B.E.G. LUXOMAT® net

Accoppiatore KNX RF-TP

LK-RF/KNXs

Istruzioni per l'uso / Descrizione dell'applicazione

90407

Soggetto a modifiche tecniche

Tutti i dati del dispositivo sono disponibili anche qui:

https://beg-luxomat.com/qr.php?prtno=90407

© 2024

B.E.G. Brück Electronic GmbH
Gerberstraße 33
51789 Lindlar
GERMANY

Telefono: +49 (0) 2266 90121-0
E-mail: support@beg.de
Internet: beg-luxomat.com

Contenuti

1 Informazioni su questo documento 5
1.1 Documenti applicabili 5
1.2 Mezzi di rappresentazione utilizzati 5
1.3 Prerequisiti per la comprensione 5

2 Sicurezza 6
2.1 Uso previsto 6
2.2 Uso improprio prevedibile 6
2.3 Persone qualificate / elettricisti qualificati 7
2.3.1 Elettricisti qualificati 7
2.4 Dichiarazione di non responsabilità 7

3 Informazioni generali 8
3.1 Nozioni di base del BUS KNX 8
3.2 Simbologia 8

4 Descrizione funzionale 9
4.1 Applicazione 9
4.2 Struttura del dispositivo 9

5 Installazione e collegamento elettrico 10
5.1 Installazione del dispositivo 10
5.2 Collegare il dispositivo 10
5.3 Collegamento KNX 11

6 Messa in servizio 12
6.1 Eseguire la messa in servizio dell'ETS 12
6.2 Modalità di programmazione KNX 13
6.3 Funzionamento manuale e visualizzazione dello stato 13
6.3.1 Funzionamento manuale TP 13
6.3.2 Funzionamento manuale RF 14

7 Ripristino delle impostazioni di fabbrica 15
7.1 Impostazioni di fabbrica 15

8 Schema di collegamento 16
8.1 Accoppiatore di linea 16
8.2 Accoppiatore di segmento 17

9 Sicurezza KNX 19
9.1 Proxy di sicurezza 19

10 Database ETS 20

Contenuti

10.1 ETS 5 20
10.2 ETS 6 20
10.3 Messa in funzione sicura 20
10.4 Comunicazione di gruppo sicura 23
10.5 Impostazioni generali 24
10.6 Instradamento (TP -> RF) 24
10.7 Instradamento (RF -> TP) 26
10.8 Tabella filtri / Tabelle proxy di sicurezza 28

11 Cura, manutenzione e smaltimento 29
11.1 Pulizia 29
11.2 Mantenere 29
11.3 Smaltimento 29

12 Diagnosi e risoluzione dei problemi 30

13 Servizio / Assistenza 31
13.1 Garanzia del produttore 31
13.1.1 Codice prodotto 31
13.2 Dettagli contatto 31

1 Informazioni su questo documento

1.1 Documenti applicabili

Brevi istruzioni per l'uso (allegate al dispositivo).

1.2 Mezzi di rappresentazione utilizzati

	Simbolo di pericolo di vita dovuto a scosse elettriche
	Simbolo di possibile pericolo per le persone
	Simbolo di possibili danni materiali
	Simbolo per informazioni e suggerimenti utili
NOTA	Segnalazione di un possibile danno materiale
ATTENZIONE	Segnalazione di possibili lesioni lievi
AVVERTENZE	Segnale di possibili lesioni gravi
PERICOLO	Parola d'ordine per possibili lesioni mortali

1.3 Prerequisiti per la comprensione

NOTA	
	Conoscenza di KNX Per comprendere questa descrizione dell'applicazione è necessario un corso di messa in servizio o di progettazione KNX (almeno ETS 5).

2 Sicurezza

L'LK-RF/KNXs è stato sviluppato, prodotto e testato in conformità alle norme di sicurezza vigenti. Corrisponde allo stato dell'arte.

2.1 Uso previsto

Il dispositivo è un accoppiatore radio KNX dal design compatto. Collega i dispositivi RF KNX di una linea radio con il sistema Bus KNX Twisted Pair ed è destinato all'installazione ad incasso in pareti o scatole portafrutti.

ATTENZIONE

Osservare l'uso previsto!
La protezione del personale operativo e dell'apparecchio non è garantita se l'apparecchio non viene utilizzato secondo la sua destinazione d'uso.
→ Utilizzare il dispositivo solo in base alla sua destinazione d'uso.
→ B.E.G. Brück Electronic GmbH non è responsabile per i danni causati da un uso improprio.
→ Leggere le presenti istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione l'apparecchio. La conoscenza delle istruzioni per l'uso è parte integrante dell'utilizzo previsto.

NOTA

Rispettare i regolamenti e le disposizioni!
→ Osservare le norme di legge vigenti a livello locale e i regolamenti delle associazioni di categoria.

AVVERTENZE

I lavori sugli impianti elettrici possono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati o da persone istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista qualificato in conformità alle norme elettrotecniche.

Pericolo di scosse elettriche.
Il dispositivo non deve essere utilizzato per isolare altre apparecchiature dall'alimentazione di rete.

Pericolo di scosse elettriche.
→ Prima di intervenire sull'apparecchio o di sostituire le lampade, scollegare la tensione di rete e disinserire l'interruttore automatico.

2.2 Uso improprio prevedibile

Qualsiasi uso diverso da quello specificato alla voce "Uso previsto" o qualsiasi altro uso al di fuori di questo è considerato un uso improprio.
L'uso del dispositivo non è consentito in particolare nei seguenti casi:

- in ambienti con atmosfere esplosive
- nei circuiti rilevanti per la sicurezza
- per scopi medici

NOTA

Non manomettere o modificare il dispositivo!
→ Non manomettere o modificare l'apparecchio. Non sono consentiti interventi e modifiche all'apparecchio.
→ L'apparecchio non deve essere aperto. Non contiene parti che devono essere regolate o sottoposte a manutenzione da parte dell'utente.
→ Le riparazioni possono essere effettuate solo da B.E.G. Brück Electronic GmbH.

2.3 Persone qualificate / elettricisti qualificati

L'allacciamento, l'installazione, la messa in funzione e la regolazione dell'apparecchio devono essere eseguiti esclusivamente da persone autorizzate.
Requisiti per le persone autorizzate:

- Avete una formazione tecnica adeguata.
- Conoscono le norme e i regolamenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
- Conoscete le istruzioni per l'uso del dispositivo.
- Sono stati istruiti sull'installazione e sul funzionamento dell'apparecchio dalla persona responsabile.

2.3.1 Elettricisti qualificati

I lavori sugli impianti elettrici possono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati o da persone istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista qualificato in conformità alle norme elettrotecniche.
Grazie alla loro formazione specialistica, alle conoscenze e all'esperienza, nonché alla conoscenza delle norme e dei regolamenti in materia, gli elettricisti qualificati sono in grado di eseguire lavori sugli impianti elettrici e di riconoscere i potenziali rischi in modo indipendente.
In Germania, gli elettricisti qualificati devono soddisfare le disposizioni della normativa antinfortunistica DGUV regolamento 3 (ad esempio, maestro elettricista). In altri Paesi vigono norme corrispondenti che devono essere rispettate.

