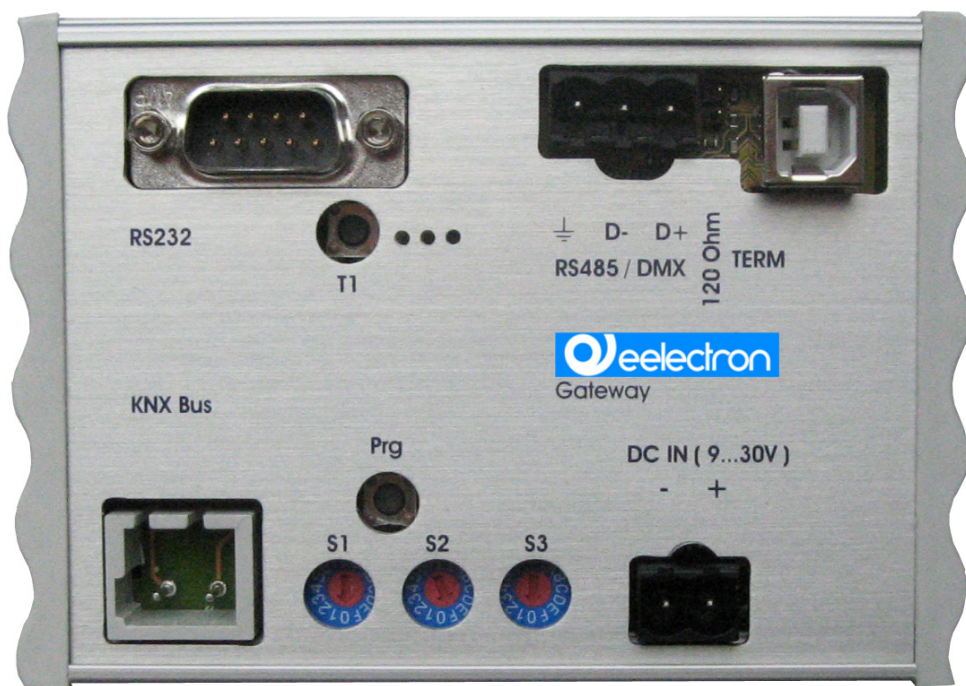


IC00B01DMXFI01010002

## Application Description



## Gateway KNX / DMX IC00B01DMX



# ENGLISH

Eelectron Spa, Via Magenta 77/22, I-20017 Rho (MI), Italia  
Tel +39 02.9316639 - Fax +39 02.93507688  
info@eelectron.com www.eelectron.com

C.F. e P.IVA 11666760159  
Capitale sociale: 250.000,00€ interamente versato  
Tribunale di Milano 359157-8760-07  
CCIAA Milano 148549

2/22



## Active Principle and Application Area

The KNX-DMX Gateway is an **Interface** between the **KNX bus** and the **DMX bus**. It combines elements of building automation with a multitude of lighting and special effects devices for every need.

## Application and Functionality

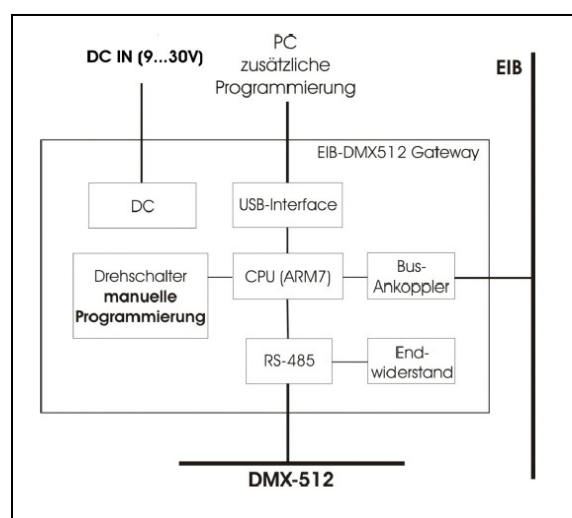
The KNX-DMX Gateway is unidirectional, receives data telegrams on the KNX bus and transmits the data onto the DMX512 bus. The interface allows the DMX512 actuators to communicate via the KNX bus using the full range of the channel.

