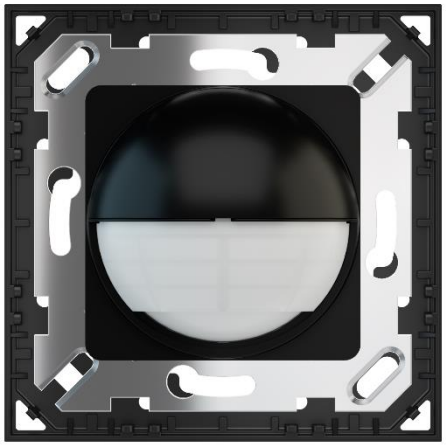
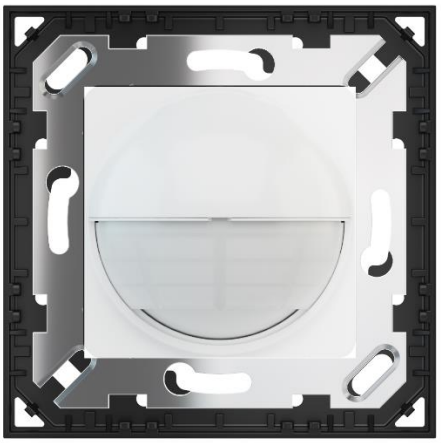
ekinex

CONTROL YOUR LIVING SPACE

Manuale applicativo





Sensore di presenza da parete KNX con funzione movimento

EK-SN2-TP-GAA
EK-SN2-TP-GAE

Indice

1 Scopo del documento 4
2 Descrizione del prodotto 5
3 Caratteristiche principali 5
4 Dati tecnici 5
5 Versioni 6
6 Elementi di commutazione, visualizzazione e rilevamento 6
7 Funzionamento 7
7.1 Misurazione della luminosità 7
7.2 Canali controllo luce 7
7.3 Regolazione costante della luminosità ambientale 7
7.4 Canali HVAC 7
8 Posizionamento 8
9 Limitazione dell'area di rilevamento 10
10 Mounting and installation 12
11 Connessione alla linea bus KNX 13
12 Configurazione e messa in servizio 13
13 Funzioni 14
13.1 Impostazione dell’interruttore funzioni 14
13.2 Comandi dell’interruttore funzioni 14
13.3 Walk test 15
13.4 Modalità Automatica / Semi-automatica (funzione di rilevamento assenza) 16
13.5 Test mode 16
13.6 Funzioni ON / OFF manuale e DIM 16
13.7 Selezione Master / Slave 16
13.8 Valutazione della luce ambientale 17
13.9 Funzione luce a 2 livelli (luminosità in standby) 17
13.10 Controllo a luce costante 17
13.11 Allarme 18
14 Lista dei parametri ETS® 19
14.1 Menu: Generale 19
14.2 Menu: Sensori di movimento 20
14.3 Menu: Uscita controllo luminosità C1 / C2 21
14.4 Menu: Uscita controllo HVAC C3 / C4 23
14.5 Menu: Funzione di allarme 25
15 Elenco oggetti di comunicazione ETS® 26
16 Diagnostica 28
17 Contenuto della confezione 29
18 Dimensioni 29
19 Marcature 29
20 Manutenzione 30
21 Smaltimento 30
22 Avvertenze 30
23 Altre informazioni 30

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

Revisione	Modifiche	Data	Redatto	Verificato
1.0	Prima versione	29/09/2022	G. Schiochet	

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

1 Scopo del documento

Questo manuale descrive i dettagli applicativi per il sensore di presenza ekinex® KNX per installazione a muro con funzione di movimento **EK-SN2-TP**.

Il documento è rivolto al configuratore del sistema quale descrizione e guida di riferimento per le funzionalità del dispositivo e la programmazione applicativa. Per i dettagli meccanici ed elettrici del dispositivo di installazione, si prega di fare riferimento alla scheda tecnica del dispositivo stesso.

Il presente manuale applicativo e i programmi applicativi per l'ambiente di sviluppo ETS sono disponibili per il download sul sito www.ekinex.com.

Item	*File name (## = release)*	*Version*	*Device rel.*	*Update*
Scheda tecnica	STEKSN2TP_IT.pdf	-	A1.0	29/09/2022
Manuale applicativo	MAEKSN2TP_IT.pdf	-		
Programma applicativo	APEKSN2TP##.knxprod	-		

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

2 Descrizione del prodotto

Il sensore ekinex® EK-SN2-TP è un rilevatore di presenza per interni a infrarossi passivi (PIR) basato sullo standard KNX, con funzione di movimento e interruttore a parete. È progettato per il rilevamento di movimento/presenza di persone in negozi, uffici, piccoli locali, aree residenziali come corridoi, scale, camere da letto, ecc., al fine di pilotare impianti di illuminazione e HVAC.

L'area di rilevamento ha un angolo di copertura di 200° e può essere estesa utilizzando altri sensori configurati come dispositivi slave. Un sensore di luminosità integrato, abbinato al rilevatore di movimento, può gestire la commutazione della luce in base al livello di luminosità e alla presenza.

Il dispositivo dispone di due distinti canali di uscita per il controllo dell'illuminazione, con parametri indipendenti; il funzionamento può essere automatico o semi automatico.

Il rilevatore è inoltre in grado di mantenere un livello di luminosità costante nella stanza controllando una sorgente luminosa dimmerabile.

Tutti i parametri di cui sopra possono essere impostati dall'utente tramite il software KNX ETS®.

Il dispositivo ha due canali HVAC aggiuntivi, che agiscono in modo simile ai canali di controllo della luce ma senza la dipendenza dal tempo di standby e dal livello di luminosità.

Un canale di allarme aggiuntivo può accendere o spegnere il carico a seconda del numero di eventi di attivazione (movimenti) rilevati in un intervallo di tempo, con durata configurabile.

3 Caratteristiche principali

- Interruttore nascosto, può essere montato su scatola da incasso a parete singola tonda o quadrata
- Installazione plug-in semplice e sicura
- Il rilevatore di presenza consente di controllare altri dispositivi, ad es. per illuminazione e HVAC
- Funzione Learning, per configurare le funzioni del dispositivo leggendo il parametro “Lux ambiente”.
- Funzionamento semiautomatico o completamente automatico
- Modello di lente evoluto, con capacità di rilevamento ben distribuite e concentrate: i raggi di rilevamento forniscono anche alta intensità e sensibilità, quindi è possibile rilevare anche un piccolo movimento di tremore della mano
- Sensibilità regolabile tramite ETS® su 4 livelli o con "Walk test" per verificare il range di rilevamento
- Modalità di funzionamento: Manuale ON / AUTO / OFF
- È possibile utilizzare un dispositivo aggiuntivo come slave per qualsiasi canale
- Utilizzo nel sistema bus KNX TP (doppino intrecciato) in combinazione con altri dispositivi KNX
- Parametri e impostazioni delle funzioni tramite ETS® 5.0 (Engineering Tool Software) o versioni successive

4 Dati tecnici

- Tensione nominale: 24 Vdc (21 - 30 Vdc) fornita dal bus KNX
- Current consumption (on KNX bus): max 10 mA (operation) / 5 mA (Standby)
- Tipo di collegamento: bus KNX con Ø 0,8 mm, cavo singolo
- Uscite: 5 canali (2 per illuminazione, 2 per HVAC, 1 per allarme)
- Altezza di montaggio: 1,2 – 2,0 m
- Angolo di rilevamento: fino a 200 °

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

- Campo di rilevamento: fino a 9 m per montaggio ad altezza 1,2 – 1,5 m, fino a 8 m per altezza 1.8 - 2.0 m
- Gamma di misurazione della luce: 10..2000 Lux
- Standard di sicurezza: IEC 61000-6-1 / IEC 61000-6-3 / EN 55014 / EN 50491

Altre caratteristiche

- Custodia, lente e montatura in materiale plastico
- Montaggio a parete
- Protezione ambientale: IP20 (secondo EN 60529)
- Classificazione climatica 3K5 e meccanica 3M2 (secondo EN 50491-2)
- Grado di inquinamento 2 (secondo IEC 60664-1)
- Peso 40 g (70 g con supporto di montaggio)
- Dimensioni (LxHxP): 80 x 80 x 31 mm

Condizioni ambientali

- Temperatura di funzionamento: - 20 ... + 40 ° C
- Umidità relativa: 95% non condensante

5 Versioni

Il sensore è fornito in 2 versioni: EK-SN2-TP-GAA, in colore bianco, ed EK-SN2-TP-GAE in colore nero.

6 Elementi di commutazione, visualizzazione e rilevamento

Il dispositivo è dotato di 2 elementi di commutazione, posizionati sotto la cover:

- un pulsante di programmazione KNX (1)
- un interruttore per selezionare il modo operativo Manual / ON / OFF (2)

Sono inoltre visibili attraverso la lente i seguenti elementi di segnalazione e rilevamento:

- un LED di programmazione blu (3),
- un LED di segnalazione rosso (3),
- un sensore PIR, un sensore di luminosità e un ricevitore IR

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

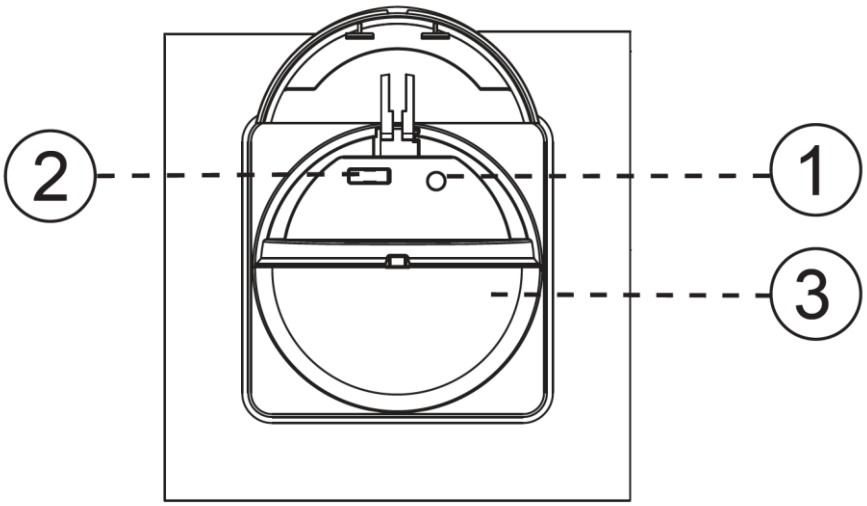


Figura 1 - Elementi di commutazione, visualizzazione e rilevamento

7 Funzionamento

Il sensore reagisce alla radiazione termica emessa da corpi in movimento; l'area di rilevamento è divisa otticamente in piccole sezioni attraverso una lente composita. Una persona che cammina nell'area di rilevamento attraverso le sezioni attiva il sensore.