2.4 Dichiarazione di non responsabilità

B.E.G. Brück Electronic GmbH non è responsabile nei seguenti casi:

- L'apparecchio non viene utilizzato come previsto.
- Le applicazioni errate ragionevolmente prevedibili non vengono prese in considerazione.
- L'installazione e il collegamento elettrico non sono stati eseguiti a regola d'arte.
- Vengono apportate modifiche (ad esempio strutturali) al dispositivo.

3 Informazioni generali

3.1 Nozioni di base del BUS KNX

Per comprendere queste istruzioni è necessario un corso di messa in servizio o di progettazione KNX.

Prima di poter lavorare con l'applicazione B.E.G., è necessario importarla nell'ETS. È supportata la versione 5 o superiore dell'ETS.

3.2 Simbologia

Nella seguente descrizione dell'applicazione vengono utilizzati diversi simboli per fornire una migliore visione d'insieme. Questi simboli sono spiegati brevemente qui di seguito.

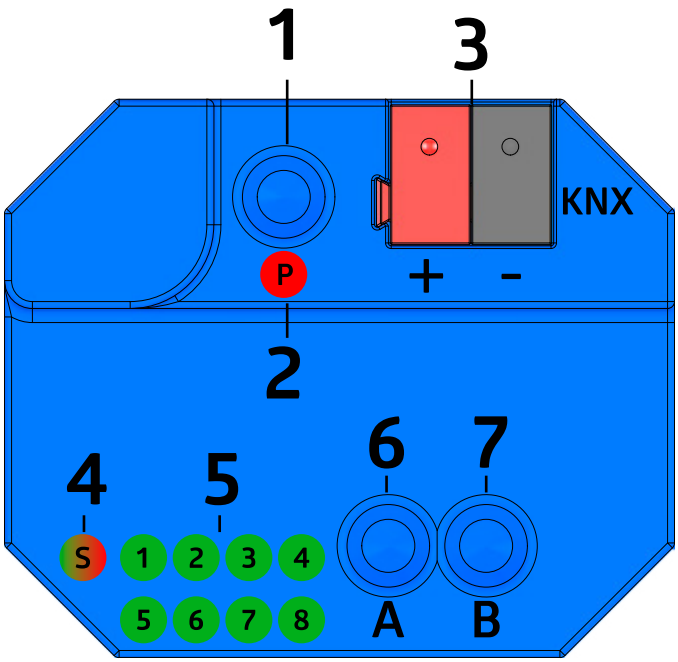
⚠	Questo simbolo indica i passaggi del testo che devono essere letti per evitare errori durante la pianificazione e la messa in servizio del progetto.
ℹ	Questo simbolo indica le impostazioni dei parametri che, in base all'esperienza, consentono un utilizzo ottimale dell'apparecchio.

4 Descrizione funzionale

4.1 Applicazione

Il dispositivo è un accoppiatore radio KNX dal design compatto. Collega i dispositivi RF KNX di una linea radio con il bus KNX a doppino.
Il dispositivo dispone di una tabella filtri estesa per il gruppo principale 0 ... 31. L'accoppiatore supporta telegrammi lunghi (long frame) KNX ed è compatibile con il software ETS® da ETS 5.
I pulsanti sul frontale consentono di disattivare i filtri dei telegrammi a scopo di test. I LED indicano gli stati di funzionamento e gli errori di comunicazione sul bus.
L'alimentazione avviene tramite il bus KNX.
Il dispositivo supporta la sicurezza dei dati KNX. La funzionalità del Security Proxy e del Segment Coupler è supportata solo con il database ETS 6.

4.2 Struttura del dispositivo



1	Tasto per la modalità di programmazione
2	LED di programmazione (rosso)
3	Collegamento bus KNX
4	LED di stato, multicolore
5	LED 1 - 8, verde
6	**Tasto A:** Funzionamento manuale TP e inoltro di telegrammi
7	**Tasto B:** Funzionamento manuale RF e inoltro di telegrammi

NOTA

Se non c'è tensione sul bus, il dispositivo non funziona.

5 Installazione e collegamento elettrico

AVVERTENZE	
⚠	I lavori sugli impianti elettrici possono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati o da persone istruite sotto la direzione e la supervisione di un elettricista qualificato in conformità alle norme elettrotecniche. Togliere la tensione al cavo prima dell'installazione! Il dispositivo non deve essere utilizzato per isolare altre apparecchiature dall'alimentazione di rete. Rispettare le linee guida per l'installazione di KNX!

PERICOLO	
⚠	**Pericolo di morte per scossa elettrica!** **Le scosse elettriche possono provocare la morte.** **Prima di intervenire sull'apparecchio, spegnere e coprire le parti sotto tensione nelle vicinanze!**

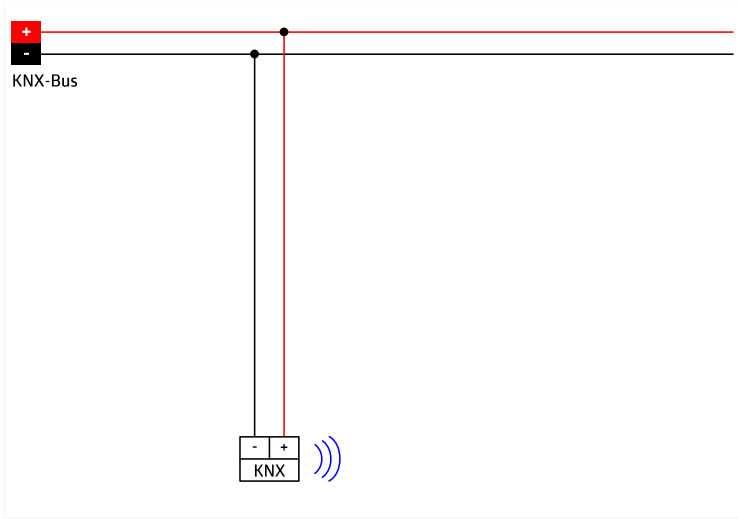
5.1 Installazione del dispositivo

L'installazione può essere incassata nella parete e quindi quasi "invisibile".
Quando si sceglie il luogo di installazione, si deve tenere conto della portata dei dispositivi wireless che devono essere collegati al dispositivo. È necessario evitare oggetti schermanti (ad es. armadi metallici) o trasmettitori di interferenze (ad es. computer, trasformatori elettronici, alimentatori) nelle vicinanze del gateway.
Il dispositivo viene collegato al bus KNX mediante un connettore bus. È necessario rispettare la corretta polarità del connettore in base all'etichettatura sul dispositivo.

5.2 Collegare il dispositivo

PERICOLO	
⚠	**Scossa elettrica quando si toccano parti sotto tensione.** **Le scosse elettriche possono provocare la morte.** **Prima di intervenire sull'apparecchio, spegnere e coprire le parti sotto tensione nelle vicinanze!**

Eseguire il collegamento del bus KNX come indicato nel seguente schema di collegamento.



