

# ekinex

CONTROL YOUR LIVING SPACE



## Manuale di configurazione gateway DMX - KNX TP EK-BK1-TP

## Indice

Premessa.....	3
1 Descrizione del prodotto.....	3
1.1 Principali caratteristiche funzionali.....	4
1.2 Dati tecnici .....	4
1.3 Fornitura.....	5
1.4 Requisiti di sistema per il software applicativo di configurazione .....	5
1.5 Marchi e certificazioni .....	5
2 Elementi di commutazione, visualizzazione e connessione.....	6
3 Configurazione e messa in servizio.....	8
4 Generalità sul protocollo DMX.....	9
5 Utilizzo del software di configurazione .....	10
5.1 Creazione di un nuovo progetto, apertura di un progetto esistente .....	11
5.2 Opzioni.....	12
5.3 Parametri di comunicazione .....	13
5.4 Configurazione oggetti di comunicazione KNX .....	15
5.5 Configurazione valori di default DMX .....	17
5.6 Update della configurazione .....	18
6 Avvertenze.....	21
7 Altre informazioni.....	21

## **Premessa**

Il presente documento descrive il gateway (convertitore di protocollo) DMX – KNX TP. Il gate ha un impiego ideale per l'integrazione di dispositivi DMX su rete seriale RS485 in impianti di automazione di case ed edifici a standard KNX. Il prodotto appartiene ad un'ampia linea di gateway ekinex® pensati per soddisfare le esigenze di integrazione dei più diffusi protocolli di comunicazione presenti nell'automazione dell'edificio, realizzati su infrastrutture di rete seriale, Ethernet e proprietarie. Per un approfondimento sulle soluzioni tecniche offerte, consultare il sito [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com).

## **1 Descrizione del prodotto**

Il gate DMX ekinex® EK-BK1-TP è un apparecchio KNX modulare per montaggio a quadro. Consente di scambiare informazioni con uno o più dispositivi slave che comunicano su una rete seriale differenziale RS485 tramite il protocollo DMX. Il ruolo del gate ekinex è di master della comunicazione DMX. Le informazioni scambiate sulla rete DMX vengono aggiornate sulla rete KNX con mezzo trasmissivo TP (doppino intrecciato).

Il dispositivo gestisce un flusso di dati monodirezionale: si definiscono fino a 512 bytes di dati KNX, ciascuno associato a un dispositivo sulla rete DMX. Il gate converte il dato in arrivo dal master KNX e ne scrive il valore sul dispositivo DMX corrispondente.

La configurazione viene effettuata tramite un software applicativo PC che comunica attraverso la porta di comunicazione Ethernet integrata nel dispositivo. Il software applicativo CGEKBK1TP è disponibile per il download sul sito [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com).

## 1.1 Principali caratteristiche funzionali

Il gate svolge la funzione di convertitore di protocollo monodirezionale: il master KNX scrive fino a 512 bytes su altrettanti dispositivi DMX.

Lato KNX: si definiscono fino a 512 oggetti di comunicazione composti da 1 byte. Ogni oggetto viene poi convertito dal gate in un valore compreso tra 0 e 256, il quale viene inviato al dispositivo DMX corrispondente.

## 1.2 Dati tecnici

Caratteristica	Valore
Alimentazione	8...24 Vac 12...35 Vdc
Assorbimento alimentazione	A 24 Vdc: 3,5 VA
Impiego	ambienti interni asciutti
Condizioni ambientali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura di funzionamento: - 40 ... + 85°C</li> <li>• Temperatura di stoccaggio: - 25 ... + 55°C</li> <li>• Temperatura di trasporto: - 25 ... + 70°C</li> <li>• Umidità relativa: 93% non condensante</li> </ul>
Elementi di programmazione	1 pulsante e 1 LED (rosso) di programmazione sul frontale
Elementi di visualizzazione	4 LED di stato + 1 LED connettore Ethernet
Elementi di configurazione	2 microinterruttori a 1 via <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microinterruttore A: OFF modo normale; ON modo Avvio o Boot</li> <li>• Microinterruttore B: OFF resistenza terminatrice non inserita; ON resistenza terminatrice (220 Ω) inserita in parallelo tra RT+ ed RT- sulla porta RS485</li> </ul>
Classe di sicurezza	II
Installazione	Su guida profilata d 35 mm (secondo EN 60529)
Grado di protezione	IP20
Dimensioni (LxHxP)	82 x 75 x 35 mm
Interfaccia Ethernet (IEEE 802.3)	
Connettore	RJ45, cavo di categoria almeno 5E
Interfaccia DMX	
Porta di comunicazione	RS485, galvanicamente isolata dall'alimentazione del dispositivo e dalla porta di comunicazione KNX
Baud rate	250 kbaud
Interfaccia KNX TP	
Porta di comunicazione	KNX TP (twisted pair), 9600 baud, galvanicamente isolata dall'alimentazione del dispositivo e dalla porta RS485
Alimentazione	SELV 30 Vdc mediante bus KNX
Assorbimento corrente dal bus	< 13 mA