7.1 Misurazione della luminosità

La misurazione della luminosità ambiente viene eseguita da un sensore di luce integrato con uscita lineare e filtro ottico impostato sul profilo dell'occhio umano. Il valore di luminosità, misurato in Lux, può essere trasmesso sul bus.

7.2 Canali controllo luce

I canali di controllo luce hanno due modalità operative, Automatica o Semi-automatica. La modalità automatica controlla sia l'accensione che lo spegnimento; la modalità semiautomatica controlla lo spegnimento solo dopo l'accensione manuale.

La sorgente luminosa può essere controllata attraverso due diversi tipi di oggetti di comunicazione: switch On-Off o percentuale di dimming assoluta.

In modalità automatica, un carico collegato a un canale di controllo luce verrà attivato quando viene rilevato un movimento e (se lo si desidera) il livello di luce ambientale è inferiore a un valore di luminosità preimpostato.

Quando non viene rilevato alcun movimento per un periodo di tempo programmabile, è possibile inserire una fase di stand-by, durante la quale la luce può essere regolata su intensità inferiore; se non viene rilevato alcun ulteriore movimento, una volta scaduto il tempo di stand-by, la luce si spegne automaticamente.

Sia la soglia del livello di luminosità che la funzione del tempo di attesa possono essere disabilitate se non necessarie.

7.3 Regolazione costante della luminosità ambientale

Il sensore di luminosità interno può essere utilizzato per mantenere una luminosità ambientale costante se è disponibile una sorgente luminosa dimmerabile. La sorgente luminosa deve poter essere controllata tramite un oggetto di comunicazione Dimmer relativo.

7.4 Canali HVAC

I canali HVAC agiscono in modo simile ai canali di controllo luce, ma senza il tempo di attesa e la dipendenza dal livello di luminosità.

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

8 Posizionamento

Il campo di rilevamento effettivo dei sensori dipende dall'altezza di montaggio.
La portata ottimale si ottiene camminando attraverso diverse porzioni dell'area di rilevamento.

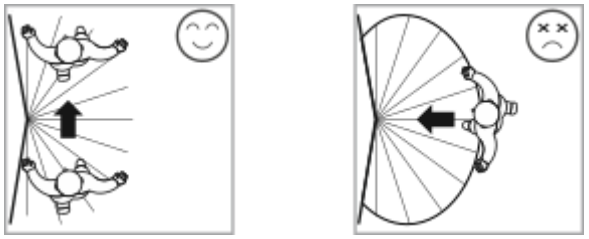


Figura 2 - Posizionamento

Maggiore sensibilità se il movimento attraversa il raggio della lente

Minore sensibilità se il movimento avviene verso la lente

Si consiglia di installare il dispositivo ad un'altezza di 1,2 m - 2,0 m. Il raggio di rilevamento è pari a 9 m all'altezza di 1,2 m - 1,5 m e fino a 8 m all'altezza di 1,8 m - 2,0 m.

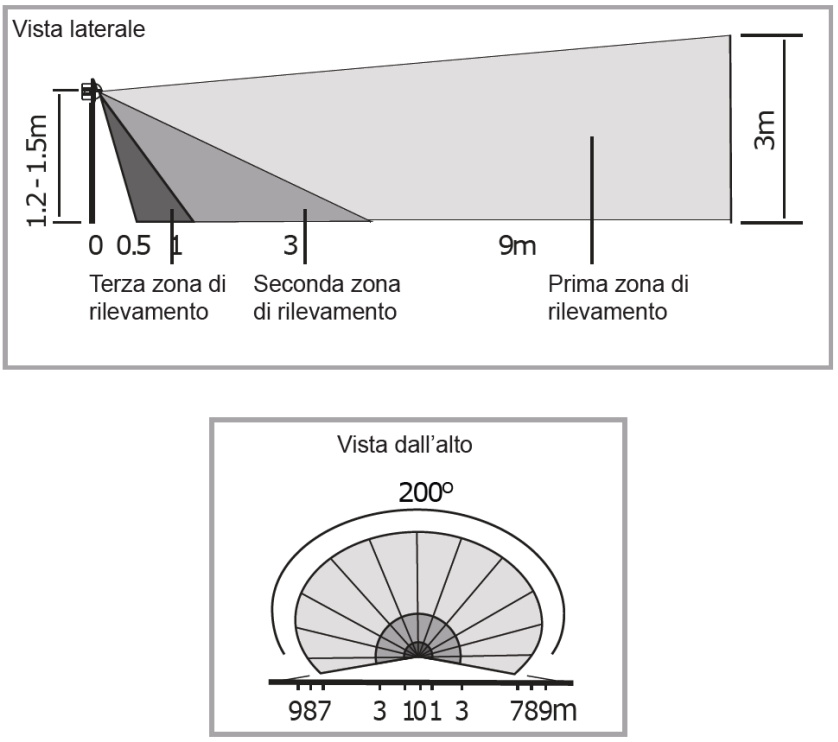


Figura 3 - Installazione ad altezza compresa tra 1,2 m e 1,5 m.

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

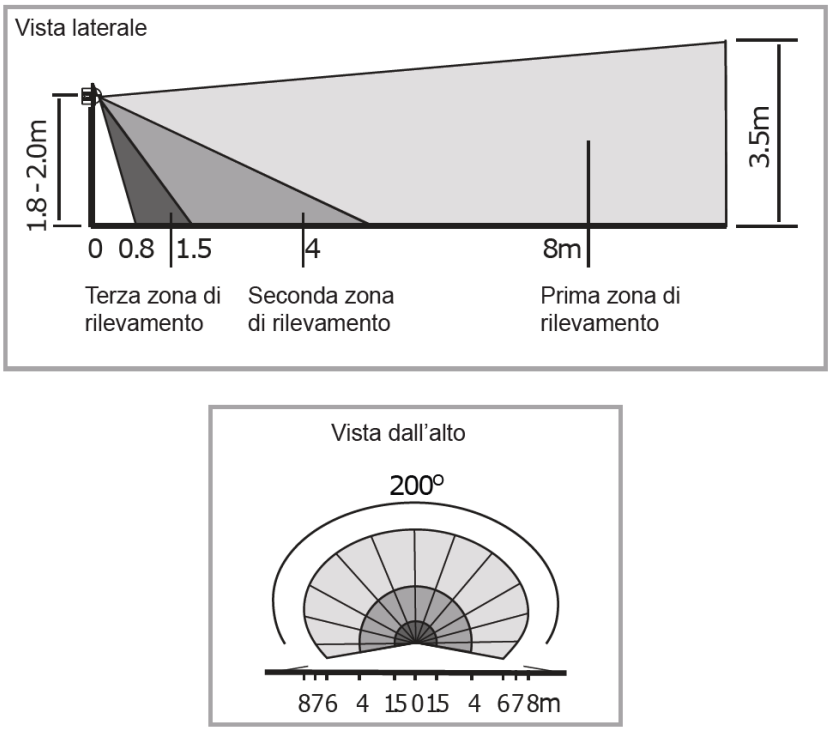


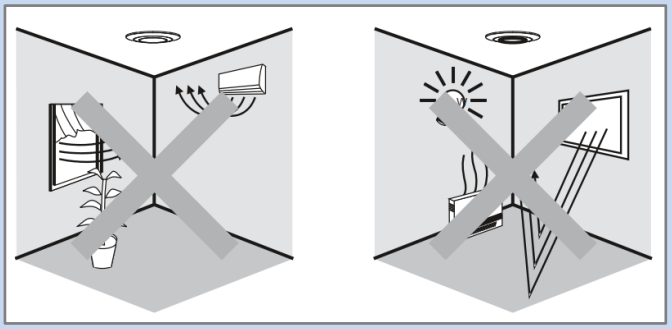
Figura 4 - Installazione ad altezza compresa tra 1,8 m e 2,0 m.

Poiché il rilevatore risponde al cambiamento di temperatura, tenere presente che le seguenti condizioni possono causare una sensibilità inferiore:

- In giornate molto nebbiose, la sensibilità potrebbe essere inferiore a causa della raccolta di umidità sull'obiettivo.
- In giorni molto caldi, la sensibilità potrebbe essere inferiore poiché la temperatura ambiente elevata è vicina alla temperatura corporea.
- Nei giorni molto freddi, quando si indossano indumenti pesanti, specialmente se l'area del viso è coperta, dal corpo verrà emesso pochissimo calore, rendendo l'unità meno sensibile.

Verificare inoltre le seguenti condizioni durante l'installazione:

- Evitare di puntare il rilevatore verso oggetti con superfici altamente riflettenti, come specchi, vetri, ecc.
- Evitare di montare il rivelatore molto vicino a fonti di calore, come bocchette di riscaldamento, condizionatori d'aria, luci, ecc.
- Evitare di puntare il rilevatore verso oggetti che potrebbero oscillare nelle correnti d'aria, come tende, piante alte, ecc.



© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

9 Limitazione dell'area di rilevamento

L'area di rilevamento può essere limitata, al fine di evitare attivazioni indesiderate, mediante i filtri di schermatura ottica forniti. Lo schermo è costituito da tre strati, ognuno diviso in quattro unità, in grado di mascherare un angolo di ca. 50° ciascuna.