The KNX-DMX Gateway contains 8 adjustable sequence positions within the whole channel range. Individual scenes with all 512 channels can be saved and retrieved using KNX group addresses. This function allows all channels to be connected simultaneously to one single object without causing any undo load on the KNX bus. The sequences are saved internally and can be retrieved even after a power outage. (A sequence can only be saved 10000 times during the lifetime of the device. The automatic save function should not be set for short intervals.) The set value in sequence 8 is also „on“ for all channels when using 1 bit objects.

The KNX-DMX Gateway is ready to use and can be positioned to the main group addresses with an S1 rotary switch. It is not necessary to project via the ETS.

The KNX-DMX Gateway has 1556 objects with three types of telegrams available:

- DPT 1.001 (1bit; switch) single channel
- DPT 1.001(1bit; switch) save sequence and retrieve
- DPT 3.007 (4bit; relative dimming) single channel
- DPT 5.001 (1byte; show value) single channel



The S2 rotary switch adjusts the transition period from one preset brightness to the next, 15 (F) being immediate, 0 a time period of 1 second from 0% to 100%.

The S3 rotary switch automatically sets the dimming function (s.u.) parameters, 0 is no automatic dimming, otherwise dimming time = 1.5 sec \* switch value (S3 = 1 .. 15 (F) ) in increments of 1% (dimming value 0111b or 1111b).

The rotary switch settings will be prompted when starting and can be readjusted during operation by using the T1 button.

Necessary requirements are a KNX bus, DMX 512 bus and a power supply.



The KNX-DMX Gateway in REG casing IP20 is available in sizes of 6 units.  
Firmware upgrades can be done with ArcSuite via USB port.

#### **Automatic Dimming Function:**

Automatic dimming function can be switched on or off for all channels using an object, or can be parameterized by S3 when booting up.

Thereby the properties are controlled when a dimming telegram (DPT 3.007) appears.

- Automatic function Off ( S3 = 0 )

A dimming object (4 bit) value range +7 .. -7 singularly reduces or increases the DMX value percentagewise. Appropriate for MicroVis dimming function (Standard 6% per rotary click) or similar rotary device.

- Automatic function On ( S3 <> 0 )

A uniquely transmitted dimming setting is repeated during a time period (dimmer repetition) until it reaches a value of 0 or 100% or until it is manually stopped. When 100% is transmitted, the preset value in „dimming curve“ is used (basic setting 1%).

This function allows the integration of the KNX-Gateway for an installation with standard key buttons. A standard key button transmits a 100% upward or downward command in dimming function when pushed and held and a stop command when let go. A dimming setting can thus be set. The dimming time period can be adjusted separately using either the parameter repetition or the dimmer curve.

The basic setting after booting up is 1% dimming. The repetition rate is controlled by the rotary switch S3 and gives a dimming time result of circa 1.5 sec \* switching value (S3 = 1 .. 15 (F)).

#### **Address Diagram**

The KNX-DMX Gateway is a master device in the DMX bus. It possesses an internal data memory and constantly transmits the data at a DMX rate of 250k baud to all 512 DMX channels. When receiving valid KNX telegrams the values in the memory are changed.

The transfer of the KNX telegram is preconfigured so that individual programming is not necessary. The KNX data points are managed in 3 address rooms. That means that switching or dimming can be accessed on every channel.

The group addresses diagram must be set up using the S1 rotary switch before initial operation (voltage supply). Changes become effective after a reboot. The main group addresses from 0 – 15 are set up with the 16 stage rotary switch. The middle and lower group addresses are set by the predetermined address rooms (see table 1). The DPT 5.001 allocates the first 512 address on the KNX bus. After that the DPT 1.001 and DPT 3.007. Finally, the sequence commands, a test function and dimming parameters are coded.