## 1.3 Fornitura

La fornitura comprende l'apparecchio e il morsetto per il collegamento al bus KNX. Nell'imballo è contenuto inoltre il foglio istruzioni dell'apparecchio.

## 1.4 Requisiti di sistema per il software applicativo di configurazione

La configurazione e la messa in servizio del gate ekinex® deve essere realizzata utilizzando il programma applicativo CGEKBK1TP, disponibile per il download sul sito [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com).

Di seguito vengono elencate le risorse necessarie per il PC sul quale viene installato il software applicativo:

- PC desktop o portatile con porta Ethernet IEEE 802.3.
- Sistema Operativo a 32/64 bit, Microsoft Windows® XP, 7, 8.0, 8.1 e 10.



E' necessaria l'installazione sul PC delle librerie di sistema .NET Framework 4.0

## 1.5 Marchi e certificazioni

La rispondenza alle direttive europee applicabili è attestata dalla presenza del marchio CE sull'etichetta di prodotto e sulla documentazione.

## 2 Elementi di commutazione, visualizzazione e connessione

L'apparecchio è dotato di un pulsante e di un LED di programmazione KNX, di LED per l'indicazione di stato e di morsetti per il collegamento della linea bus KNX e della linea seriale RS485. Sono inoltre presenti una porta per connettore RJ45 per la configurazione del dispositivo tramite Ethernet e 2 microinterruttori ad 1 via.