5.3 Collegamento KNX

ATTENZIONE	
⚠	**Rispettare le norme di installazione KNX!** Questo dispositivo è conforme alle linee guida KNX. Per la messa in funzione è necessaria una conoscenza approfondita del sistema KNX.

6 Messa in servizio

Una volta installato il dispositivo e collegata la linea bus, il dispositivo può essere messo in funzione. In generale, si consiglia la seguente procedura.

6.1 Eseguire la messa in servizio dell'ETS

Inserire l'alimentazione del dispositivo.
Prima di poter lavorare con il dispositivo, è necessario importare il database dei prodotti nell'ETS.

	NOTA
!	**ETS dalla versione 5.** È supportata la versione ETS 5 o superiore. Il database ETS 5 supporta solo KNX Data Security. Le funzionalità di Proxy sicuro e accoppiatore di segmenti non sono supportate. Il database ETS 6 supporta KNX Data Security e le funzionalità di Proxy sicuro e accoppiatore di segmenti.

➜ Scaricare il database dei prodotti del dispositivo dal sito web di B.E.G..
➜ Importare il database dei prodotti scaricati del dispositivo nell'ETS.
Ora è possibile configurare gli LK-RF/KNX nel progetto.

6.2 Modalità di programmazione KNX

La modalità di programmazione KNX viene attivata o disattivata mediante il tasto di programmazione KNX incassato **1**. Quando la modalità di programmazione è attiva, il LED di programmazione **2** si illumina di rosso.

6.3 Funzionamento manuale e visualizzazione dello stato

Il LED di stato **4** si illumina di verde quando è presente la tensione del bus KNX. Questo LED lampeggia in rosso se l'applicazione non è in funzione, ad esempio dopo un download ETS annullato. Se il funzionamento manuale è attivo, il LED di stato **4** si accende in arancione.

Riepilogo degli stati dei LED di stato **4**:

Comportamento dei LED	Significato
Il LED si illumina di verde	Il dispositivo funziona in modalità di funzionamento normale.
Il LED lampeggia in rosso	Il dispositivo non è stato caricato correttamente ad esempio, dopo aver annullato un download.
Il LED si illumina di arancione	Il funzionamento manuale è attivo.
LED lampeggio arancione	Ricevere telegrammi RF da un dominio straniero.

I LED 1 - 4 **5** indicano il traffico di telegrammi TP**.**
I LED 5 - 8 **5** indicano **il** traffico di telegrammi RF. Se vengono ricevuti telegrammi RF dal dominio estero, anche il LED di stato **4** lampeggia brevemente in arancione**.**

Riassunto degli stati dei LED 1 - 8 **5**:

Comportamento dei LED	Significato
I LED 1 - 4 lampeggiano brevemente verdi	Il funzionamento manuale non è attivo. Traffico telegramma tramite KNX TP.
I LED 5 - 8 lampeggiano brevemente verdi	Il funzionamento manuale non è attivo. Traffico telegrammi tramite KNX RF.

6.3.1 Funzionamento manuale TP

Premendo brevemente il pulsante A **6** si attiva il funzionamento manuale per la modalità TP.
Premere di nuovo brevemente il tasto A **6** per interrompere l'inoltro dei telegrammi di gruppo disattivato/attivato. Ciò è indicato dai LED 1 e 2 **5**.
Premendo brevemente il tasto B **7** si disattiva/attiva l'inoltro dei telegrammi indirizzati fisicamente e dei telegrammi broadcast. Ciò viene segnalato dai LED 3 e 4 **5**.
Il funzionamento manuale viene annullato tenendo premuto il pulsante A **6** o il pulsante B **7**.
Il funzionamento manuale può essere disabilitato nel database ETS.

Riepilogo degli stati dei LED 1 - 4 **5**:

Comportamento dei LED	Significato
I LED 1 e 2 si accendono di verde	Il funzionamento manuale è attivo. L'inoltro dei telegrammi di gruppo tramite KNX TP è attivo.
I LED 1 e 2 sono spenti	Il funzionamento manuale è attivo. L'inoltro dei telegrammi di gruppo tramite KNX TP non è attivo.
I LED 3 e 4 si accendono di verde	Il funzionamento manuale è attivo. Inoltro di telegrammi indirizzati fisicamente e I telegrammi di trasmissione via KNX TP sono attivi.
I LED 3 e 4 sono spenti	Il funzionamento manuale è attivo. Inoltro di telegrammi indirizzati fisicamente e I telegrammi di trasmissione via KNX TP non sono attivi.

6.3.2 Funzionamento manuale RF

Premendo brevemente il pulsante B **7** si attiva il funzionamento manuale per la modalità RF.
Premendo brevemente il tasto A **6 si** attiva l'inoltro dei telegrammi di gruppo disattivato/attivato. Ciò viene segnalato dai LED 5 e 6 **5**.
Premendo brevemente il tasto B **7** si disattiva/attiva l'inoltro dei telegrammi indirizzati fisicamente, dei telegrammi broadcast e dei telegrammi broadcast di sistema. Ciò viene segnalato dai LED 7 e 8 **5**.
Il funzionamento manuale viene annullato tenendo premuto il pulsante A **6** o il pulsante B **7**.
Il funzionamento manuale può essere disabilitato nel database ETS.

Riepilogo degli stati dei LED 5-8 **5:**

Comportamento dei LED	Significato
I LED 5 e 6 si accendono di verde	Il funzionamento manuale è attivo. L'inoltro dei telegrammi di gruppo tramite KNX RF è attivo.
I LED 5 e 6 sono spenti	Il funzionamento manuale è attivo. L'inoltro dei telegrammi di gruppo tramite KNX RF non è attivo.
I LED 7 e 8 si accendono di verde	Il funzionamento manuale è attivo. L'inoltro di telegrammi indirizzati fisicamente, telegrammi broadcast e telegrammi broadcast di sistema tramite KNX RF è attivo.
I LED 7 e 8 sono spenti	Il funzionamento manuale è attivo. L'inoltro di telegrammi indirizzati fisicamente, telegrammi broadcast e telegrammi broadcast di sistema tramite KNX RF non è attivo.

7 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

È possibile ripristinare le impostazioni di fabbrica del dispositivo.

→ Scollegare il collegamento bus KNX **3** dal dispositivo.

→ Tenere premuto il pulsante di programmazione KNX **1.**

→ Ripristinare la connessione bus KNX **3** al dispositivo.

→ Tenere premuto il pulsante di programmazione KNX **1** per almeno altri 6 secondi.

→ Tutti i LED (**2 4 5**) lampeggiano brevemente per indicare che le impostazioni di fabbrica sono state ripristinate con successo.

Vedere punto “4.2 Struttura del dispositivo” a pagina 9.