### **Group Address Allocation Lower Group (bi-level KNX Address Room):**

#### ***Set Channel Value: with DPT 5.001 1 byte value ( 0 .. 100% )***

Addresses 0 - 511

To set a 1 byte value, use the lower group addresses 0-511 which correspond to the channels 1-512 on the DMX bus.

#### ***Switch Channel Value: with DPT 1.001 1 bit value (switch)***

Addresses 512 - 1023

Using a switch, this function can be used to switch every channel separately. When the value is 0 the channel is switched off (0), when it is 1 the saved value in sequence 8 is accessed and transmitted to the DMX512 bus. Every DMX channel can be independently switched.

Before the values are transmitted, there must be defined values saved in Sequence 8. This is the case for default settings at the time of delivery (255 for all channels). To reset the default settings use either the defined value with DPT 5.001 (group address x/0-511) or the function „Central On“ (group address x/1552) all values to 255. Then save this to Sequence 8 (group address x/1551). This establishes a maximum value for every channel.

#### ***Dimming Channel: with DPT 3.007: 4 bit Value (Dimming)***

Addresses 1024 - 1535

#### ***Table 1:***

Possible Dimming Value as 4 bit Object:

- 0 = Stop
- 1 = 100% down
- 2 = 50% down
- 3 = 25% down
- 4 = 12% down
- 5 = 6% down
- 6 = 3% down
- 7 = 1% down
- 8 = Stop
- 9 = 100% up
- 10 = 50% up
- 11 = 25% up
- 12 = 12% up
- 13 = 6% up
- 14 = 3% up
- 15 = 1% up



Using the automatic dimming function affects the performance when a dimming telegram is received.

**Choose Sequence: with DPT 1.001 1 bit Value (Switch)**

*Addresses 1536 - 1543*

A complete sequence with 512 channels can be output via the DMX bus.  
All previously saved values are displayed on channels 1-512.  
There is a choice of 8 sequences at the addresses 1536-1543.  
The default value at the time of delivery is 255 for sequence 8 and 0 for sequences 1-7.

**Save Sequence: with DPT 1.001 1 bit Value (Switch)**

*Addresses 1544-1551*

Here the current DMX values can be saved in one of the 8 sequences. The current brightness will be saved.  
There is a choice of 8 sequences at the addresses 1544-1551.

**Central On: with DPT 1.001 1 bit Value (Switch)**

*Address: 1552*

All 512 channels display 100% when a 1 is transmitted and 0% when a 0 is transmitted.

**Dimmer Repetition Rate: with DPT 5.001 1 byte Value ( 0 .. 250 )**

*Address: 1553*

Set repetition rate parameters  
The repetition rate affects the dimming time. At increments of 1%, a dimming time of 1.5 sec \* is achieved.  
Standard settings can be set using S3 (1 .. 15 (F) ).  
Suggested values are 2-40.

**Downwards Dimming Curve: with DPT 3.007 4 bit Value (Dimming)**

*Address: 1554*

Set dimming down to 100%.  
When the automatic dimming function is chosen, the command „0001b” (100% dim down) is received and the programmed dimming setting will be repeated (see Repetition Rate Object 1553) until 0 has been reached or until it is manually stopped.  
Standard setting „0111b” = -1%  
Possible dimming values as 4 bit object, see table 1

### Upwards Dimming Curve: with DPT 3.007 4 bit Value (Dimming)

Address: 1555

Set dimming up to 100%.

When the automatic dimming function is chosen, the command "1001h" (100% dim up) is received and the programmed dimming setting will be repeated (see Repetition Rate Object 1553) until 255 has been reached, or until it is manually stopped.

Standard setting „1111b“ =+1%

Possible dimming values as 4 bit object, see table 1

### Activate Automatic Dimming: with DPT 1.001 1 bit Value (Switching)

Address: 1556

Automatic Dimming

Standard setting 0 if S3=0, otherwise 1

0 = automatic dimming switches off, no repetition of dimming.