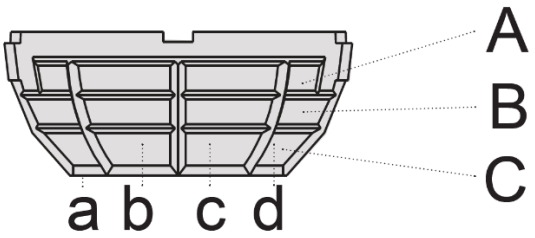


Figura 5 - Filtro schermo con strati

Quando si monta il rilevatore ad un'altezza di 1,2 m - 1,5 m, l'intervallo di rilevamento è:

- Strato A: maschera la zona con un cerchio da 0 m a 9 m circa.
- Strato B: maschera la zona con un cerchio da 0 m a 3 m circa.
- Strato C: maschera la zona con un cerchio da 0 m a 1 m circa.

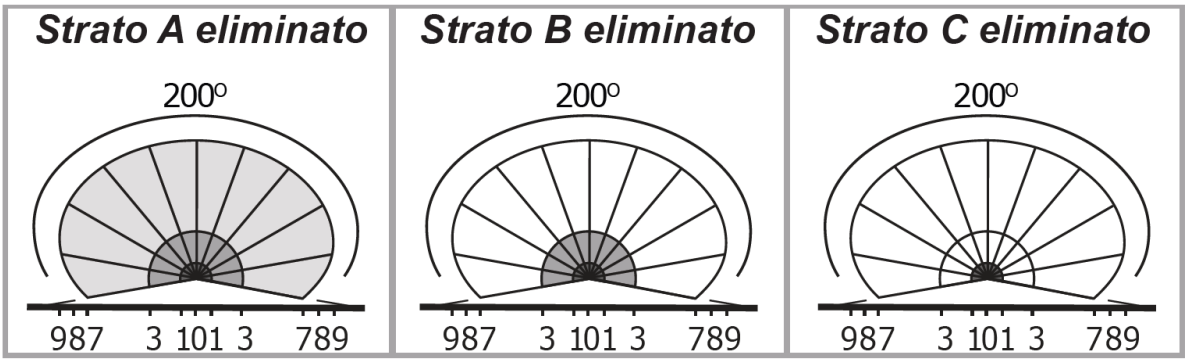


Figura 6 - Schema degli strati

Tagliare lo schermo per la lente fornito, per rimuovere I settori relativi all'area di rilevamento desiderata.

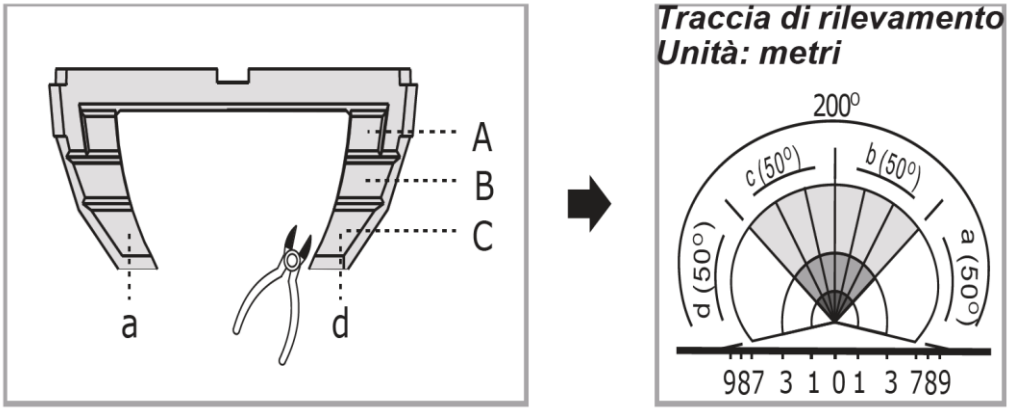


Figura 7 - Esempio 1

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

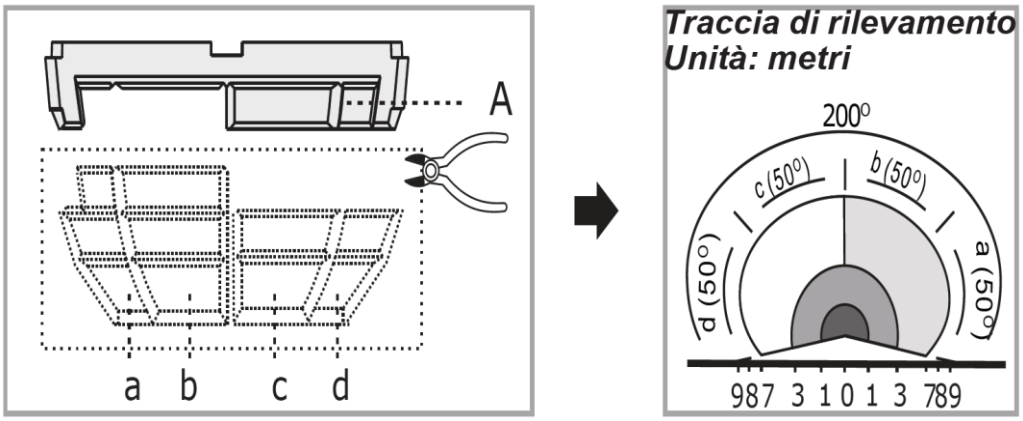


Figura 8 - Esempio 2

Applicare lo schermo inserendo il bordo tra la lente e la ghiera esterna, nelle scanalature centrale e laterali.

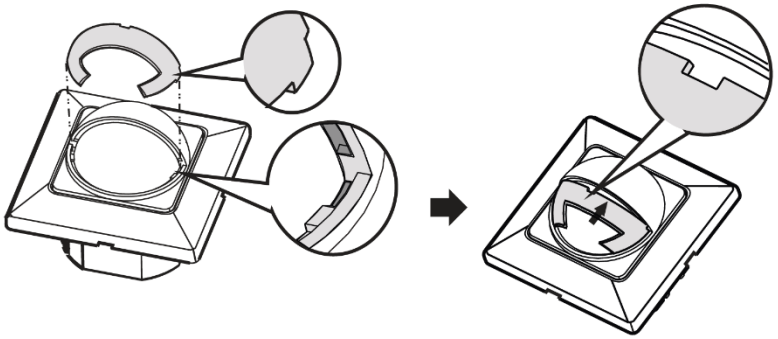


Figura 9 - Installazione dello schermo

Quando il dispositivo è installato nella posizione finale di montaggio, assicurarsi che lo schermo sia nella posizione corretta in base alla mascheratura dell'area richiesta.

Per togliere lo schermo, premere leggermente con un cacciavite nella scanalatura centrale e rimuoverlo delicatamente.

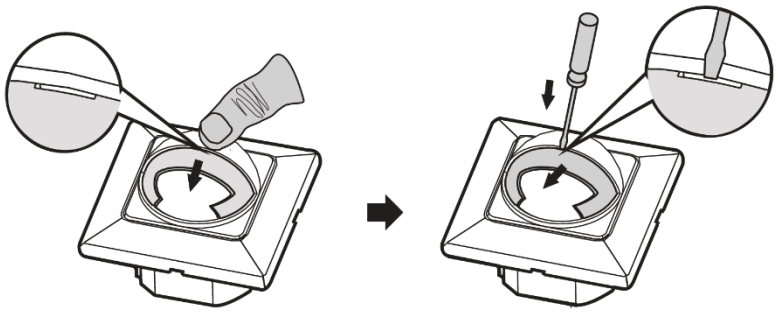


Figura 10 - Rimozione dello schermo

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

10 Mounting and installation

Attenzione! *Il collegamento elettrico del dispositivo può essere eseguito solo da personale qualificato.*
Un'installazione errata può provocare scosse elettriche o incendi.
Prima di effettuare i collegamenti elettrici, assicurarsi che l'alimentazione sia stata disattivata.

Attenzione! *Per alimentare le linee del bus KNX utilizzare solo alimentatori specifici per bus KNX (ad es. Ekinex EK-AB1-TP, EK-AG1-TP o EK-AM1-TP). L'uso di altri alimentatori può compromettere la comunicazione e danneggiare i dispositivi collegati al bus.*

Il dispositivo ha un grado di protezione IP20 ed è quindi adatto per l'uso in un ambiente interno asciutto. Il montaggio dell'apparecchio può essere effettuato su scatola rotonda o quadrata.
Per il montaggio dell'apparecchio effettuare le seguenti operazioni:

- inserire l'adattatore in plastica (c) sul rilevatore (d);
- inserire il morsetto bus, in precedenza collegato al cavo bus (vedere: "Collegamento alla rete bus KNX"), nell'apposita sede sul retro del sensore;
- fissare l'assieme adattatore-rilevatore (c+d) mediante la coppia di viti (e) sulla scatola da incasso a parete (a) dotata di appositi fori, inserendo eventualmente (se prevista) la cornice (b) tra scatola e adattatore;
- montare a scatto la placca (f).