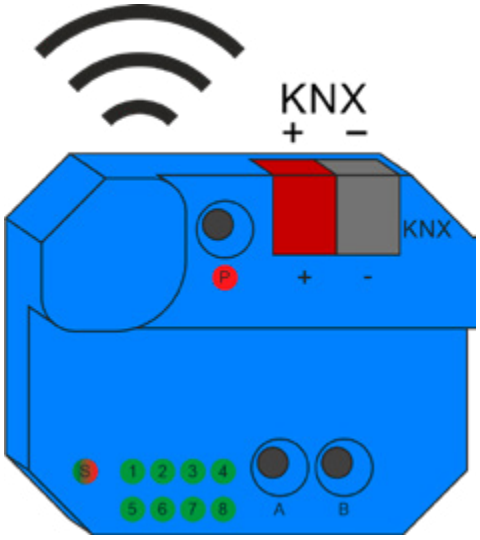
7.1 Impostazioni di fabbrica

Nell'impostazione di fabbrica, il dispositivo ha l'indirizzo fisico 15.15.0. Inoltre, KNX Data Security non è attivo e per una messa in funzione sicura è necessario utilizzare la chiave iniziale (FDSK).

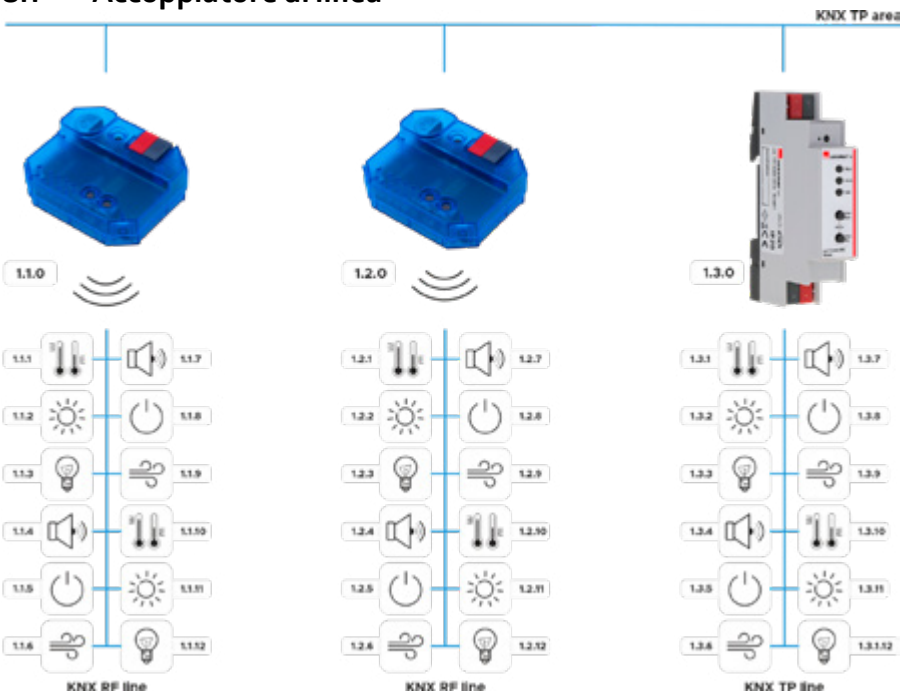
Instradamento TP->RF
Telegrammi di gruppo: Filtro
Telegrammi indirizzati fisicamente: Filtro

Instradamento RF->TP
Telegrammi di gruppo: Filtro
Telegrammi indirizzati fisicamente: Filtro

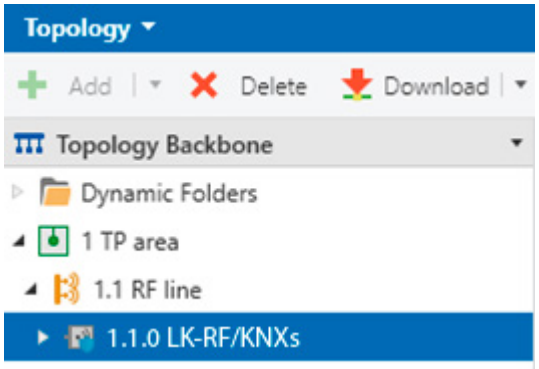
8 Schema di collegamento



8.1 Accoppiatore di linea



L'indirizzo fisico dell'LK-RF/KNX corrisponde alla forma x.y.0
(x, y: 1 ... 15). Il dispositivo funziona quindi come accoppiatore di linea o come accoppiatore di portata.



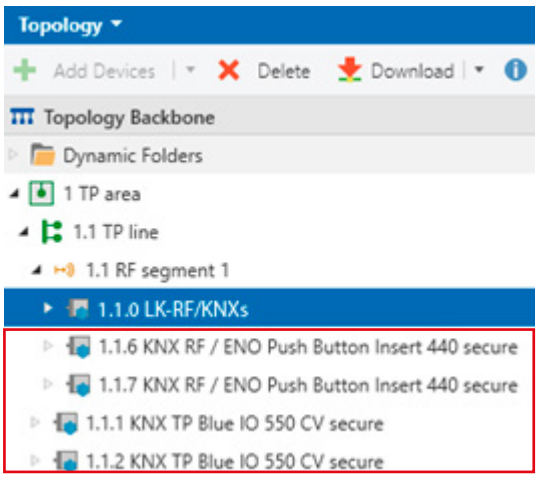
NOTA	
!	Il dispositivo funziona come accoppiatore di linea solo se il suo indirizzo fisico corrisponde alla forma x.y.0.

L'LK-RF/KNXs dispone di una tabella filtri e contribuisce quindi a ridurre il carico del bus. La tabella filtri (gruppi principali 0 ... 31) supporta l'intervallo di indirizzi di gruppo esteso e viene generata automaticamente dall'ETS.

Estensione wireless di una linea KNX

8.2 Accoppiatore di segmento

L'indirizzo fisico dell'LK-RF/KNX corrisponde alla forma x.y.z
(x, y: 1 ... 15, z: 1 ... 255). Il dispositivo funziona quindi come accoppiatore di segmenti.



- Esempi di dispositivi di altri produttori

NOTA	
!	Il dispositivo funziona come accoppiatore di segmento solo se il suo indirizzo fisico corrisponde alla forma x.y.z.

9 Sicurezza KNX

KNX Security è stato aggiunto allo standard KNX per proteggere gli impianti KNX da accessi non autorizzati. KNX Security impedisce in modo affidabile sia l'intercettazione delle comunicazioni che la manipolazione dell'impianto.

La specifica di KNX Security distingue tra KNX IP Security e KNX Data Security. KNX IP Security protegge la comunicazione via IP mentre la comunicazione su KNX TP rimane non criptata. Ciò significa che KNX IP Security può essere utilizzato anche in sistemi KNX esistenti e con dispositivi KNX TP non sicuri.

KNX Data Security descrive la crittografia a livello di telegramma. Ciò significa che anche i telegrammi sul bus a doppino o via RF (radio) sono crittografati.

	NOTA
!	I telegrammi criptati sono più lunghi dei telegrammi non criptati utilizzati in precedenza. Per una programmazione sicura attraverso il bus è quindi necessario che l'interfaccia utilizzata (ad es. USB) e gli eventuali accoppiatori di linea intermedi supportino i cosiddetti telegrammi lunghi (long frame) KNX.

9.1 Proxy di sicurezza

Un proxy di sicurezza traduce la comunicazione di gruppo criptata da un lato (ad esempio, linea KNX RF criptata) in comunicazione di gruppo non criptata dall'altro lato (ad esempio, area KNX TP non criptata) e viceversa.