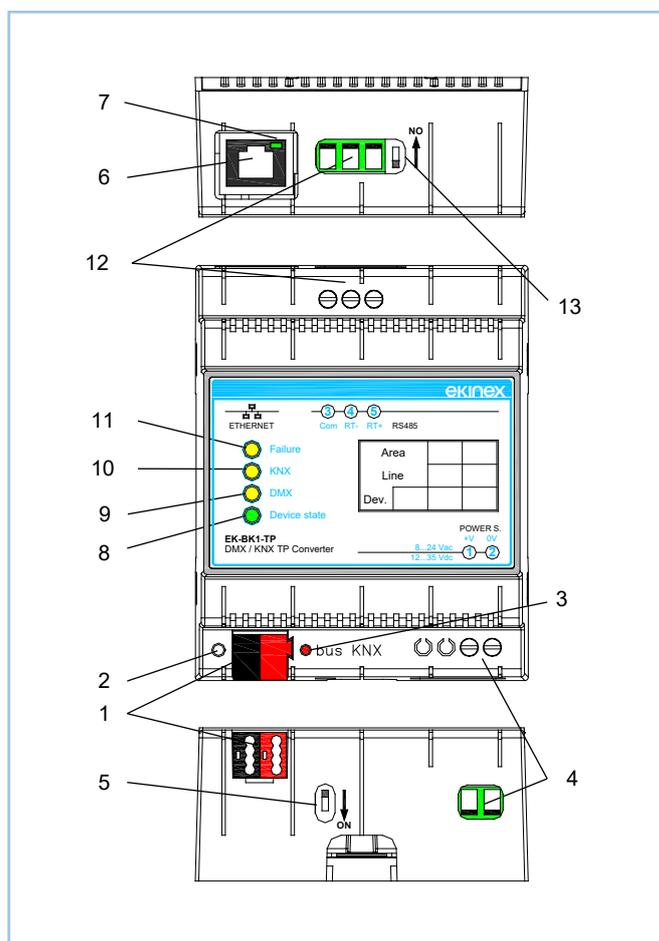


Figura 1 - Elementi di commutazione, visualizzazione e connessione

- |     |  |
|-----|--|
| 1)  | Morsetto di collegamento linea bus KNX                             |
| 2)  | Pulsante di programmazione KNX                                     |
| 3)  | LED di programmazione KNX  |
| 4)  | Morsetti di collegamento alimentazione (1-2)                       |
| 5)  | Microinterruttore a 1 via A  |
| 6)  | Porta Ethernet   |
| 7)  | LED Porta Ethernet   |
| 8)  | LED Stato Dispositivo  |
| 9)  | LED Comunicazione DMX  |
| 10) | LED Comunicazione KNX  |
| 11) | LED Errore dispositivo   |
| 12) | Morsetti di collegamento linea seriale RS485 (3-Com, 4-RT-, 5-RT+) |
| 13) | Microinterruttore a 1 via B  |

## Elementi di comando

- Pulsante per la commutazione fra le modalità di funzionamento normale e programmazione indirizzo fisico KNX.

## Microinterruttori a 1 via

- A - OFF: modo Normale attivo. ON: modo Avvio o Boot attivo.
- B - OFF: aperto. ON: terminatore di linea RS485 inserito (resistenza terminatrice da 220 Ω in parallelo tra RT+ ed RT-).

## Elementi di segnalazione

Il dispositivo può trovarsi in 2 stati di funzionamento: modo Normale (configurazione caricata e comunicazione DMX e KNX in esecuzione) e modo Avvio o Boot (configurazione assente o in fase di configurazione).

LED	Modo Normale	Modo Avvio o Boot
LED verde (8) – Stato dispositivo	Lampeggio lento (~1 Hz)	<b>ON:</b> dispositivo alimentato <b>OFF:</b> dispositivo non alimentato
LED giallo (9) – Comunicazione DMX	Lampeggio quando viene ricevuto un telegramma sulla porta RS485	<b>Lampeggio veloce:</b> configurazione assente <b>Lampeggio molto lento (~0,5 Hz):</b> caricamento configurazione in corso.
LED giallo (10) – Comunicazione KNX	Lampeggio quando viene ricevuto un telegramma	<b>Lampeggio veloce:</b> configurazione assente <b>Lampeggio molto lento (~0,5 Hz):</b> caricamento configurazione in corso.
LED giallo (11) – Errore dispositivo	<b>ON:</b> almeno una richiesta DMX non ha avuto una risposta corretta <b>OFF:</b> nessun errore presente	<b>Lampeggio veloce:</b> configurazione assente <b>Lampeggio molto lento (~0,5 Hz):</b> caricamento configurazione in corso.
LED verde (7) – Porta Ethernet	<b>ON:</b> connettore Ethernet collegato <b>OFF:</b> connettore Ethernet non collegato	<b>ON:</b> connettore Ethernet collegato <b>OFF:</b> connettore Ethernet non collegato
LED rosso (3) – programmazione KNX	<b>ON:</b> programmazione indirizzo fisico attivata <b>OFF:</b> programmazione indirizzo fisico non attivata	<b>Lampeggio veloce:</b> configurazione assente <b>Lampeggio molto lento (~0,5 Hz):</b> caricamento configurazione in corso.



Nella versione attuale del dispositivo, la programmazione dell'indirizzo fisico KNX e lo scaricamento della configurazione devono essere effettuati tramite l'applicativo di configurazione: per l'indirizzo fisico KNX, occorre fare riferimento più avanti al paragrafo *Parametri di comunicazione* ed al parametro *ID Device*.

## 3 Configurazione e messa in servizio

La configurazione del dispositivo richiede i seguenti strumenti:

- La documentazione dei prodotti DMX.
- Utilizzo del software applicativo CGEKBK1TP per realizzare la configurazione del gateway
- Conoscenza del progetto di automazione realizzato con ETS, in particolare gli oggetti di comunicazione e gli indirizzi di gruppo che transitano sul bus durante la comunicazione multicasting tra i dispositivi sensori ed attuatori.



