Alarm time adjustment (Trimmer P1)	1	-	20	s
Disqualification intervention delay adjustment (Trimmer P2) + 15 fixed seconds	0 (15)	-	60 (75)	s
Alarm scenarios	-	-	1	units
Column dimensions L=150 – W=166 – H=1000mm	-	1	-	m
Empty column weight 1 meter	-	6,5	-	Kg
Column dimensions L=150 – W=166 – H=2000mm	-	2	-	m
Empty column weight 2 meters	-	13	-	Kg
Column dimensions L=150 – W=166 – H=2500mm	-	2,5	-	m
Empty column weight 2,5 meters	-	15	-	Kg
BET040 base for floor installation	-	280x280	-	mm
Number of optics in 1 meter column	-	-	2	units
Number of optics in 2 meters column	-	-	3	units
Number of optics in 2,5 meters column	-	-	4	units
Horizontal optical adjustment	-90	-	+90	°
Vertical optical adjustment	-10	-	+10	°

NOTE

Con la presente, SICURIT Alarmitalia S.p.A, dichiara che i prodotti "EK2IR50/2.0|EK3IR50/2.0|EK3IR50/2.5|EK4IR50/2.5|EK2IR100/2.0| EK3IR100/2.0| EK3IR100/2.5| EK4IR100/2.5|EK2IR200/2.0|EK3IR200/2.0| EK3IR200/2.5| EK4IR200/2.5" sono conformi alla Direttiva 2014/53/UE.
Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet www.sicurit.it

SICURIT Alarmitalia S.p.A hereby declares that the products "EK2IR50/2.0|EK3IR50/2.0|EK3IR50/2.5|EK4IR50/2.5|EK2IR100/2.0| EK3IR100/2.0| EK3IR100/2.5| EK4IR100/2.5|EK2IR200/2.0|EK3IR200/2.0| EK3IR200/2.5| EK4IR200/2.5" comply with Directive 2014/53/EU.
The complete text of the EU declaration of conformity is available at the following Internet address www.sicurit.it



Questo prodotto può contenere sostanze che possono essere dannose per l'ambiente e per la salute umana se non viene smaltito in modo opportuno. Vi forniamo pertanto le seguenti informazioni per evitare il rilascio di queste sostanze e per migliorare l'uso delle risorse naturali. Le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite tra i normali rifiuti urbani ma devono essere inviate alla raccolta differenziata per il loro corretto trattamento. Il simbolo del bidone barrato, apposto sul prodotto ed in questa pagina, ricorda la necessità di smaltire adeguatamente il prodotto al termine della sua vita. In tal modo è possibile evitare che un trattamento non specifico delle sostanze contenute in questi prodotti, od un uso improprio di parti di essi possano portare a conseguenze dannose per l'ambiente e per la salute umana. Inoltre si contribuisce al recupero, riciclo e riutilizzo di molti dei materiali contenuti in questi prodotti. A tale scopo i produttori e distributori delle apparecchiature elettriche ed elettroniche organizzano opportuni sistemi di raccolta e smaltimento delle apparecchiature stesse. Alla fine della vita del prodotto rivolgetevi al vostro distributore per avere informazioni sulle modalità di raccolta. Al momento dell'acquisto di questo prodotto il vostro distributore vi informerà inoltre della possibilità di rendere gratuitamente un altro apparecchio a fine vita a condizione che sia di tipo equivalente ed abbia svolto le stesse funzioni del prodotto acquistato o, se le dimensioni sono non superiori a 25 cm, le AEE possono essere rese senza obbligo di acquisto del prodotto equivalente. Uno smaltimento del prodotto in modo diverso da quanto sopra descritto sarà passibile delle sanzioni previste dalla normativa nazionale vigente nel paese dove il prodotto viene smaltito. Vi raccomandiamo inoltre di adottare altri provvedimenti favorevoli all'ambiente: riciclare l'imballo interno ed esterno con cui il prodotto è fornito e smaltire in modo adeguato le batterie usate (solo se contenute nel prodotto). Con il vostro aiuto si può ridurre la quantità di risorse naturali impiegate per la realizzazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche, minimizzare l'uso delle discariche per lo smaltimento dei prodotti e migliorare la qualità della vita evitando che sostanze potenzialmente pericolose vengano rilasciate nell'ambiente.

This product may contain substances that can be hazardous to the environment or to human health if it is not disposed of properly. We therefore provide you with the following information to prevent releases of these substances and to improve the use of natural resources. Electrical and electronic equipments should never be disposed of in the usual municipal waste but must be separately collected for their proper treatment. The crossed-out bin symbol, placed on the product and in this page, remind you of the need to dispose of properly the product at the end of its life. In this way it is possible to prevent that a not specific treatment of the substances contained in these products, or their improper use, or improper use of their parts may be hazardous to the environment or to human health. Furthermore this helps to recover, recycle and reuse many of the materials used in these products. For this purpose the electrical and electronic equipment producers and distributors set up proper collection and treatment systems for these products. At the end of life your product contact your distributor to have information on the collection arrangements. When buying this product your distributor will also inform you of the opportunity to make free with another device at the end of life condition that is of equivalent type and has fulfilled the same functions of the product purchased, or if the size is not larger than 25 cm, WEEE can be made without obligation to purchase the product equivalent. A disposal of the product different from what described above will be liable to the penalties prescribed by the national provisions in the country where the product is disposed of. We also recommend you to adopt more measures for environment protection: recycling of the internal and external packaging of the product and disposing properly used batteries (if contained in the product). With your help it is possible to reduce the amount of natural resources used to produce electrical and electronic equipments, to minimize the use of landfills for the disposal of the products and to improve the quality of life by preventing that potentially hazardous substances are released in the environment.



© Copyright SICURIT Alarmitalia S.p.A

Stampato in Italia / Printed in Italy

SICURIT Alarmitalia S.p.A

Direzione, Ufficio Amministrativo, Ufficio Commerciale, Laboratorio di Ricerca e Sviluppo
Direction, Administrative Office, Sales Office, Laboratory of Research and Development

Via Gadames n. 91, 20151 Milano
Tel. +39.2.38070.1
Fax +39.2.308.80.67

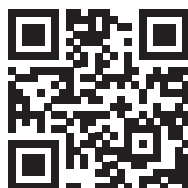
Web site: www.sicurit.it
Web site: www.sicurit-pps.it
e-mail: export@sicurit.it
Stabilimento / Factory: Via Gadames n. 91, 20151 Milano

P/N: EK2IR50/2.0 | EK3IR50/2.0 | EK3IR50/2.5 | EK4IR50/2.5 | EK2IR100/2.0|EK3IR100/2.0
EK3IR100/2.5| EK4IR100/2.5| EK2IR200/2.0| EK3IR200/2.0| EK3IR200/2.5| EK4IR200/2.5

26/11/2024_SC

SICURIT

PERIMETER PROTECTION SYSTEMS



a dedicated division of
SICURIT Alarmitalia Spa

Via Gadames, 91
20151 - Milan - Italy
Tel: +39.2.38070.1
Fax: +39.2.308.80.67
export@sicurit.it
<https://sicurit-pps.it>