10 Database ETS

Il database ETS (per ETS 5.7 o più recente) può essere scaricato dal sito web del prodotto LK-RF/KNX (www.beg-luxomat.com) o tramite il catalogo online ETS.
LK-RF/KNXs supporta KNX Data Security per proteggere il dispositivo da accessi non autorizzati dal bus KNX. Se il dispositivo viene programmato tramite il bus KNX, ciò avviene con telegrammi criptati.

10.1 ETS 5

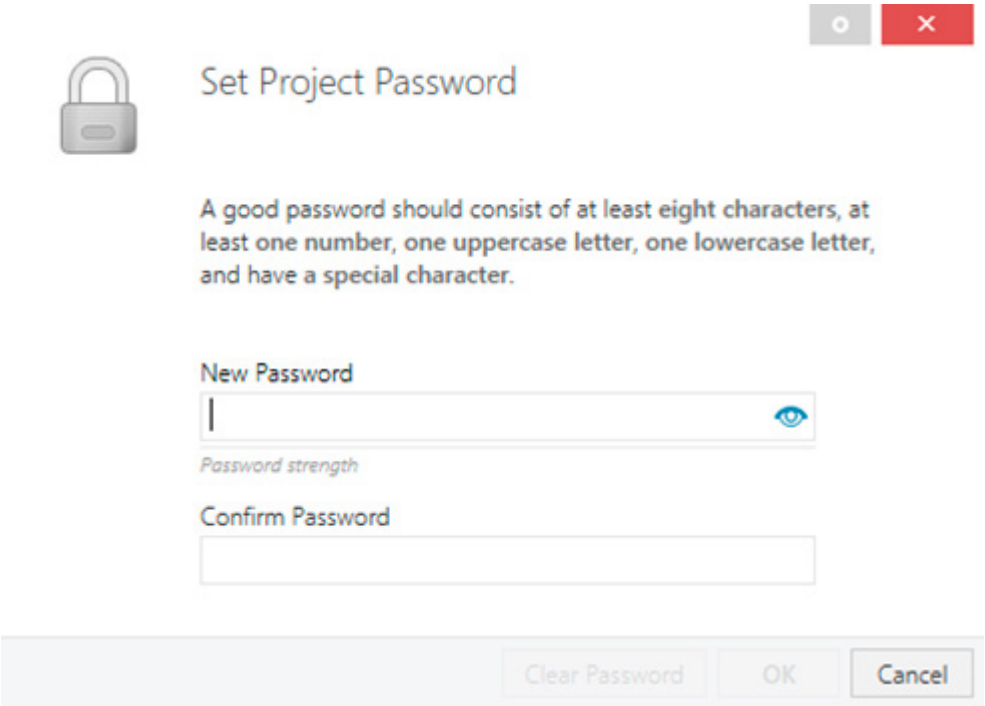
Il database ETS 5 supporta solo KNX Data Security. Le funzionalità di Security Proxy e Segment Coupler non sono supportate.

10.2 ETS 6

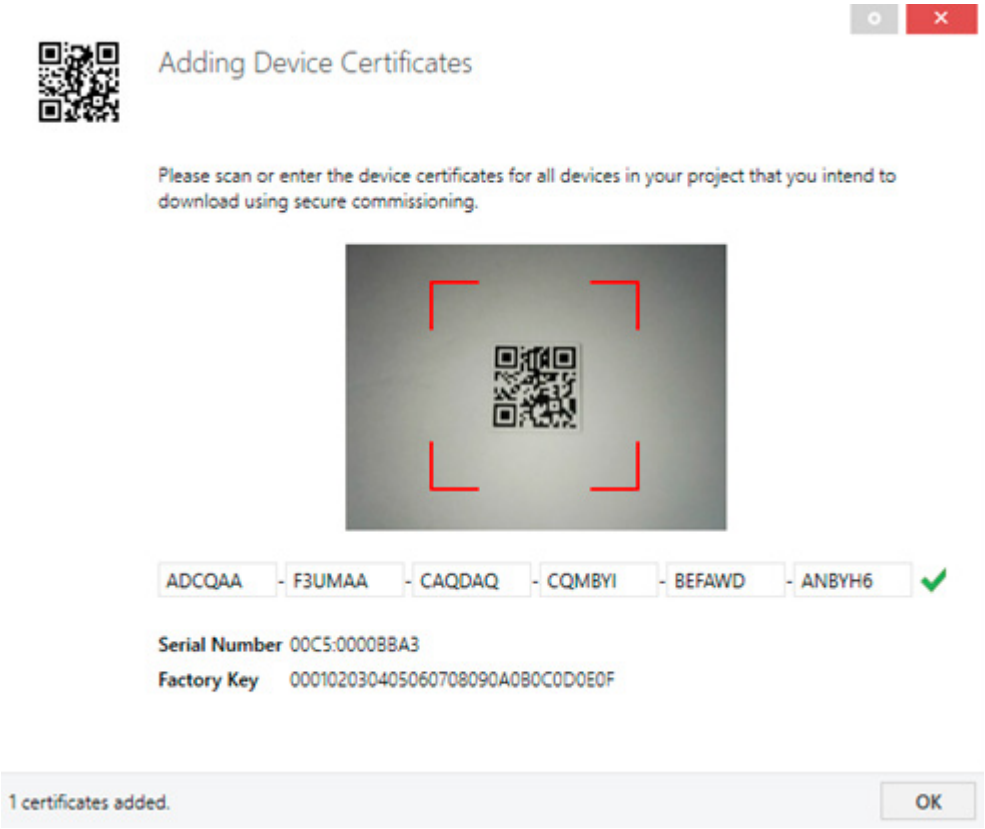
Il database ETS 6 supporta la sicurezza dei dati KNX e le funzionalità di Security Proxy e Segment Coupler.

10.3 Messa in funzione sicura

Se il primo prodotto con KNX Security viene aggiunto a un progetto, l'ETS chiede di inserire una password di progetto.

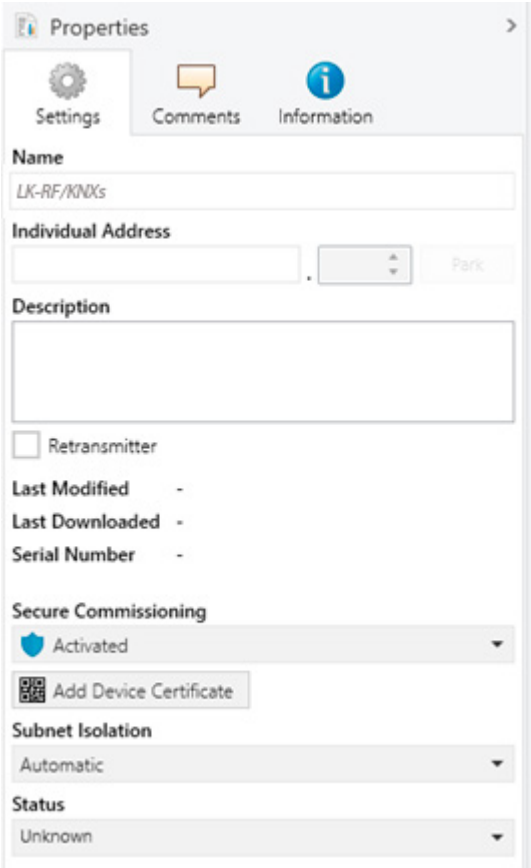


Questa password protegge il progetto ETS da accessi non autorizzati. Questa password non è una chiave utilizzata per la comunicazione KNX. L'inserimento della password può essere bypassato con "Annulla", ma non è consigliabile per motivi di sicurezza.
L'ETS richiede un certificato del dispositivo per ogni dispositivo con KNX Security creato nell'ETS. Questo certificato contiene il numero di serie del dispositivo e una chiave iniziale (FDSK = Factory Default Setup Key).