Le attività di configurazione e messa in servizio del gate ekinex® richiedono competenze specialistiche sulla rete KNX e conoscenza dello specifico progetto di automazione realizzato con ETS. Per acquisire tali competenze è indispensabile partecipare ai corsi organizzati presso i centri di formazione certificati KNX. Per maggiori informazioni: [www.knx.it](http://www.knx.it).

## 4 Generalità sul protocollo DMX

DMX512, anche conosciuto come DMX (Digital MultipleX), è uno standard di comunicazione digitale usato principalmente per il controllo dell'illuminazione di scena nell'industria dello spettacolo. È in genere implementato in modo monodirezionale e si basa sul protocollo fisico RS-485.

Il protocollo è sostanzialmente composto da una stringa seriale monodirezionale generata da un dispositivo master (in questo caso il gate ekinex, che interpreta e converte le informazioni in arrivo da un master KNX), le cui informazioni possono controllare sino ad un massimo di 512 unità remote (slave) connesse in cascata. Ciascuna unità remota viene controllata da un dato composto da otto bit (un byte), ovvero da un'informazione che consente di ottenere 256 possibili livelli.

La trasmissione è di tipo asincrono. Ciascun bit inviato sulla rete ha una durata di 4 microsecondi: la velocità di trasmissione è quindi di 250 Kbps.

La trasmissione ha inizio con il BREAK, una stringa formata da un minimo di 22 bit a livello basso, per una durata complessiva di 88 microsecondi. La durata del BREAK può anche essere leggermente superiore: il protocollo prevede una durata massima di 1 secondo (anche se, specie se si inviano tutti i 512 byte di controllo, è consigliabile che il BREAK non superi i 120 microsecondi). A seguire, il protocollo prevede l'invio del MAB (Mark After Break), composto da due bit a livello alto, per un tempo complessivo di 8 microsecondi.

A questo punto del protocollo è previsto l'invio del primo frame (dato 0) che viene utilizzato come Start Code (SC) e il cui valore è anch'esso zero. Ciascuno frame è composto da un bit di start (livello basso), dal dato vero e proprio (CD, Channel Data da 8 bit, ovvero un byte) e da due bit di stop (livello alto).

Il frame 0 non contiene alcuna informazione, mentre i seguenti 512 frames contengono, nell'ordine, i livelli che debbono assumere i dispositivi controllati, dal numero 1 al numero 512. Tra un frame ed il successivo può essere inserito un MTBF (Mark Time Between Frames) di durata compresa tra 0 e 1 secondo. Ultimata la trasmissione del pacchetto di dati può essere previsto un MTBP (Mark Time Between Packets), anch'esso di durata compresa tra 0 e 1 secondo.

Tutti i ricevitori (slaves) vengono identificati da uno specifico codice compreso tra 1 e 512 che viene impostato mediante microswitch; ciascun apparato, inoltre, dispone di un contatore che si sincronizza con lo Start Code della stringa DMX512. Quando il contatore identifica il frame corrispondente al codice impostato, il dato viene memorizzato nel ricevitore e utilizzato per pilotare lo slave. In una lampada dimmerabile, per esempio, se il byte contiene il dato 127 la lampada si illuminerà al 50%, con 255 la lampada sarà completamente illuminata mentre con 0 la lampada sarà completamente spenta.

## 5 Utilizzo del software di configurazione

Il software di configurazione ekinex® CG-EK-BK1-TP consente di effettuare le seguenti operazioni:

- scelta indirizzo fisico del dispositivo sulla rete KNX TP;
- scelta parametri della comunicazione sulla rete Ethernet (dedicata esclusivamente al download della configurazione sul dispositivo);
- rete KNX TP: definizione degli oggetti di comunicazione e relativi indirizzi di gruppo che devono essere acquisiti;
- rete KNX TP: definizione degli oggetti di comunicazione e relativi indirizzi di gruppo che devono essere inviati sulla rete KNX;
- rete DMX: definizione valori di default
- download del firmware aggiornato e/o della configurazione realizzata sul dispositivo.