1= automatic dimming switches on, repetition of dimming.

### Initial Operation

#### Circuit Points

#### Clamp RS485 /DMX (Bild1)

- 1 DMX specific mass (0V)
- 2 DMX Data - (B)
- 3 DMX Data + (A)

#### Clamp DC IN (9...30V)

- 1 - DC 0V
- 2 + DC 9-30V

#### Clamp KNX BUS

Switch on the voltage supply.

The group addresses are coded by S1 when the DC voltage in KNX-DMX Gateway is switched on. Soft-start (slow start-up to protect lights) can be adjusted using S2 and S3 sets the dimming function. Turning the rotary switch afterwards has no Effect unless restarting the device or pushing the T1-Button. When pushing the T1-Button you can **switch all DMX-Channels simultaneously on/off**.

The **prog**-button on the mainboard inputs the **physical addresses** via a dummy application into the ETS.

The Jumper J1 (**120R TERM**) times the RS485 Bus with 120 Ohm load resistance in its initial state.

The KNX bus is galvanically separated from the DMX 512 bus!

The power supply is galvanically separated from the DMX 512 bus and the KNX bus.





#### Technical Data:

Measurements: 107x75x31mm

Degree of Protection: I IP20

Mounting: modular device with 92 mm

Surrounding Temperature: -5 °C to 45 °C

Control Element: 3 x 16 staged rotary switch, 1 x Push Button (User) , 2 x LED (User), 1 x EIB-Push Button + LED

KNX Connection: KNX clamp block

KNX Power Supply: 20 - 32V DC, approx. 150 mW

DMX Connection: 3 screw clamps 0.8mm<sup>2</sup>

KL1 GND, KL2 Data – (B) , KL3 Data+ (A)

Load Resistance DMX512: 120 Ohm via Jumper

Forth Programming: USB Slot and PC Software ArcSuite (Only Forth Users, for additional tools)

Power Supply: 9-30V DC, 100mA, internal galvanically separated 2 screw clamps

KL1 - GND,

KL2 - +V

DMX512 Bus: RS485 - 250Kbaud, incl. galvanic separation

DMX512 log

Please note the DMB512 specific connecting configurations (bus connection, number of receiving slaves, bus topology)



**Table 1 Group Addresses Diagram (three stages):**

KNX 3 Level Structure	MG	UG	Value	DMX512 Channel Nr.	Sequence Nr.	KNX-DMX Gateway Function	Detail
0-15 ( S1)	0	0-255	0 .. 255	001-256	-	DPT 5.001 transmits 1byte value (Absolute value)	1 Byte value is stored into the corresponding DMX-Channel directly.
0-15 ( S1)	1	0-255	0 .. 255	257-512	-	DPT 5.001 transmits 1byte value (Absolute value)	
0-15 ( S1)	2	0-255	0 / 1	001-256	-	DPT 1.001 value transmission (Switch)	When a 1 is received the value stored in sequence Nr. 8 is sent to the corresponding DMX-Channel. When a 0 is received the DMX-Channel is turned off.
0-15 ( S1)	3	0-255	0 / 1	257-512	-	DPT 1.001 value transmission (Switch)	
0-15 ( S1)	4	0-255	-7 .. +7	001-256	-	DPT 3.007 value transmission (Dimming)	Relatively lighter or darker dimming than the current level. See description below.
0-15 ( S1)	5	0-255	-7 .. +7	257-512	-	DPT 3.007 value transmission (Dimming)	
0-15 ( S1)	6	0-7	0 / 1	All Channels	0-7	DPT 1.001 value transmission (Switch) access saved sequences	The selected sequence values of all 512 channels are transmitted on the DMX512 bus.
0-15 ( S1)	6	8-15	0 / 1	All Channels	0-7	DPT 1.001 value transmission (Switch) save new sequence	All current DMX- values in channels 1-512 are stored in the selected sequence position
0-15 ( S1)	6	16	0 / 1	All Channels	-	DPT 1.001 value transmission (Switch) all channels central on	All 512 channels display 100% when 1 is transmitted, 0% when 0 is transmitted.
0-15 ( S1)	6	17	0 .. 255	All Channels	-	DPT 5.001 value transmission, repetition rate parameters	Repetition rate of 10msec is multiplied with this value default 3.
0-15 ( S1)	6	18	0 .. 7	All Channels	-	DPT 3.007 value transmission, set downward dimming curve	Dim down repetition value. Default 15=1%, see table
0-15 ( S1)	6	19	0 .. 7	All Channels	-	DPT 3.007 value transmission, set upward dimming curve	Dim up repetition value. Default 15=1%, see table
0-15 ( S1)	6	20	0 / 1	All Channels	-	DPT 1.001 value transmission (Switch) deactivate automatic dimming	Disables automatic dimming when value = 0