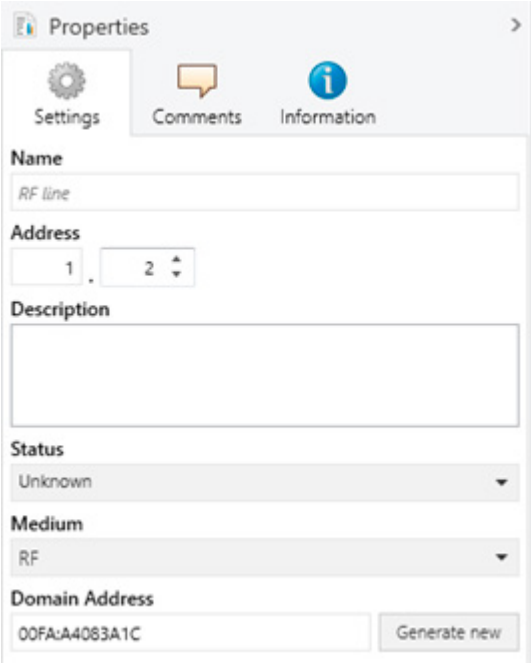


Il certificato è stampato come testo sul dispositivo ed è allegato separatamente alla confezione. Può anche essere scansionato tramite webcam dal codice QR stampato.
L'elenco di tutti i certificati del dispositivo può essere gestito nella finestra ETS Reports - Project security.
La chiave iniziale è necessaria per mettere in sicurezza un dispositivo fin dall'inizio. Anche se il download dell'ETS viene avviato da terzi, questi non avranno in seguito accesso ai dispositivi protetti. Durante il primo download sicuro, la chiave iniziale viene sostituita dall'ETS con una nuova chiave generata individualmente per ogni dispositivo. In questo modo si impedisce a persone o dispositivi che potrebbero conoscere la chiave iniziale di accedere al dispositivo. La chiave iniziale viene riattivata quando vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica.
Il numero di serie del certificato consente all'ETS di assegnare la chiave corretta a un dispositivo durante il download.

Nel progetto ETS, nelle proprietà del dispositivo, è possibile attivare la messa in funzione sicura e aggiungere il certificato del dispositivo. Inoltre, è possibile modificare il nome del dispositivo e attivare/disattivare la modalità di ritrasmissione (modalità ripetitore) nel dispositivo. In questa modalità, i telegrammi ricevuti vengono ritrasmessi per aumentare la portata RF. L'isolamento della sottorete può essere utilizzato per impostare se la trasmissione e la comunicazione punto-punto sono consentite nella sottorete. Si consiglia di impostarlo su "Automatico". Ciò significa che i telegrammi vengono inoltrati o filtrati come configurato nel database.

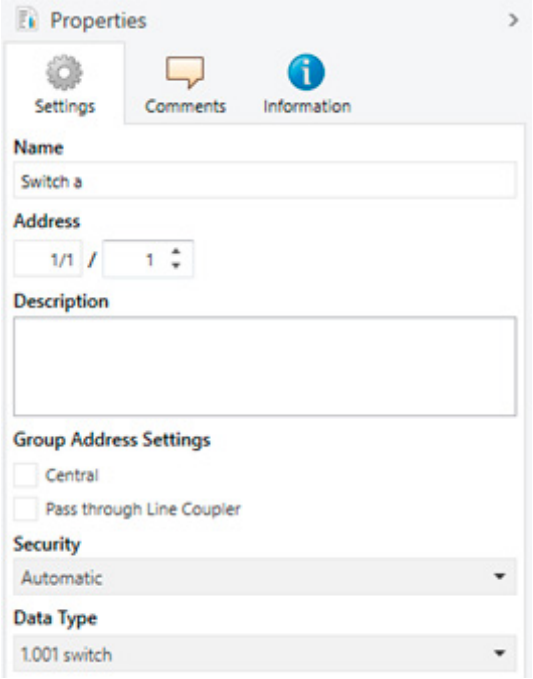


Selezionando la linea radio nella struttura ad albero della vista topologica del progetto ETS, sul lato destro della finestra ETS appare la panoramica "Proprietà". L'indirizzo di dominio della linea può essere modificato alla voce di menu Proprietà "Impostazioni".



10.4 Comunicazione di gruppo sicura

Ogni oggetto di un dispositivo sicuro può comunicare in modo criptato o non criptato. La crittografia viene impostata nelle proprietà dell'indirizzo del gruppo utilizzato in "Sicurezza":



L'impostazione "Automatico" attiva la crittografia se entrambi gli oggetti da collegare possono comunicare in forma crittografata. In caso contrario, la comunicazione criptata tra gli oggetti non è possibile.
Nella panoramica degli oggetti di comunicazione del progetto ETS, gli oggetti protetti sono riconoscibili dal simbolo di uno scudo:

Security	Number	Name	Object Function	Description	Group Address
	11	Button A0: Object a	Switch	Switch a	1/1/1
	12	Button A0: Object b	Switch	Switch b	1/1/2
	21	Button A1: Object a	Switch	Switch a	1/1/1
	22	Button A1: Object b	Switch	Switch b	1/1/2

Per ogni indirizzo di gruppo protetto, l'ETS genera automaticamente una chiave separata. Queste chiavi possono essere controllate anche nella finestra ETS Rapporti - Sicurezza del progetto. Affinché tutti i dispositivi possano comunicare con un indirizzo di gruppo protetto, la chiave deve essere nota a tutti. Pertanto, se la chiave è stata generata o modificata, deve essere scaricata su tutti i dispositivi che utilizzano questo indirizzo di gruppo. Tra l'altro, la chiave viene modificata dall'ETS quando la crittografia di un indirizzo di gruppo viene disattivata e riattivata.

	NOTA
!	I telegrammi provenienti dal bus che non indirizzano l'LK-RF/KNX come dispositivo vengono inoltrati o bloccati in base alle impostazioni del filtro (parametri e tabella dei filtri). Non importa se i telegrammi sono in chiaro o criptati. L'inoltro si basa esclusivamente sull'indirizzo di destinazione. Le proprietà di sicurezza vengono controllate dal rispettivo destinatario.