Il programma applicativo si presenta come un programma a finestre multiple (“form”) di tipo modale: ciascun form deve essere chiuso prima di potere accedere ad un form successivo. Ciò rispecchia la sequenza (vedere Figura 2) delle operazioni necessarie per realizzare una configurazione corretta.

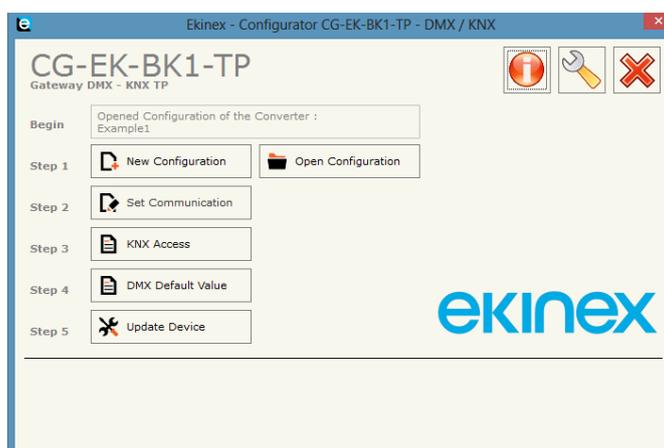


Figura 2 - Form principale del programma applicativo

Accedendo dal form principale alla finestra di *About*, è possibile verificare la versione corrente del programma applicativo installato.



Figura 3 - Form About



Consultare il sito [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com) nella sezione dedicata ai gateway di comunicazione, per verificare la versione attuale del programma applicativo ed eventualmente accedere al download della versione più aggiornata.

## 5.1 Creazione di un nuovo progetto, apertura di un progetto esistente

Il programma applicativo consente di creare una nuova configurazione o di aprire una configurazione esistente tramite i pulsanti *New Configuration* e *Open Configuration* (consultare Figura 2 - Form principale del programma applicativo): i file di configurazione sono serializzati sul disco rigido in formato XML.



Figura 4 - Form Nuova Configurazione

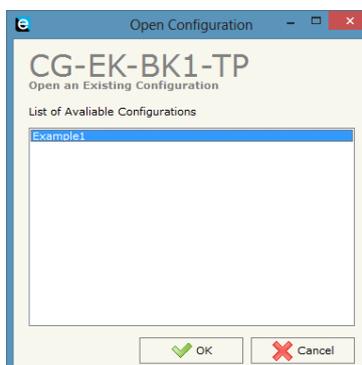


Figura 5 - Form Apri Configurazione



Per duplicare un progetto esistente, occorre cercare la cartella di progetto contenente i file in formato XML ed effettuare la copia in una nuova cartella. I file di progetto si trovano seguendo il percorso “C:\Program Files (x86)\Ekinex\Compositor\_CGEKBK1TP\Projects”. Una volta duplicato il progetto è sufficiente riavviare il programma applicativo ed aprire il form *Apri Configurazione* (Figura 6 - Form Apri Configurazione): nella lista apparirà il nome del progetto duplicato.

## 5.2 Opzioni

Il form *Opzioni* consente di selezionare una lingua diversa per il programma applicativo.



Figura 6 - Form Opzioni, scheda Lingua

## 5.3 Parametri di comunicazione

In questa sezione, vengono definiti i parametri fondamentali di comunicazione per la rete KNX TP, per la rete DMX e per la connessione Ethernet. La connessione Ethernet è necessaria per effettuare l'update della configurazione sul dispositivo.

Figura 8 - Form Parametri di comunicazione

Si accede al form premendo il pulsante *Set Communication* nella finestra principale del programma (Figura 2 - Form principale del programma applicativo).