**Table 2 Group Addresses Diagram (two stages):**

KNX 2 Level Structure			DMX512	Sequence	KNX-DMX Gateway	
Main Groups	Subgroups	Value	Channel Nr.	Nr.	Function	Detail
0-15 ( S1)	000 - 511	0 .. 255	001-512	-	DPT 5.001 1byte value transmission (absolute value)	1 Byte value is stored into the corresponding DMX-Channel directly.
0-15 ( S1)	511 - 1023	0 .. 255	001-512	-	DPT 1.001 value transmission (Switch)	When a 1 is received the value stored in sequence Nr. 8 is sent to the corresponding DMX-Channel. When a 0 is received the DMX-Channel is turned off.
0-15 ( S1)	1024 - 1535	-7 .. +7	001-512	-	DPT 3.007 value transmission (Dimming)	Relatively lighter or darker dimming than the current level. See text
0-15 ( S1)	1536 - 1543	0 / 1	All Channels	0-7	DPT 1.001 value transmission (Switch) access saved sequences	The selected sequence values of all 512 channels are transmitted on the DMX512 bus.
0-15 ( S1)	1544 - 1551	0 / 1	All Channels	0-7	DPT 1.001 value transmission (Switch) save new sequences	All current DMX values in channels 1-512 are stored in the selected sequence position
0-15 ( S1)	1552	0 / 1	All Channels		DPT 1.001 value transmission (Switch) all channels central on	All 512 channels display 100% when 1 is transmitted, 0% when 0 is transmitted.
0-15 ( S1)	1553	0 .. 255	All Channels		DPT 5.001 value transmission, repetition rate parameters	Repetition rate of 10msec is multiplied with this value default 3.
0-15 ( S1)	1554	0 .. 7	All Channels		DPT 3.007 value transmission, set downward dimming curve	Dim down repetition value. Default 15=1%, see table
0-15 ( S1)	1555	0 .. 7	All Channels		DPT 3.007 value transmission, set upward dimming curve	Dim up repetition value. Default 15=1%, see table
0-15 ( S1)	1556	0 / 1	All Channels		DPT 1.001 value transmission (Switch) deactivate automatic dimming	Disables automatic dimming when value = 0.



# ITALIANO

Eelectron Spa, Via Magenta 77/22, I-20017 Rho (MI), Italia  
Tel +39 02.9316639 - Fax +39 02.93507688  
info@eelectron.com www.eelectron.com

C.F. e P.IVA 11666760159  
Capitale sociale: 250.000,00€ interamente versato  
Tribunale di Milano 359157-8760-07  
CCIAA Milano 148549

11/22



## DESCRIZIONE GENERALE

Il Gateway KNX/DMX è un'interfaccia tra il bus KNX ed il bus DMX512.

Combina elementi building automation con una moltitudine di dispositivi per illuminazione ed effetti speciali per tutte le necessità.