10.5 Impostazioni generali

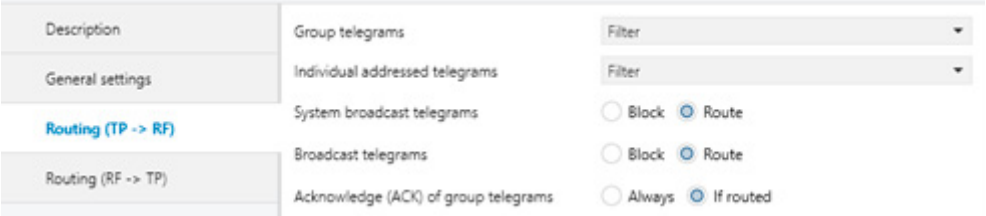
Nome del dispositivo *(30 caratteri)*
Agli LK-RF/KNX può essere assegnato qualsiasi nome. Il nome del dispositivo deve essere significativo, ad esempio "Living room EG". Ciò contribuisce alla chiarezza del progetto ETS.

Funzionamento manuale del dispositivo
Questo parametro serve a configurare il funzionamento manuale del dispositivo. La modalità di funzionamento manuale può essere disattivata o attivata (con o senza limite di tempo). Il limite di tempo definisce la durata del ritorno automatico dal funzionamento manuale alla modalità di funzionamento normale.

Sono disponibili le seguenti opzioni di configurazione:
- Bloccato
- Può essere attivato con un limite di tempo di 1 minuto.
- Può essere attivato con un limite di tempo di 10 minuti.
- Può essere attivato con un limite di tempo di 30 minuti.
- Attivabile senza limiti di tempo

NOTA	
!	L'attivazione del funzionamento manuale può compromettere la sicurezza del sistema.

10.6 Instradamento (TP -> RF)



Telegrammi di gruppo
Sono possibili le seguenti impostazioni:

- **Blocco**
  Nessun telegramma di gruppo viene inoltrato alla linea RF.
- **Inoltra**
  Tutti i telegrammi di gruppo vengono inoltrati alla linea RF indipendentemente dalla tabella dei filtri.
- **Filtro**
  La tabella dei filtri viene utilizzata per decidere se il telegramma di gruppo ricevuto viene inoltrato alla linea RF.

NOTA	
!	L'impostazione "Inoltra" deve essere utilizzata solo a scopo di prova.

Telegrammi indirizzati fisicamente
Sono possibili le seguenti impostazioni:

- **Disabilita**
  Nessun telegramma indirizzato fisicamente viene inoltrato alla linea RF.
- **Inoltro**
  Tutti i telegrammi indirizzati fisicamente vengono inoltrati alla linea RF.
- **Filtro**
  L'indirizzo di destinazione viene utilizzato per verificare se il telegramma ricevuto con indirizzo fisico viene inoltrato alla linea RF.

NOTA	
!	L'impostazione "Inoltra" deve essere utilizzata solo a scopo di prova.

Telegrammi di trasmissione del sistema
Sono possibili le seguenti impostazioni:

- **Disabilita**
  Nessun telegramma di trasmissione di sistema ricevuto viene inoltrato alla linea RF.
- **Inoltro**
  Tutti i telegrammi di trasmissione del sistema ricevuti vengono inoltrati alla linea RF.

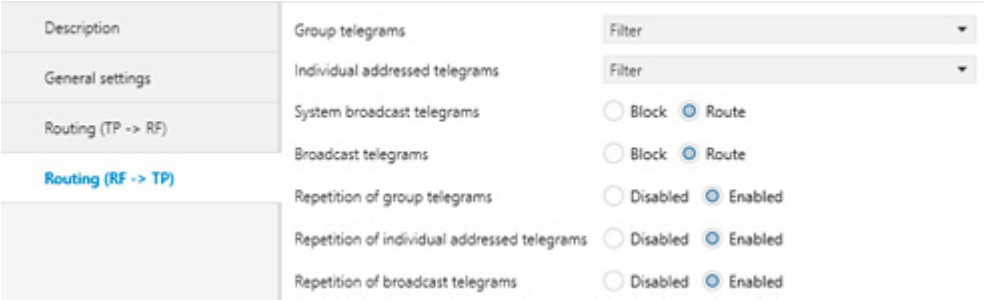
Telegrammi di trasmissione
Sono possibili le seguenti impostazioni:

- **Blocco**
  Nessun telegramma di trasmissione ricevuto viene inoltrato alla linea RF.
- **Inoltro**
  Tutti i telegrammi di trasmissione ricevuti vengono inoltrati alla linea RF.

Riconoscimento (ACK) dei telegrammi di gruppo
Sono possibili le seguenti impostazioni:

- **Sempre**
  Peri telegrammi di gruppo ricevuti (dalla linea TP) viene sempre inviata una conferma.
- **Solo durante l'inoltro**
  Peri telegrammi di gruppo ricevuti (dalla linea TP), viene inviata una conferma solo durante l'inoltro alla linea RF.

10.7 Instradamento (RF -> TP)



Telegrammi di gruppo
Sono possibili le seguenti impostazioni:

- **Blocco**
  Nessun telegramma di gruppo viene inoltrato alla linea TP.
- **Inoltro**
  Tutti i telegrammi di gruppo vengono inoltrati alla linea TP indipendentemente dalla tabella dei filtri.
- **Filtro**
  La tabella dei filtri viene utilizzata per decidere se il telegramma di gruppo ricevuto viene inoltrato alla linea TP.

NOTA	
!	L'impostazione "Inoltro" deve essere utilizzata solo a scopo di prova.

Telegrammi indirizzati fisicamente
Sono possibili le seguenti impostazioni:

- **Blocco**
  Nessun telegramma indirizzato fisicamente viene inoltrato alla linea TP.
- **Inoltro**
  Tutti i telegrammi indirizzati fisicamente vengono inoltrati alla linea TP.
- **Filtro**
  L'indirizzo di destinazione viene utilizzato per verificare se il telegramma ricevuto con indirizzo fisico viene inoltrato alla linea TP.

NOTA	
!	L'impostazione "Inoltro" deve essere utilizzata solo a scopo di prova.

Telegrammi di trasmissione del sistema
Sono possibili le seguenti impostazioni:

- **Blocco**
  Nessun telegramma di trasmissione di sistema ricevuto viene inoltrato alla linea TP.
- **Inoltro**
  Tutti i telegrammi di trasmissione del sistema ricevuti vengono inoltrati alla linea TP.

Telegrammi di trasmissione
Sono possibili le seguenti impostazioni:

- **Blocco**
  Nessun telegramma di trasmissione ricevuto viene inoltrato alla linea TP.
- **Inoltro**
  Tutti i telegrammi di trasmissione ricevuti vengono inoltrati alla linea TP.

Trasmissione ripetizione di telegrammi di gruppo
Sono possibili le seguenti impostazioni:

- **Disattivato**
  L'inoltro del telegramma indirizzato fisicamente non viene inviato ripetutamente alla linea TP in caso di errore.
- **Attivato**
  Il telegramma di gruppo inoltrato viene ripetuto fino a tre volte in caso di errore.