Descrizione dei campi nel form *Parametri di comunicazione*

Nome parametro	Valori	Descrizione
<b>KNX</b>		
Type	<b>KNX TP</b>	Mezzo trasmissivo utilizzato per la comunicazione su KNX. Il parametro ha valore fisso "KNX TP". Il dispositivo supporta la comunicazione KNX su doppino intrecciato (twisted pair)
ID Device		Il parametro identifica l'indirizzo fisico da assegnare al dispositivo sul bus KNX. Il formato richiede l'utilizzo del punto "." come separatore tra i 3 campi: Area, Linea e Indirizzo Dispositivo. Di seguito vengono riportate le convenzioni utilizzate per l'indirizzamento fisico ed i valori utilizzabili per ciascuno dei campi. Campo Area: = 0 riservato per la dorsale (backbone), valori [1...15]. Campo Linea: = 0 riservato per la Linea Principale (Main Line), valori [1...15]. Campo Indirizzo Dispositivo: = 0 riservato per accoppiatore di linea (coupler), valori [1...255], nel campo [1...64] per dispositivi che appartengono alla linea, sopra il valore 64 per dispositivi che appartengono ad un estensione o ad altri segmenti della linea. Esempio: 1.3.5: Area=1; Linea=3; Indirizzo Dispositivo=5.
<b>DMX</b>		
Channel number		Numero di dispositivi presenti sulla rete DMX (fino a 512)
<b>Ethernet</b>		
IP ADDRESS		Indirizzo IP (nella forma a 4 ottetti) da assegnare al dispositivo. Ciascun ottetto viene impostato in una casella di Edit. L'indirizzo IP di default è: <b>192.168.2.205</b> . Questo è l'indirizzo del dispositivo alla prima configurazione oppure al ripristino delle configurazioni iniziali.
SUBNET Mask		Maschera di sotto-rete da assegnare a dispositivo

Nome parametro	Valori	Descrizione
GATEWAY		Indirizzo del gateway che si intende utilizzare per la comunicazione su Ethernet. Il gateway può essere abilitato o disabilitato tramite il controllo checkbox posizionato al fianco del campo.



Consultare la documentazione tecnica del dispositivo slave per configurare i parametri corretti della comunicazione seriale. Valori non compatibili di questi parametri impediscono lo scambio corretto dei telegrammi.

## 5.4 Configurazione oggetti di comunicazione KNX

In questa sezione, vengono definiti gli oggetti di comunicazione, con le modalità di acquisizione ed invio, che devono essere scambiati con la rete KNX. Si accede al form premendo il pulsante *KNX Access* nella finestra principale del programma (Figura 2 - Form principale del programma applicativo).

Figura 9 - Form Configurazione KNX

Il form contiene una griglia configurabile, ciascun record permette di attribuire le proprietà di ciascun oggetto di comunicazione scambiato sulla rete KNX. Per facilitare la gestione di un numero significativo di dati, dopo avere selezionato un record, è possibile eliminarlo dal progetto, inserire in una posizione precisa un nuovo record ed effettuare il copia/incolla di un record già configurato.

### Descrizione dei campi nella griglia del form *Configurazione KNX*

Nome campo	Valori	Descrizione
N		Numero progressivo del record di configurazione
Enable	<b>checked</b> / unchecked	Abilitazione di un record nella configurazione. Se un record è disabilitato, il corrispondente datapoint non verrà acquisito o modificato sul bus KNX
Source Address		Nel caso di telegrammi di scrittura di oggetti di comunicazione (campo APCI=write) l'indirizzo fisico può corrispondere all'indirizzo fisico del gateway (campo <i>ID Device</i> nel form <i>Parametri di comunicazione</i> ), nel formato Area.Linea.Indirizzo Dispositivo (ciascuno dei 3 campi deve essere separato con il punto). Nel caso invece di telegrammi di lettura di oggetti di comunicazione (campo APCI=read), <i>Source Address</i> ha il significato di filtro. Con questo campo possono essere acquisiti datapoint di tutte le linee presenti sul bus KNX (valore 0.0.0) oppure può essere selezionata una linea particolare (esempio 4.3.0) o un unico dispositivo identificato da un particolare indirizzo fisico (esempio 4.3.1)
Dest/Group		Può essere impostato o un Indirizzo di Gruppo (con una struttura a 2, 3 livelli o una struttura libera) o un Indirizzo fisico. Nel caso di impostazione di un Indirizzo di Gruppo i campi devono essere separati con “/”, nel caso di un Indirizzo Fisico i campi devono essere separati con “.”.
Priority	System/ Urgent / Normal / Low	Priorità del telegramma KNX. Nella comunicazione multicast (scambio di telegrammi a indirizzi di gruppo), la priorità di default è Low
Format	None / Swap16 / Swap32 / Swap All / Int to Float / Float to Int / Float 16 to Float 32	L'unico valore ammissibile è <i>none</i> , in quanto possono essere scambiati solo valori a 1 byte.
Extended	<b>checked</b> / unchecked	Abilita il formato di telegramma esteso per la comunicazione KNX (cEMI = Common Extended Message Interface)
ReTest	<b>checked</b> / unchecked	Abilita il re-invio di un telegramma sul bus in caso di messaggio di ricezione non corretto
OnTimer	<b>checked</b> / unchecked	Evento che abilita l'invio ciclico di telegrammi di comando sul bus KNX