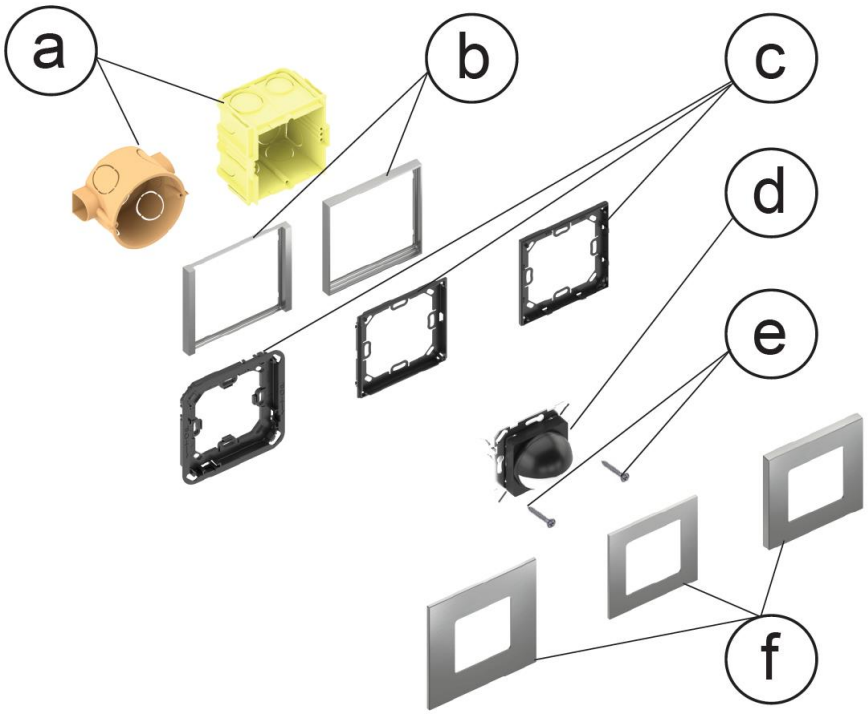


Figura 11 - Installazione per scatola a parete rotonda o quadrata

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

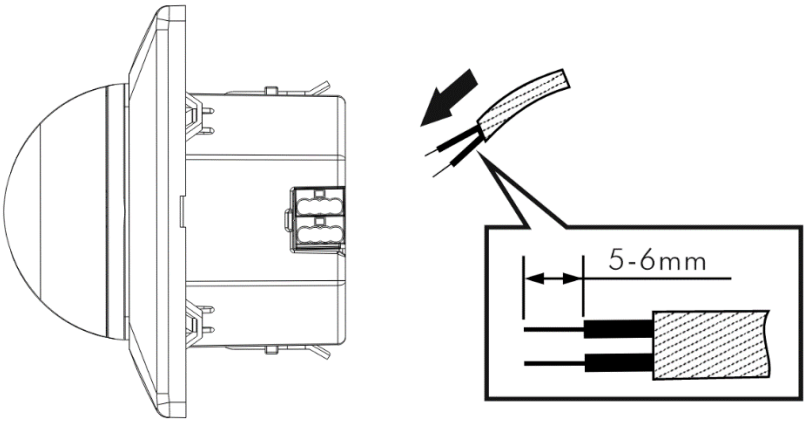


Figura 12 - Spellatura del cavo KNX

Attenzione:

- *Non montare su una superficie conduttiva.*
- *Non aprire frequentemente la custodia.*
- *Il sensore è un circuito a bassa tensione; non collegarlo mai alla rete di linea 230V.*
- *Non eseguire il cablaggio KNX nelle stesse condutture utilizzate dal cablaggio di rete.*

11 Connessione alla linea bus KNX

Il collegamento della linea bus KNX si effettua con il morsetto in dotazione ed inserita nell'apposita sede del dispositivo. A questo punto si consiglia di effettuare la messa in servizio del dispositivo (vedi "Messa in servizio"), o almeno il download dell'indirizzo fisico, tramite il pulsante di programmazione posto in prossimità del connettore del bus.

12 Configurazione e messa in servizio

Nota: *la configurazione e la messa in servizio dei dispositivi KNX richiedono competenze specialistiche. Per acquisire queste competenze, è necessario frequentare i seminari presso i centri di formazione certificati KNX.*

La configurazione e la messa in servizio del dispositivo può utilizzare l'uso del programma ETS® (Engineering Tool Software) V5 o versioni successive. Queste attività devono essere svolte seguendo il progetto del sistema di automazione degli edifici effettuati da un pianificatore qualificato.

Per la configurazione dei parametri del dispositivo, è necessario caricare nel programma ETS® il programma applicativo corrispondente o l'intero database dei prodotti ekinex®.

Per informazioni dettagliate sulle opzioni di configurazione, guida manuale dell'applicazione del dispositivo disponibile sul sito Web www.ekinex.com.

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

Codice	*Programma applicativo (## = release)*
EK-SN2-TP	APEKSN2TP##.knxprod

Per la messa in servizio del dispositivo sono necessarie le seguenti attività:

- effettuare i collegamenti elettrici come sopra descritto;
- alimentare il bus;
- commutare il funzionamento del dispositivo in modalità di programmazione premendo il pulsante apposito; il LED di programmazione blu (visibile attraverso la lente del dispositivo) si accende;
- scaricare nel dispositivo l'indirizzo fisico e la configurazione con il programma ETS.

Al termine del download, il funzionamento del dispositivo torna automaticamente alla modalità normale; durante il processo di programmazione, il LED di programmazione è spento. Ora il dispositivo bus è programmato e pronto per l'uso.

IMPORTANTE:
Dopo il download, il sensore impiega circa 60 secondi per stabilizzarsi prima di entrare in modalità di funzionamento normale. Durante questo periodo di assestamento, il sensore potrebbe non reagire o eseguire le sue funzioni programmate

13 Funzioni

13.1 Impostazione dell'interruttore funzioni

Utilizzando un cacciavite nella scanalatura centrale (1), estrarre leggermente il coperchio superiore del rilevatore (2). Ruotarlo verso l'alto per accedere all'interruttore (3), quindi ruotarlo verso il basso e fissarlo nella posizione originale una volta completata l'impostazione.

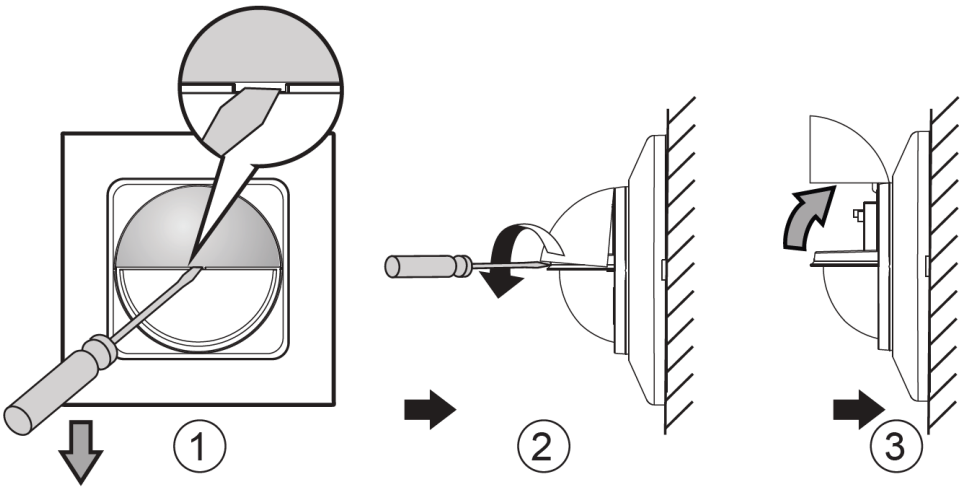


Figura 13 - Accesso all'interruttore funzioni

13.2 Comandi dell'interruttore funzioni

L'interruttore consente di impostare i seguenti parametri:

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

- AUTO: posizionando l'interruttore al centro, il rilevatore è in modalità AUTO.
- ON: in modalità ON, il carico rimane ON per 8 ore e il LED lampeggia per 1 secondo ogni 5 secondi. Dopo 8 ore, il rivelatore torna automaticamente in modalità AUTO.
- OFF: in posizione OFF, il carico rimane OFF per 8 ore e il LED lampeggia per 1 secondo ogni 5 secondi. Dopo 8 ore, il rivelatore torna automaticamente in modalità AUTO.

In caso di mancanza alimentazione, il rivelatore entra in modalità AUTO una volta che l'alimentazione viene nuovamente fornita, anche l'interruttore è posizionato su ON o OFF.

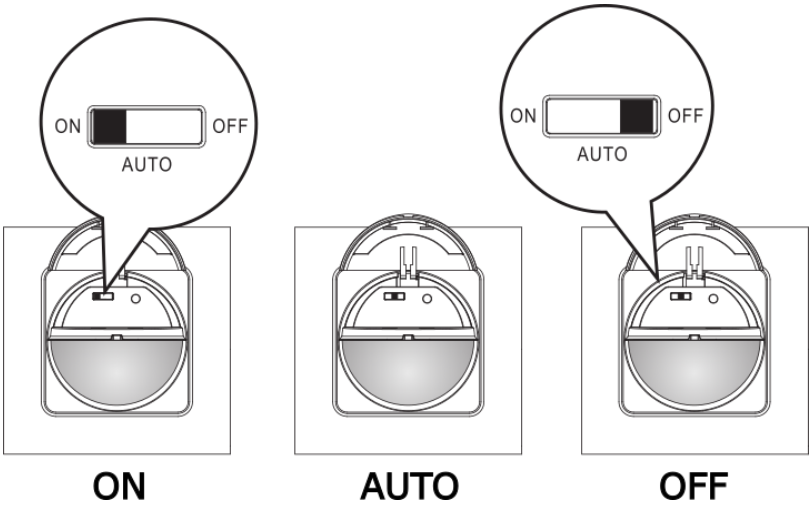


Figura 14 - Impostazioni dell'interruttore funzioni

13.3 Walk test

Lo scopo del walk test è quello di selezionare una posizione adeguata per il montaggio e di verificare la copertura di rilevamento desiderata. Il valore di impostazione Lux non viene considerato durante questo processo.

Prima di tutto, assicurarsi che l'utente sia all'interno della copertura di rilevamento, che il sensore sia collegato al bus KNX alimentato e che il tempo di assestamento del sensore (60 secondi) sia trascorso. Durante questo lasso di tempo, il LED rosso si accende, quindi si spegne allo scadere del tempo di assestamento.

Impostare la modalità di funzionamento su "Test" tramite ETS®, quindi fare riferimento ai seguenti passaggi:

- Camminare dall'esterno attraverso il percorso di rilevamento finché il LED rosso e il carico non si accendono per ca. 2 secondi, quindi spegnere di nuovo il sensore. Il prossimo trigger dovrebbe essere dopo 2 secondi (fare riferimento alla Figura 15).
- Se necessario, regolare l'impostazione della sensibilità tramite ETS®.
- Inoltre, se necessario, regolare l'impostazione dell'ora tramite ETS®.
- Ripetere la procedura in altre direzioni radiali selezionate, in particolare se sulla lente è applicato uno schermo.
- Ripetere i passaggi precedenti fino al raggiungimento delle prestazioni desiderate.