Ritrasmissione di telegrammi indirizzati fisicamente
Sono possibili le seguenti impostazioni:

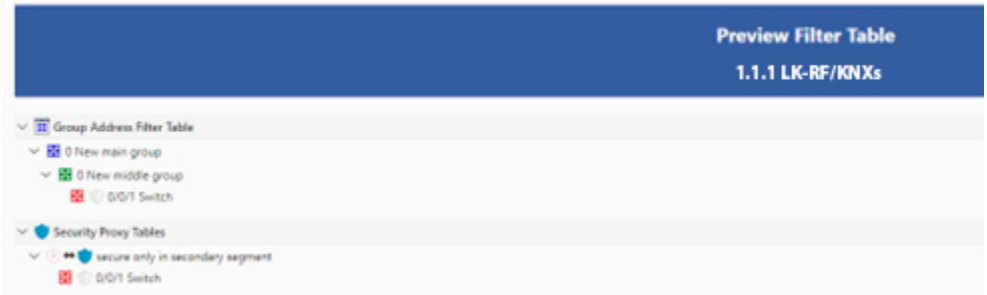
- **Disattivato**
  L'inoltro del telegramma indirizzato fisicamente non viene inviato ripetutamente alla linea TP in caso di errore.
- **Attivato**
  L'inoltro del telegramma indirizzato fisicamente viene ripetuto fino a tre volte in caso di errore.

Ritrasmissione di telegrammi trasmessi
Sono possibili le seguenti impostazioni:

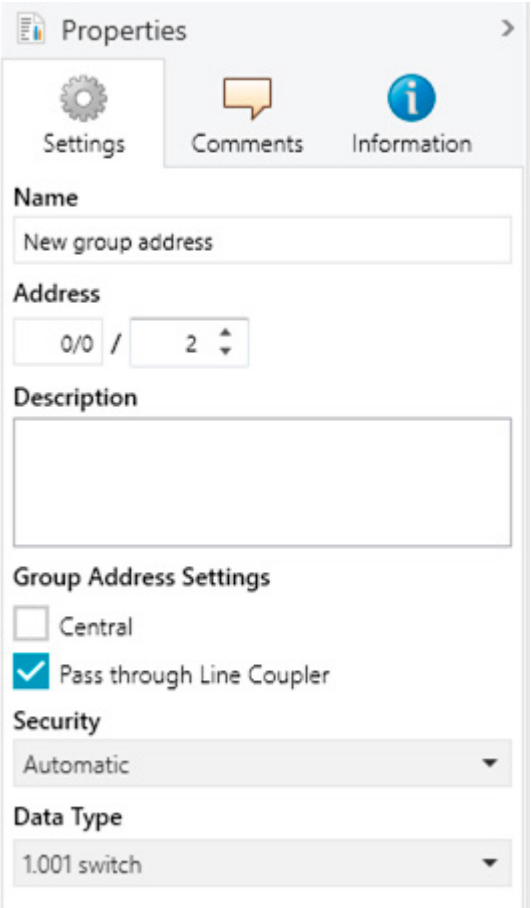
- **Disattivato**
  L'inoltro del telegramma di trasmissione non viene inviato ripetutamente alla linea TP in caso di errore.
- **Attivato**
  L'inoltro del telegramma di trasmissione viene ripetuto fino a tre volte in caso di errore.

10.8 Tabella filtri / Tabelle proxy di sicurezza

La tabella dei filtri viene creata automaticamente dall'ETS. Gli indirizzi di gruppo dei telegrammi che devono essere inoltrati tramite l'accoppiatore vengono aggiunti alla tabella dei filtri. Il contenuto della tabella dei filtri può essere visualizzato tramite l'anteprima. Qui vengono visualizzate anche le tabelle dei proxy di sicurezza.



La tabella dei filtri può essere ampliata aggiungendo manualmente gli indirizzi di gruppo. A tale scopo, nella finestra delle proprietà dell'indirizzo di gruppo corrispondente è necessario attivare "Inoltrare (non filtrare)".



11 Cura, manutenzione e smaltimento

11.1 Pulizia

Poiché il dispositivo è generalmente installato in una scatola da incasso, di norma non richiede una pulizia. Tuttavia, se la pulizia è necessaria, si prega di osservare le seguenti istruzioni.

PERICOLO	
	Scossa elettrica quando si toccano parti sotto tensione. **Le scosse elettriche possono provocare la morte.** **Prima di intervenire sull'apparecchio, spegnere e coprire le parti sotto tensione nelle vicinanze!**

Se necessario, pulire la superficie dell'apparecchio con un panno morbido e privo di pelucchi.

SUGGERIMENTO	
	Non utilizzare detergenti aggressivi! ➜ Non utilizzare detergenti aggressivi come diluenti o acetone per pulire il dispositivo. ➜ Per la pulizia utilizzare esclusivamente un panno privo di fibre. ➜ Oggetti appuntiti e duri possono distruggere il dispositivo.

11.2 Mantenere

L'apparecchio non richiede normalmente alcuna manutenzione da parte dell'operatore. Le riparazioni dell'apparecchio possono essere effettuate solo dal produttore.
Per le riparazioni, rivolgersi alla filiale locale di B.E.G. Brück Electronic o direttamente a B.E.G. Brück Electronic GmbH, Germania.

11.3 Smaltimento

Per lo smaltimento dei componenti elettrici, attenersi alle normative nazionali vigenti in materia.

12 Diagnosi e risoluzione dei problemi

	NOTA
!	**Diagnosi e risoluzione dei problemi tramite l'ETS!** ➜ Utilizzare le funzioni corrispondenti dell'ETS per la diagnostica e la risoluzione dei problemi, ad es. ▪ Monitoraggio di gruppo ▪ Monitoraggio del bus ▪ Scansione di linea

:

13 Servizio / Assistenza

13.1 Garanzia del produttore

L'azienda B.E.G. Brück Electronic GmbH concede una garanzia in conformità con le condizioni, che possono essere scaricate dal sito Web all'indirizzo https://www.B.E.G.-luxomat.com/service/downloads/.

13.1.1 Codice prodotto

Il prodotto è provvisto di un codice prodotto che permette la tracciabilità del prodotto in caso di garanzia/reclamo.
Il codice del prodotto è inciso a laser sull'involucro. Per l'esatto posizionamento, fare riferimento al manuale allegato

13.2 Dettagli contatto

Assistenza telefonica:
+39 02 49766274
da Lunedì a venerdì dalle 8.30 alle 18.00 (UTC+1)

E-mail:
info@beg-luxomat.it

Indirizzo per riparazioni
Contatta la tua filiale B.E.G. o agenzia.
Puoi trovare i dettagli di contatto su https://www.beg-luxomat.com/en-in/service/service-points/.

Oppure contatta direttamente
B.E.G. Brück Electronic GmbH
Gerberstrasse 33
51789 Lindlar
GERMANY

90406_Appl_MAN_BIP-4-KNX-REG_it_V1 ■ 160724

B.E.G. Brück Electronic GmbH
Gerberstraße 33
51789 Lindlar

T +49 (0) 2266 90121-0
F +49 (0) 2266 90121-50

support@beg.de
beg-luxomat.com