<i>Nome campo</i>	<i>Valori</i>	<i>Descrizione</i>
Poll Time		E' il periodo di invio ciclico (in ms) quando l'evento OnTimer è abilitato
Position	Valore nel campo [0...1439]	Posizione del primo byte nel buffer di memoria interna di appoggio in cui viene memorizzato un dato.
Bit Mode	No / 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7	Posizione, all'interno del primo byte dell'area di memoria interna di appoggio, in cui viene iniziata la memorizzazione di un dato binario a 1 Bit
Length		Dimensione in numero di byte del dato memorizzato nella memoria interna del dispositivo
Mnemonic		Testo di commento al record e/o al datapoint aggiornato sul bus KNX

## 5.5 Configurazione valori di default DMX

In questa sezione vengono definiti i valori di default associati ai dispositivi presenti sulla rete DMX. Il valore di default è il valore al quale si porteranno i canali associati ai dispositivi DMX quando il gateway ekinex verrà alimentato.

Channel	Default Value	Mnemonic
1	0	
2	0	
3	0	
4	0	
5	0	
6	0	
7	0	
8	0	
9	0	

Figura 10 - Form DMX Default Value

Descrizione dei campi nella griglia del form *DMX Default Value*

Nome campo	Valori	Descrizione
Channel		Numero identificativo del dispositivo
Default value		Valore di default (valori acquisiti al power-up)
Mnemonic		Testo di commento al registro letto sulla rete seriale DMX

## 5.6 Update della configurazione

La configurazione realizzata ed eventualmente il firmware aggiornato del dispositivo possono essere scaricati premendo il pulsante *Update Device* nel form principale del programma (vedi Figura 2 - Form principale del programma applicativo).

Sono possibili 2 sequenze di update, la prima nel caso in cui non sia noto l'indirizzo IP assegnato al dispositivo, la seconda da utilizzare nel caso di indirizzo IP noto.

Figura 12 - Form update configurazione

Figura 13 - Form opzioni di download

Sequenza da applicare quando l'indirizzo IP non è stato assegnato o non è noto:

- Togliere alimentazione al dispositivo
- Mettere il microinterruttore a 1 via A (Figura 1 - Elementi di commutazione, visualizzazione e connessione) in posizione ON
- Fornire alimentazione al dispositivo
- Collegare il cavo Ethernet tra PC e dispositivo. Assicurarsi che i parametri di rete del PC siano compatibili con l'indirizzo IP assegnato al dispositivo in modalità di Avvio o Boot **192.168.2.205**. In caso contrario, modificare le impostazioni di rete del PC
- Inserire nel form *Update configurazione* (Figura 12 - Form update configurazione) l'indirizzo IP **192.168.2.205**
- Premendo il pulsante *Ping*, deve apparire il testo "*Device found!*", se è stata applicata la procedura in maniera corretta
- Premere il pulsante *Next*
- Selezionare le opzioni che si desiderano (Figura 13 - Form opzioni di download), update del firmware, della configurazione o di entrambi
- Premere il pulsante *Execute update firmware*
- Quando tutte le operazioni sono terminate (Figura 14 - Update in corso), togliere alimentazione al dispositivo
- Mettere il microinterruttore a 1 via A (Figura 1 - Elementi di commutazione, visualizzazione e connessione) in posizione OFF

- Fornire alimentazione al dispositivo

A sequenza completata con successo, il firmware e/o la configurazione sono stati correttamente scaricati nel dispositivo.