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

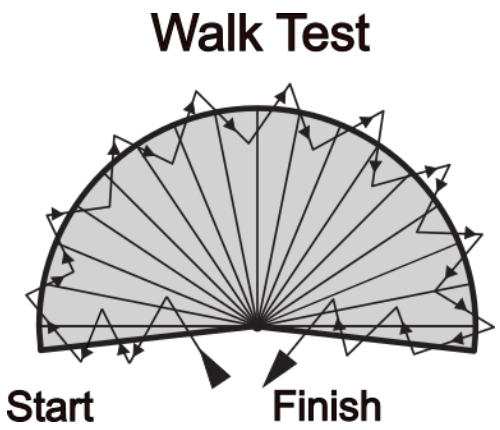


Figura 15 - Walk test

13.4 Modalità Automatica / Semi-automatica (funzione di rilevamento assenza)

Questa funzione è abilitata tramite ETS® e viene utilizzata per attivare/disattivare la modalità Automatica o Semi-automatica dell'uscita di controllo della luce C1.

Il comportamento è il seguente:

- In modalità automatica, il carico si accenderà automaticamente quando viene rilevato un movimento e il livello di luce ambientale è inferiore al valore impostato in Lux. Quando il movimento non viene più rilevato e il tempo di ritardo impostato è scaduto, il carico si spegnerà automaticamente.
- In modalità semiautomatica, il carico può essere acceso manualmente solo agendo tramite un pulsante esterno collegato. All'accensione il carico rimarrà acceso se i movimenti vengono rilevati costantemente. Il carico si spegnerà solo quando il movimento non viene più rilevato e il tempo di ritardo impostato è scaduto.

Fare riferimento alla sezione 14.3 per ulteriori informazioni.

13.5 Test mode

I parametri possono essere impostati tramite ETS®. La modalità di test passa allo stato RUN dopo la memorizzazione o 10 minuti dopo l'attivazione della modalità di test. Il carico e il LED rosso non sono controllati dall'impostazione Lux in modalità Test. Una volta attivato il rilevatore, sia il carico che il LED rosso si accendono per 2 secondi, quindi si spengono e l'attivazione successiva avviene a intervalli di 2 secondi.

IMPORTANTE:
Le impostazioni delle funzioni descritte nei paragrafi 13.6, 13.7, 13.8, 13.9 e 13.10 sono destinate al controllo dell'illuminazione, pertanto non si applicano al controllo HVAC.

13.6 Funzioni ON / OFF manuale e DIM

Questa funzione è abilitata tramite ETS® e azionata sia dall'interruttore a scorrimento posizionato sotto il coperchio frontale, sia tramite un modulo di interfaccia KNX collegato via bus KNX.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 14.2

13.7 Selezione Master / Slave

Questa funzione è impostabile solo tramite software ETS® e permette di impostare il dispositivo

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

come master o slave:

- quando il rivelatore è abilitato come dispositivo master, tutte le funzioni sono disponibili e può anche ricevere il segnale di attivazione da uno o più rivelatori slave;
- se abilitato come rivelatore slave, lavora esclusivamente per estendere il campo di rivelazione e tutte le sue funzioni sono gestite da un rivelatore master.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 14.1.

13.8 Valutazione della luce ambientale

Nel caos in cui il livello di luce ambientale sia variabile, il rilevatore può posticipare il tempo di ritardo di accensione e spegnimento dei carichi, al fine di evitarne l'accensione o lo spegnimento non necessari.

Questo comportamento può agire in due modi:

- Il livello di luce ambientale cambia da chiaro a scuro: per evitare inutili accensioni/spegnimenti del carico dovute a variazioni temporanee del valore di luce ambientale causate da eventi (es. nuvola di passaggio), il rivelatore è stato progettato con un ritardo di 10 s per attivazione della luce, ovvero ignorerà qualsiasi movimento entro il tempo di ritardo di 10 s. Il LED rosso sarà acceso fisso come indicazione, ma il rilevatore non reagirà entro questo lasso di tempo.
- Il livello di luce ambientale cambia da scuro a a chiaro: se il livello di luce ambientale supera per almeno 5 min il “Valore Lux per accensione” si hanno reazioni diverse in base al valore del parametro “Tempo ritardo illuminazione”:
    - se Tempo ritardo illuminazione > 5 min: la luce si spegne automaticamente dopo 5 min.;
    - se Tempo ritardo illuminazione < 5 min: la luce si spegne automaticamente allo scadere del tempo impostato, se non viene rilevato alcun movimento entro un intervallo di 5 min. Se invece viene rilevato un movimento entro l'intervallo di tempo di 5 minuti, il tempo verrà resettato e la luce si spegnerà dopo 5 minuti.

13.9 Funzione luce a 2 livelli (luminosità in standby)

In modalità Auto e con tipo uscita impostata su “Dimming”, quando il livello di luce ambientale scende al di sotto del “Valore Lux per accensione" preimpostato, il rivelatore entrerà automaticamente nella modalità a 2 livelli.

- Se “Tempo di standby” è impostato su “Infinito”, il rivelatore entrerà in modalità a 2 livelli quando il “Tempo ritardo illuminazione” è scaduto. In questa situazione, se viene rilevato un movimento, il carico si accenderà con l'illuminazione impostata (100% o il valore dimmerato in base all'impostazione di “Luminosità in standby) per poi spegnersi se il movimento non viene più rilevato e il “Tempo ritardo illuminazione” è scaduto. Verrà ripetuto fino a quando il livello di luce ambientale non sarà superiore al "Valore lux per accensione", poi dopo 5 minuti si spegnerà e il rilevatore tornerà in modalità automatica.
- Se “Tempo di standby” è impostato su un qualsiasi valore diverso da “infinito”, il comportamento del rivelatore è sostanzialmente lo stesso di cui sopra, ma la durata del tempo di attesa (standby) dipende dal valore di “Tempo di standby” impostato.

Se “Tempo standby illuminazione” è impostato su “Disabilita” (OFF), il carico verrà spento allo scadere del “Tempo ritardo illuminazione”.

13.10 Controllo a luce costante

A seconda del livello di luce ambientale variabile, se il parametro “Controllo luminosità costante” è impostato su Abilitato, il carico viene dimmerato automaticamente luminoso o scuro per raggiungere il valore impostato nel parametro “Setpoint preimpostato”.

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

13.11 Allarme

La funzione di allarme può essere impostata per comportarsi allo stesso modo in caso di accensione o spegnimento, oppure in modo diverso a seconda dell'evento.

L'uscita allarme (Oggetto di comunicazione 18) può essere bloccata tramite CO 17 (Blocco allarme).

Le opzioni per il “Comportamento all'accensione (o allo spegnimento) del blocco da CO sono “nessuna reazione”, “spegnimento” e “accensione”.

È possibile impostare il numero di movimenti rilevati ("numero finestre") entro un intervallo di tempo ("Durata di una finestra").

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

14 Lista dei parametri ETS®

I parametri disponibili in ETS® sono descritti nelle sezioni successive.

14.1 Menu: Generale

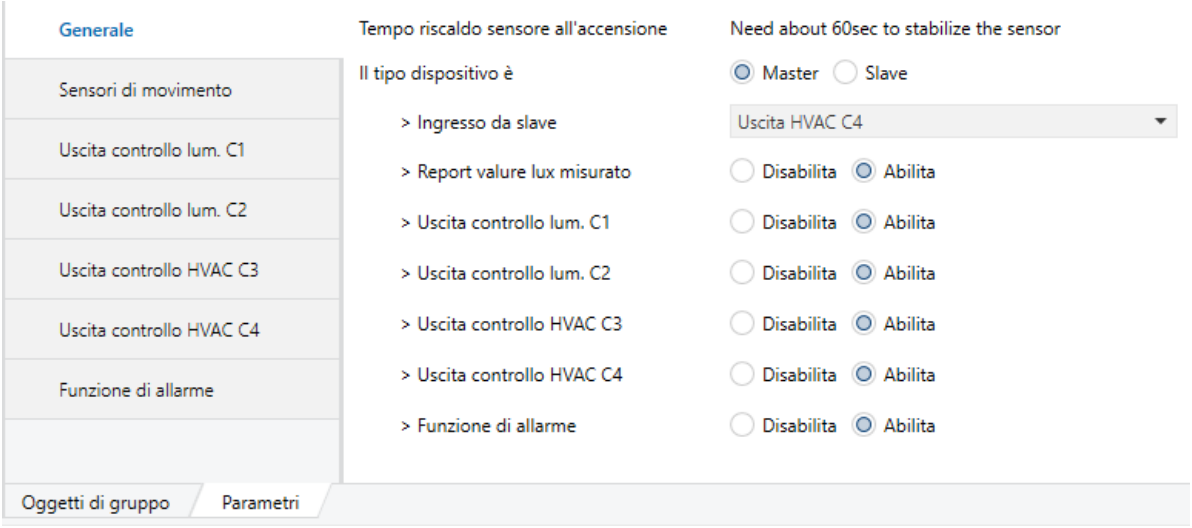


Figura 16 - Sezione Generale - parametri

Nome parametro	*Condizioni*	*Valori [Default]*
Tipo dispositivo	-	**Master** Slave
Quando il sensore è configurato come Master, tutte le funzionalità sono disponibili; il sensore può anche ricevere il segnale di trigger da uno o più sensori Slave per uno solo dei 4 canali di uscita disponibili. *Quando il sensore è configurato come Slave, può essere utilizzato solo per estendere il campo di copertura di un sensore Master.*		
Ingresso da slave	Tipo dispositivo = Master	**Uscita luce C1** Uscita luce C2 Uscita HVAC C3 Uscita HVAC C4
Assegna il segnale dallo slave a uno dei canali del dispositivo.		
Report valore lux misurato		**Disabilita** Abilita
Quando abilitato, il valore di luminosità ambientale misurato in Lux viene trasmesso sul bus ogni 5 s.		
Uscita controllo lum. C1	Tipo dispositivo = Master	**Disabilita** Abilita
Abilita il canale di controllo e mostra il relativo gruppo di parametri.		
Uscita controllo lum. C2	Tipo dispositivo = Master	**Disabilita** Abilita
Abilita il canale di controllo e mostra il relativo gruppo di parametri.		
Uscita controllo HVAC C3	Tipo dispositivo = Master	**Disabilita** Abilita

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

Nome parametro	*Condizioni*	*Valori [Default]*
Abilita il canale di controllo e mostra il relativo gruppo di parametri.		
Uscita controllo HVAC C3	Tipo dispositivo = Master	**Disabilita** Abilita
Abilita il canale di controllo e mostra il relativo gruppo di parametri.		
Funzione di allarme	Tipo dispositivo = Master	**Disabilita** Abilita
Abilita la funzione di allarme e mostra il relativo gruppo di parametri.		