Il gateway KNX-DMX è unidirezionale, riceve telegrammi dati sul bus KNX e ritrasmette i dati al bus DMX512. L'interfaccia consente agli attuatori DMX512 di comunicare per mezzo del bus KNX bus utilizzando la gamma completa del canale.

Il gateway KNX-DMX contiene 8 posizioni di sequenza regolabili nell'ambito dell'intera gamma del canale. Utilizzando gli indirizzi di gruppo KNX è possibile salvare e richiamare scene individuali con tutti i 512 canali. Questa funzione consente a tutti i canali di essere connessi simultaneamente ad un singolo oggetto senza causare alcun carico di annullamento sul bus KNX.

Le sequenze vengono salvate internamente e possono essere richiamate anche dopo un'interruzione dell'alimentazione. (Una sequenza può essere solo salvata 10000 volte durante la vita del dispositivo. La funzione di salvataggio automatico non deve essere impostata per brevi intervalli). Il valore impostato nella sequenza 8 è quindi "on" per tutti i canali quando si utilizzano oggetti a 1 bit. Il gateway KNX-DMX è pronto per l'uso e può essere posizionato verso gli indirizzi di gruppo principali con un interruttore rotativo S1.

Non è necessario progettare via ETS.

1. Morsetto Vin (9...30V dc)
2. Morsetto KNX BUS
3. Morsetto DMX/RS485
4. Connettore USB
5. Connettore RS-232
6. Selettore Imposta Gruppo Principale ETS
7. Pulsante programmazione indirizzo fisico KNX
8. Selettore Funzione Start-up lento per protezione luci
9. Selettore Funzione Dimming
10. R eset

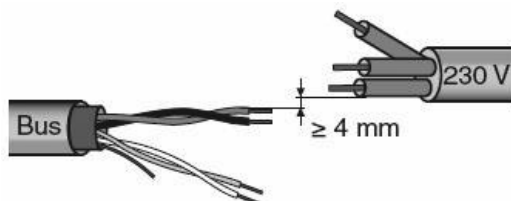


## INSTALLAZIONE

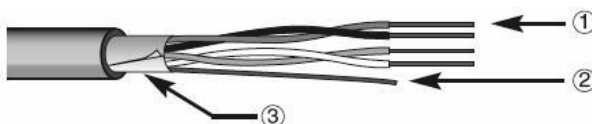
**ATTENZIONE:** l'installazione del dispositivo deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato, seguendo la normativa vigente e le linee guida per le installazioni KNX/EIB.

### Avvertenze per l'installazione KNX/EIB

1. La lunghezza della linea bus tra il Gateway KNX/DMX e l'alimentatore non deve superare i 350 metri.
2. La lunghezza della linea bus tra il Gateway KNX/DMX e il più lontano dispositivo KNX/EIB da comandare non deve superare i 700 metri.
3. Per evitare segnali e sovratensioni non voluti, non dar vita se possibile a circuiti ad anello.
4. Mantenere una distanza di almeno 4 mm tra i cavi singolarmente isolati della linea bus e quelli della linea elettrica.



5. Non danneggiare il conduttore di continuità elettrica della schermatura.



1. Cavo bus
2. Conduttore di continuità elettrica
3. Schermatura

**ATTENZIONE:** i cavi di segnale del bus non utilizzati e il conduttore di continuità elettrica non devono mai toccare elementi sotto tensione o il conduttore di terra!

### Avvertenze per l'installazione

Inserire l'alimentazione.

Gli indirizzi di gruppo sono codificati da S1 quando la tensione DC nel gateway KNX-DMX è inserita.

L'avvio morbido (start-up lento per protezione luci) può essere regolato utilizzando S2 e S3 per impostare la funzione di dimming.

Se ruotando l'interruttore rotativo successivamente non si riscontra alcun effetto, è possibile eseguire un reset con T1.

Il pulsante Prg sul dispositivo inserisce gli indirizzi fì sici nell'ETS per mezzo di un'applicazione dummy.  
Il jumper J1 (120R TERM) temporizza il bus RS485 con una resistenza di carico di 120 Ohm nel suo stato iniziale.