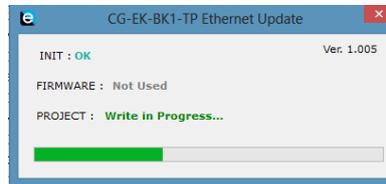


Figura 14 - Update in corso

Sequenza da applicare quando l'indirizzo IP è noto:

- Fornire alimentazione al dispositivo con il cavo Ethernet collegato tra PC e dispositivo
- Inserire l'indirizzo IP del convertitore (Figura 12 - Form update configurazione). Assicurarsi che i parametri di rete del PC siano compatibili con l'indirizzo IP assegnato al dispositivo, in caso contrario, modificare le impostazioni di rete del PC
- Premendo il pulsante *Ping*, deve apparire il testo "*Device found!*", se è stata applicata la procedura in maniera corretta (Figura 12 - Form update configurazione)
- Premere il pulsante *Next* (Figura 13 - Form update configurazione)
- Selezionare le opzioni che si desiderano (Figura 13 - Form opzioni di download), update del firmware, della configurazione o di entrambi
- Premere il pulsante *Execute update firmware*
- Quando tutte le operazioni sono terminate (Figura 14 - Update in corso), il dispositivo torna automaticamente nel modo di funzionamento Normale

A sequenza completata con successo, il firmware e/o la configurazione sono stati correttamente scaricati nel dispositivo.



Si consiglia di effettuare l'update del firmware quando viene installata una versione nuova del programma applicativo oppure quando si configura un dispositivo per la prima volta.

Nel caso in cui la procedura di update entri in modalità *PROTECTION* (Figura 15 - Update non corretto, modalità "Protection"), si consiglia di effettuare le seguenti verifiche:

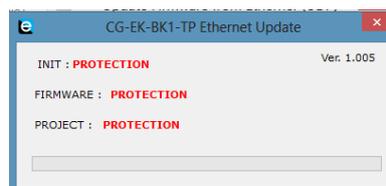


Figura 15 - Update non corretto, modalità "Protection"

- Ripetere la sequenza di update
- Riavviare il PC
- Nel caso di utilizzo del programma applicativo nell'ambito di una Virtual Machine, eseguire il programma all'interno del sistema operativo principale
- Nel caso di utilizzo del programma applicativo con sistema operativo Windows 7 o successivi, assicurarsi che l'utente abbia i privilegi di amministratore
- Prestare attenzione al blocco dell'accesso Ethernet del Firewall
- Verificare le configurazioni della rete LAN



Nel caso di aggiornamento manuale del firmware, sostituire il file "Sim67821.sim" nella cartella di sistema "C:\Program Files (x86)\Ekinex\Compositor\_CG-EK-BK1-TP\Master". Dopo avere effettuato la sostituzione del file, aprire il form *Update configurazione* (Figura 12 - Form update configurazione) nel programma applicativo ed avviare la sequenza opportuna.

## 6 Avvertenze

- Il montaggio, il collegamento elettrico, la configurazione e la messa in servizio dell'apparecchio possono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato in osservanza delle norme tecniche applicabili e delle leggi in vigore nei rispettivi paesi
- L'apertura della custodia dell'apparecchio determina l'interruzione immediata del periodo di garanzia
- In caso di manomissione, non è più garantita la rispondenza ai requisiti essenziali delle direttive applicabili per i quali l'apparecchio è stato certificato
- Apparecchi ekinex® KNX difettosi devono essere restituiti al produttore al seguente indirizzo: EKINEX S.p.A. Via Novara 37, I-28010 Vaprio d'Agogna (NO)

## 7 Altre informazioni

- Il presente manuale applicativo è indirizzato a installatori, integratori di sistema e progettisti.
- Per maggiori informazioni sul prodotto è possibile rivolgersi al supporto tecnico ekinex® all'indirizzo e-mail: [support@ekinex.com](mailto:support@ekinex.com) o consultare il sito internet [www.ekinex.com](http://www.ekinex.com)
- KNX® ed ETS® sono marchi registrati da KNX Association cvba, Bruxelles

© EKINEX S.p.A. L'azienda si riserva il diritto di effettuare modifiche alla presente documentazione senza preavviso.