14.2 Menu: Sensori di movimento

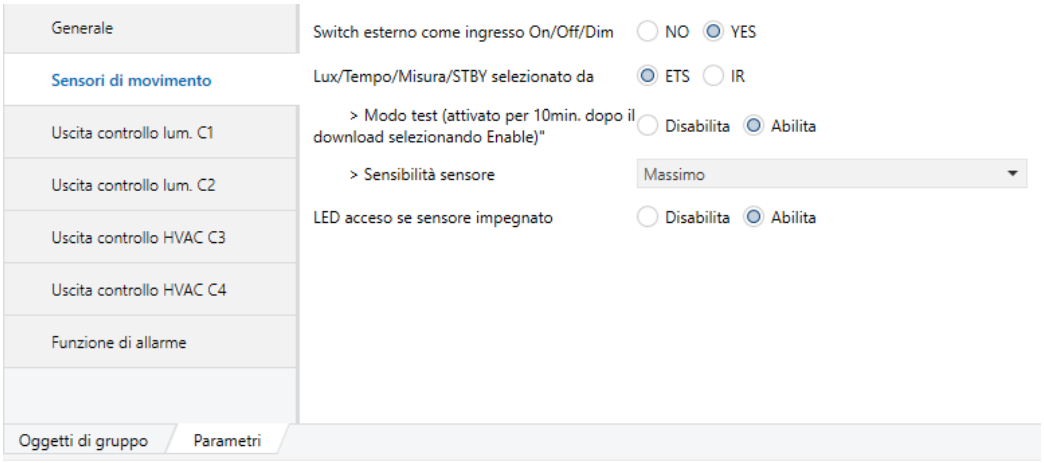


Figura 17 - Sezione sensori di movimento - parametri

Nome parametro	*Condizioni*	*Valori [Default]*
Switch esterno come ingresso On/Off/Dim	Tipo dispositivo = Master	**No** Yes
Se abilitato, ogni canale può essere controllato anche dal bus KNX attraverso gli oggetti di comunicazione # 5-6-7-8. *Per i canali di controllo della luce, il CO (che è di tipo Switch a 1 bit) controlla anche la funzione di regolazione della luminosità.* *La funzione ON/OFF manuale e DIM è gestita dall'interruttore integrato/collegato con il modulo di interfaccia KNX sul sistema bus KNX ed è necessaria per attivare quei canali per i quali è selezionata la modalità semi-automatica..*		
Lux/Tempo/Misura/STBY selezionato da	Tipo dispositivo = Master	**ETS** IR
Viene utilizzato per impostare i parametri di soglia di luminosità (Lux), ritardo di attivazione, sensibilità, ritardo di standby dal software ETS® o dal telecomando IR (non disponibile in questa versione del prodotto). Quando la modalità di controllo è impostata su "ETS", tutti i parametri sul rivelatore possono essere modificati da ETS® solo dopo aver completato la creazione dell'oggetto. ***Nota:** questa impostazione è rilevante solo per i due canali Light Control (C1-C2).*		
Modo test	Tipo dispositivo = Master	**Disabilita** Abilita

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

Nome parametro	*Condizioni*	*Valori [Default]*
Se abilitata, la modalità test si attiva dopo il download del programma ed esce automaticamente dopo 10 min. Quindi entra in modalità automatica o semi-automatica in base all'impostazione del parametro "Selezione automatica / semi-automatica" nella sezione dello specifico canale. *Se la funzione modalità test è attivata, una volta rilevato il movimento, sia il carico che il LED saranno accesi per 2 sec e spenti per 2 sec.*		
Sensibilità sensore		**Massimo** Alto Medio Basso OFF
Viene utilizzato per aumentare o diminuire la sensibilità del PIR nel dispositivo. La sensibilità può essere regolata in base alle esigenze dell'utente, indipendentemente dal fatto che il rilevatore sia master o slave. • *Massimo: sensibilità massima* • *Alto: sensibilità maggiore* • *Medio: sensibilità media* • *Bassa: sensibilità più bassa* • *OFF: la funzione di rilevamento del PIR è disattivata*		
LED acceso se sensore (PIR) impegnato		Disabilita **Abilita**
Viene utilizzato per impostare l'accensione del LED di segnalazione quando viene attivato il PIR. *Quando abilitato, il LED rosso si accenderà per 1 s ogni volta che viene rilevato un movimento. Questa indicazione può essere soppressa (disabilitata); tuttavia, tutte le altre funzioni di indicazione del LED rimangono abilitate.*		

14.3 Menu: Uscita controllo luminosità C1 / C2

Following parameters are repeated for each of the two Light Control channels C1 and C2.
Although not specified below, these options are only listed if the corresponding channels are active.

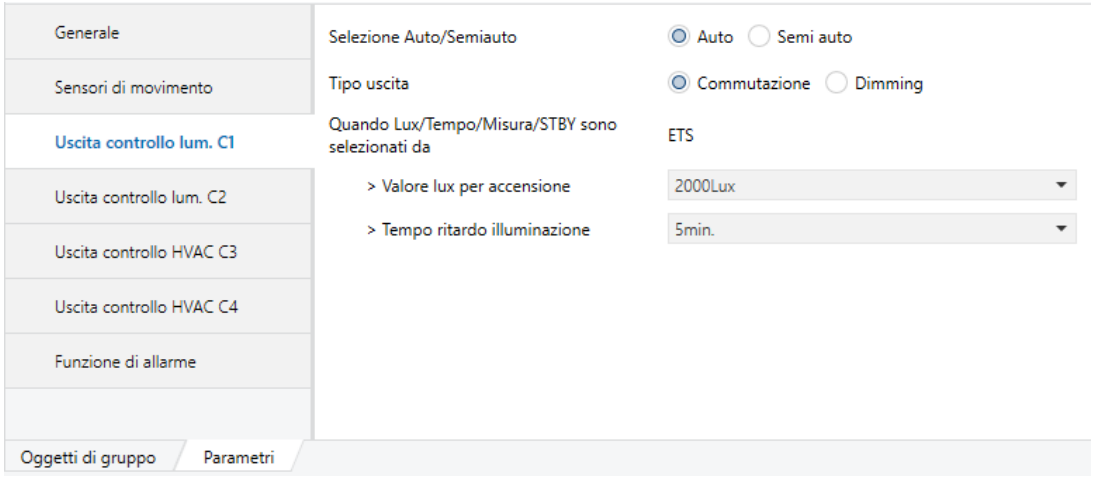


Figura 18 - Uscita controllo luminosità C1/C2 – parametri commutazione

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

Nome parametro	*Condizioni*	*Valori [Default]*
Selezione Auto/Semiauto	Tipo dispositivo = Master	**Auto** Semi-auto
Viene utilizzato per attivare/disattivare la modalità automatica o la modalità semiautomatica dell'uscita di controllo della luce C1 o C2. *La modalità automatica controlla sia l'accensione che lo spegnimento; la modalità semiautomatica controlla lo spegnimento solo dopo un'accensione manuale tramite il pulsante di controllo esterno.*		
Tipo uscita	Tipo dispositivo = Master	**Commutazione** Dimming
Viene utilizzato per impostare il tipo di uscita del rilevatore su Commutazione o Dimmerazione. *La modalità di commutazione viene utilizzata per controllare un attuatore On/Off tramite un oggetto di tipo Switch; in questa modalità non sono disponibili la funzione Standby e il controllo della luce costante.* *La modalità di dimming controlla un attuatore in grado di attenuare la luminosità assoluta, la luminosità in standby e/o la luminosità costante, tramite oggetti di comunicazione dedicati.*		
Valore dimming in stato ON	Tipo dispositivo = Master Tipo uscita = Dimming	1...100% **[100%]**
Imposta il livello di luminosità, quando il canale è attivo.		
Controllo luminosità costante	Tipo dispositivo = Master Tipo uscita = Dimming	**Disabilita** Abilita
Abilita la funzione di controllo della luce per luminosità ambientale costante		
Setpoint impostato	Tipo dispositivo = Master Tipo uscita = Dimming Controllo luminosità costante = Abilita	10...2000 Lux **[300 Lux]**
Viene utilizzato per impostare il valore Lux preimpostato per la funzione di controllo della luminosità costante, ovvero imposta il valore target per la luminosità ambientale costante		
Deviazione Lux	Tipo dispositivo = Master Tipo uscita = Dimming Controllo luminosità costante = Abilita	0...255 Lux **[10 Lux]**
Viene utilizzato per impostare il valore di deviazione della funzione di attenuazione costante, ovvero il rivelatore reagirà in base alla deviazione del livello di luce ambientale. *Questo parametro imposta la deviazione consentita dal valore target (più o meno) per una luminosità ambientale costante.*		
Ritardo attivazione lum. costante all'avvio	Tipo dispositivo = Master Tipo uscita = Dimming Controllo luminosità costante = Abilita	1 s ... 5 min **[1 min]**
Viene utilizzato per impostare il tempo di standby prima di attivare la funzione di controllo della luminosità costante dopo l'accensione del carico. Questo perché dopo l'accensione della luce, potrebbe essere necessario un periodo di tempo affinché la luce si riscaldi o raggiunga una condizione stabile prima che inizi la regolazione della luminosità.		
Valore lux per accensione	Tipo dispositivo = Master Lux / Time etc. selez. da = ETS	5...2000 Lux **[2000 Lux]**, Infinito
Imposta il valore di riferimento per la soglia del livello di luminosità. *Il valore "Infinito" disabilita la soglia, ovvero rende il rilevamento indipendente dal livello di luminosità.*		

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

Nome parametro	*Condizioni*	*Valori [Default]*
Tempo ritardo illuminazione	Tipo dispositivo = Master Lux / Time etc. selez. da = ETS	5 s...60 min **[5 min]**
Imposta il ritardo prima che l'uscita venga spenta (o portata al livello di standby, se Abilitato) in assenza di movimento rilevato.		
Tempo standby illuminazione	Tipo dispositivo = Master Lux / Time etc. selez. da = ETS	**Disabilita** Abilita
Abilita la fase di standby prima che l'uscita venga spenta in assenza di movimento rilevato. *Se questa è disabilitata, la funzione luce standby è disattivata e il carico si spegnerà direttamente quando il tempo di ritardo illuminazione è scaduto.*		
Tempo di standby	Tipo dispositivo = Master Lux / Time etc. selez. da = ETS Tempo standby illuminazione = Abilita	30 s...60 min **[5 min]**
Serve per impostare il tempo di Autospegnimento, ovvero la durata della fase di standby		
Luminosità in standby	Tipo dispositivo = Master Lux / Time etc. selez. da = ETS Tempo standby illuminazione = Abilita	1...60% **[10%]**
Livello di luminosità durante la fase di standby		

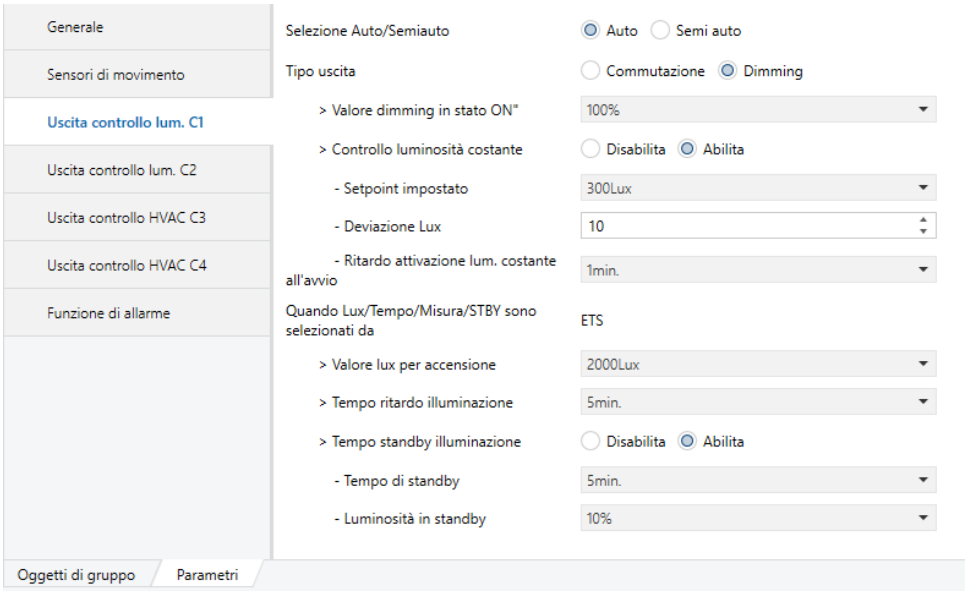


Figura 19 - Uscita controllo luminosità C1/C2 – parametri dimming e standby

14.4 Menu: Uscita controllo HVAC C3 / C4

I seguenti parametri vengono ripetuti per ciascuno dei due canali di controllo HVAC C3 e C4.

Sebbene non sia specificato di seguito, queste opzioni sono elencate solo se i canali corrispondenti sono attivi.

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

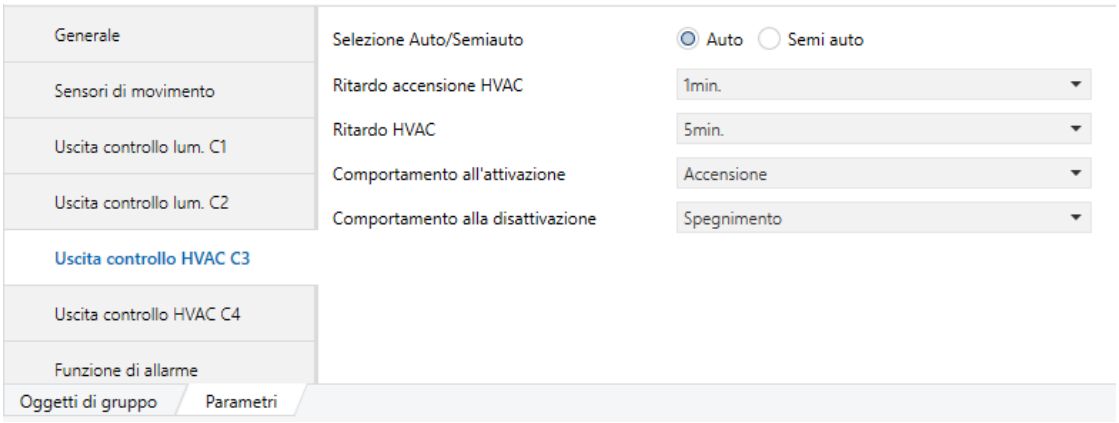


Figura 20 - Uscita controllo HVAC C3 / C4 – parametri

Nome parametro	*Condizioni*	*Valori [Default]*
Selezione Auto/Semiauto	Tipo dispositivo = Master	**Auto** Semi-auto
La modalità automatica controlla sia l'accensione che lo spegnimento; la modalità semiautomatica controlla lo spegnimento solo dopo un'accensione manuale tramite il pulsante di controllo esterno.		
Ritardo accensione HVAC	Tipo dispositivo = Master	0...30 min **[1 min]**
Imposta il ritardo prima che l'uscita sia attivata, ogni volta che viene rilevato un movimento; ciò è necessario per impedire l'attivazione immediata quando una persona è presente nell'area di copertura per un breve periodo di tempo.		
Ritardo HVAC	Tipo dispositivo = Master	5 s...60 min **[5 min]**
Imposta il ritardo prima che l'uscita sia disattivata quando non viene più rilevato movimento.		
Comportamento all'attivazione	Tipo dispositivo = Master	**Nessuna reazione** Spegnimento Accensione
Valore utilizzato come stato dell'uscita del rivelatore quando viene attivato (cioè quando viene rilevato un movimento/presenza) e l'uscita viene posta a ON		
Comportamento alla disattivazione	Tipo dispositivo = Master	**Nessuna reazione** Spegnimento Accensione
Valore utilizzato come stato dell'uscita del rivelatore quando viene attivato (cioè quando viene rilevato un movimento/presenza) e l'uscita viene posta a ON		

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

14.5 Menu: Funzione di allarme

Sebbene non sia specificato di seguito, queste opzioni sono elencate solo se il canale di allarme è attivo.

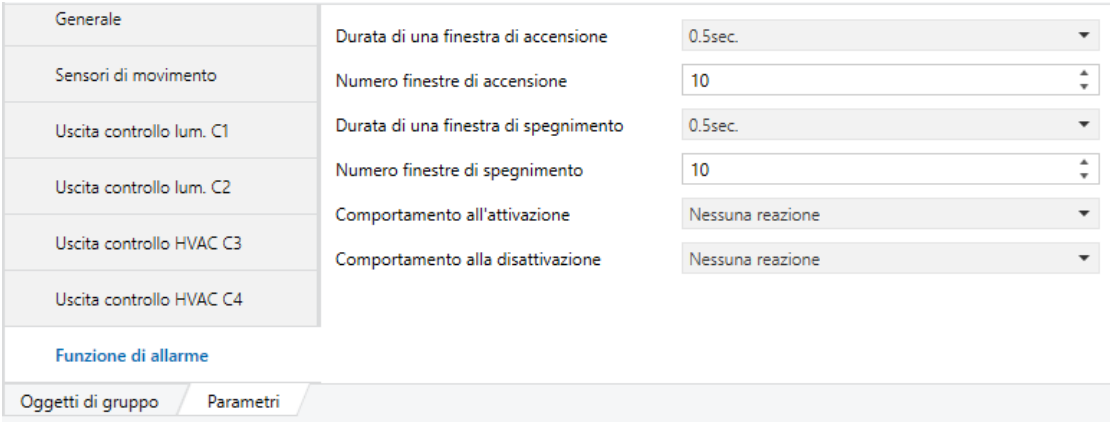


Figura 21 - Funzione di allarme – parametri

Nome parametro	*Condizioni*	*Valori [Default]*
Durata di una finestra di accensione	Tipo dispositivo = Master	0.5 s...60 min **[0.5 s]**
Durata del periodo in cui deve verificarsi il numero specificato di movimenti (vedere il parametro successivo) per attivare l'allarme		
Numero finestre di accensione	Tipo dispositivo = Master	0...100 **[10]**
Numero di movimenti nel periodo specificato (vedere il parametro precedente) che provocano l'attivazione dell'allarme		
Durata di una finestra di spegnimento	Tipo dispositivo = Master	0.5 s...60 min **[0.5 s]**
Durata del periodo in cui deve avvenire il numero specificato di movimenti (vedere il parametro successivo) per far spegnere l'allarme		
Numero finestre di spegnimento	Tipo dispositivo = Master	0...100 **[10]**
Numero di movimenti nel periodo specificato (vedere il parametro precedente) che provocano la disattivazione dell'allarme		
Comportamento all'attivazione	Tipo dispositivo = Master	**Nessuna reazione** Spegnimento Accensione
Valore inviato in uscita quando lo stato di allarme è attivo.		
Comportamento alla disattivazione	Tipo dispositivo = Master	**Nessuna reazione** Spegnimento Accensione
Valore inviato in uscita quando lo stato di allarme è inattivo.		

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

15 Elenco oggetti di comunicazione ETS®

Numero CO	*Nome oggetto*	*Condizioni*	*Dimensioni*	*Flags*	*DPT*
1	Ingresso da slave - Movimento slave	Tipo dispositivo = Master	1 bit	C-W--	[1.017] Trigger
2	Uscita slave - Movimento slave	Tipo dispositivo = Slave	1 bit	CR-T-	[1.001] Switch
3	Uscita di test	Tipo dispositivo = Master	1 bit	CR-T-	[1.001] Switch
4	Uscita valore luminosità misurato	Tipo dispositivo = Master	2 bytes	CR-T-	[7.013] Brightness [Lux]
5	C1 Ingresso manuale	Tipo dispositivo = Master Switch esterno come ingresso = Si Uscita controllo lum. C1 = Abilitato	1 bit	C-W--	[1.001] Switch
6	C2 Ingresso manuale	Tipo dispositivo = Master Switch esterno come ingresso = Si Uscita controllo lum. C2 = Abilitato	1 bit	C-W--	[1.001] Switch
7	C3 Ingresso manuale	Tipo dispositivo = Master Switch esterno come ingresso = Si Uscita controllo HVAC C3 = Abilitato	1 bit	C-W--	[1.001] Switch
8	C4 Ingresso manuale	Tipo dispositivo = Master Switch esterno come ingresso = Si Uscita controllo HVAC C4 = Abilitato	1 bit	C-W--	[1.001] Switch
9	C1 Uscita controllo lum.	Tipo dispositivo = Master Uscita controllo lum. C1 = Abilitato	1 bit	CR-T-	[1.001] Switch
10	C1 Valore dimming controllo lum.	Tipo dispositivo = Master Uscita controllo lum. C1 = Abilitato	1 byte	CR-T-	[5.001] Percentage (0..100%)
11	C1 Controllo luminosità costante	Tipo dispositivo = Master Uscita controllo lum. C1 = Abilitato	4 bit	CR-T-	[3.007] Dimming control
12	C2 Uscita controllo lum.	Tipo dispositivo = Master Uscita controllo lum. C2 = Abilitato	1 bit	CR-T-	[1.001] Switch
13	C2 Valore dimming controllo lum.	Tipo dispositivo = Master Uscita controllo lum. C2 = Abilitato	1 byte	CR-T-	[5.001] Percentage (0..100%)
14	C2 Controllo luminosità costante	Tipo dispositivo = Master Uscita controllo lum. C2 =	4 bit	CR-T-	[3.007] Dimming control

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

		Abilitato			
15	C3 Uscita controllo HVAC	Tipo dispositivo = Master Uscita controllo HVAC C3 = Abilitato	1 bit	CR-T-	[1.001] Switch
16	C4 Uscita controllo HVAC	Tipo dispositivo = Master Uscita controllo HVAC C4 = Abilitato	1 bit	CR-T-	[1.001] Switch
17	Blocco allarme	Tipo dispositivo = Master Funzione di allarme = Abilitato	1 bit	C-W--	[1.003] Enable
18	Uscita allarme	Tipo dispositivo = Master Funzione di allarme = Abilitato	1 bit	CR-T-	[1.005] Alarm

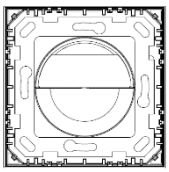
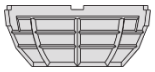
© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

16 Diagnostica

Problema	*Possibili cause*	*Soluzione*
L'uscita Luce / HVAC non si accende	Il sensore non è alimentato	Verificare la connessione del bus KNX
	Cablaggio errato	Fare riferimento allo schema per il corretto cablaggio
	Impostazione soglia luminosità errata	Controllare che la soglia luminosità sia impostata ad un valore Lux congruo
	Il sensore non rileva movimenti	Controllare i valori di sensibilità e il posizionamento
L'uscita Luce / HVAC non si spegne	Il ritardo di spegnimento è impostato a un valore troppo alto	Diminuire il ritardo di spegnimento al minimo e controllare se il carico è spento con il ritardo preimpostato
	Il sensore è attivo	Assicurarsi di uscire dal campo di attivazione durante la prova
Il LED rosso non si accende	Il sensore non è in modalità test	Attivare la modalità test
	Sensore non impegnato	Entrare nel campo di copertura del sensore
	La funzione di accensione del LED è impostato su "Disabilitato"	Abilitare la funzione di accensione del LED in ETS
	Il sensore ha uno schermo posizionato in maniera non corretta	Controllare il corretto posizionamento dello schermo sulla lente
Il sensore si attiva casualmente	Il sensore rileva fonti di calore	Verificare che lo schermo non sia puntato verso fonti di calore o freddo quali condizionatori, termoconvettori, stufette etc.
	Il sensore rileva riflessi da fonti di calore	Verificare che lo schermo non sia puntato verso superfici altamente riflettenti
	Ci sono oggetti in movimento nell'area di rilevamento	Rimuovere eventuali oggetti in movimento o oscillanti dall'area di rilevamento

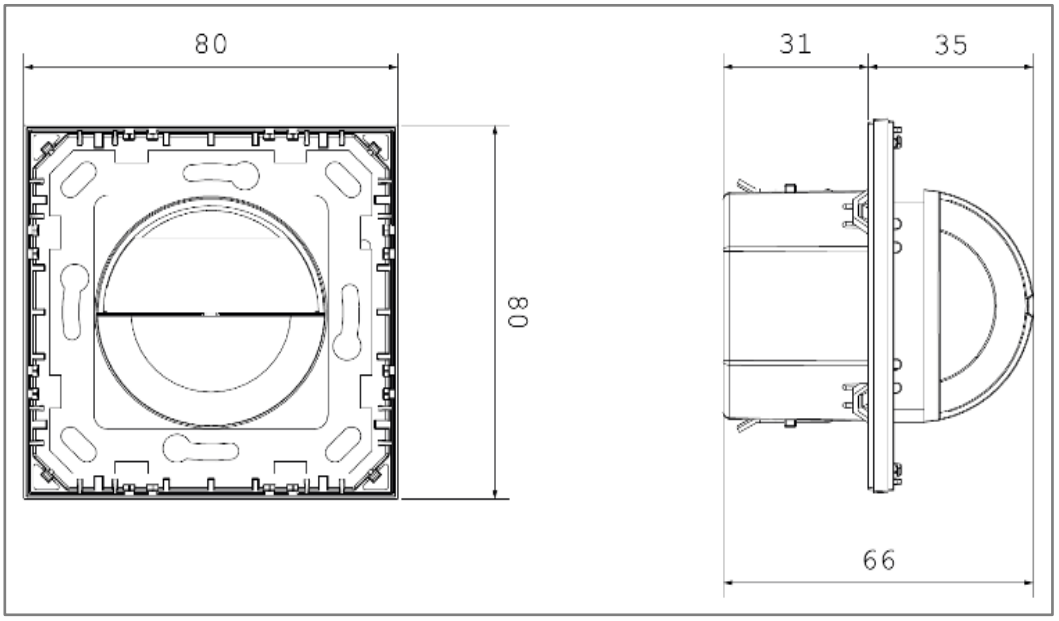
© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

17 Contenuto della confezione

		
Rilevatore EK-SN2-TP	**Schermo per lente**	**Foglio istruzioni**

18 Dimensioni

Le dimensioni in figura sono in mm.



19 Marcature

- KNX
- CE: il dispositivo è conforme alla Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/UE) e alla Direttiva RoHS III (2011/65/UE).

  Prove eseguite in conformità alle seguenti norme:
  - EN 61000-3-2
  - EN 61000-3-3
  - IEC/EN 61000-6-1
  - IEC/EN 61000-6-3
  - EN 55014
  - EN 50491

© Ekinex S.p.A. – Tutti i diritti riservati

20 Manutenzione

Il dispositivo non richiede manutenzione. Per pulirlo, utilizzare solo un panno asciutto; evitare l'uso di detergenti, solventi o altre sostanze aggressive, in particolare sulla lente.

21 Smaltimento



Alla fine della sua vita utile, il prodotto descritto in questa scheda tecnica è classificato come rifiuto da apparecchiature elettroniche in conformità con la Direttiva Europea 2002/96 / CE (RAEE) e non può essere smaltito insieme ai rifiuti solidi urbani non differenziati.



Attenzione: *Lo smaltimento errato di questo prodotto può causare gravi danni all'ambiente e alla salute umana.*

Informarsi sulle corrette procedure di smaltimento per la raccolta e il trattamento dei rifiuti fornite dalle autorità locali.

22 Avvertenze

- L'installazione, i collegamenti elettrici, la configurazione e la messa in servizio del dispositivo possono essere eseguiti solo da personale qualificato nel rispetto delle norme tecniche e delle leggi vigenti nei rispettivi paesi.
- In caso di manomissione, non è più garantita la conformità ai requisiti essenziali delle direttive applicabili, per le quali il dispositivo è stato certificato.
- I dispositivi ekinex® KNX difettosi devono essere restituiti al produttore al seguente indirizzo: EKINEX S.p.A. Via Novara 37, I-28010 Vaprio d'Agogna (NO) Italia

23 Altre informazioni

Questa scheda tecnica è rivolta a installatori, integratori di sistemi e progettisti.

Per ulteriori informazioni sul prodotto, contattare l'assistenza tecnica ekinex® all'indirizzo e-mail support@ekinex.com o visitare il sito Web www.ekinex. com.

KNX® ed ETS® sono marchi registrati di KNX Association cvba, Bruxelles.

© EKINEX S.p.A. La società si riserva il diritto di apportare modifiche a questa documentazione senza preavviso.