Il bus KNX è separato galvanicamente dal bus DMX 512!

L'alimentazione è separata galvanicamente dal bus DMX 512 e dal bus KNX!

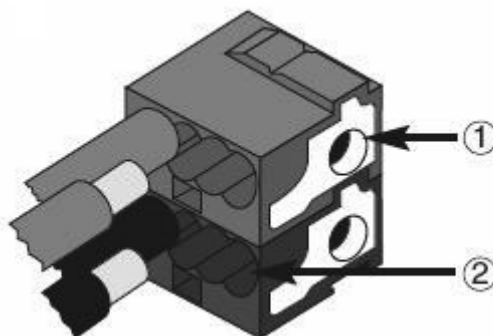
### CONNESSIONI ELETTRICHE

**ATTENZIONE: disinserire la tensione di rete prima di connettere il dispositivo alla rete elettrica!**

Per gli schemi di connessione elettriche si vedano gli esempi che seguono.

1. Connettere il fì lo rosso del cavo bus al morsetto rosso (+) del terminale e il fì lo nero al morsetto nero (-).

A l terminale bus si possono collegare fì no a 4 linee bus (fì li dello stesso colore nello stesso morsetto).



1. Connessione dispositivo bus
2. Connessione cavo bus

2. Isolare lo schermo, il conduttore di continuità elettrica e i rimanenti fì li bianco e giallo del cavo bus (nel caso in cui si utilizzi un cavo bus a 4 conduttori), che non sono necessari.



## 5 PROGRAMMAZIONE

### 5.1 Programmazione indirizzo fisico

#### Programmazione indirizzo fisico

1. Alimentare il dispositivo attraverso il bus.
2. Premere il pulsante di programmazione per predisporre il Gateway KNX/DMX al caricamento da ETS dell'indirizzo fisico.

Per poter configurare il dispositivo via ETS sono necessarie sia l'alimentazione principale che quella bus KNX.

### 5.2 Funzioni

Il gateway KNX-DMX ha 1556 oggetti con tre tipi di telegrammi a disposizione:

- DPT 1.001 (1bit; commutazione) canale singolo
- DPT 1.001(1bit; commutazione) salvataggio sequenza e richiamo
- DPT 3.007 (4bit; dimming relativo) canale singolo
- DPT 5.001 (1byte; mostra valore) canale singolo

L'interruttore rotativo S2 regola il periodo di transizione da una luminosità programmata alla successiva, impostato a 15 (ovvero F) per l'immediato, 0 per un periodo di tempo di 1 secondo da 0% a 100%.

L'interruttore rotativo S3 imposta automaticamente i parametri della funzione, 0 equivale a dimming automatico disattivato, altrimenti tempo di dimming = 1.5 sec \* valore commutatore (S3 = posizioni da 1 a 15 (F)) con incrementi dell'1% (valore di dimming 0111b oppure 1111b).

Le impostazioni dell'interruttore rotativo verranno caricate al momento dell'avvio e possono essere ritoccate durante il funzionamento mediante il pulsante T1.

I requisiti necessari sono un bus KNX, un bus DMX 512 ed un'alimentazione di rete.

Il gateway KNX-DMX nell'alloggiamento REG IP20 è disponibile in dimensioni di 6 unità DIN.

Gli upgrade del firmware possono essere eseguiti con via porta USB.

#### Funzione di dimming automatico:

La funzione di dimming automatico può essere attivata/disattivata per tutti i canali utilizzando un oggetto, oppure può essere parametrizzata da S3 in fase di boot.

Pertanto le proprietà vengono controllate nel momento in cui compare un telegramma di dimming (DPT 3.007).

- Funzione automatica Off ( S3 = 0 )

Un oggetto di dimming (4 bit) range valore +7 .. -7 riduce o incrementa singolarmente il valore DMX in percentuale.

- Funzione automatica On ( S3 <> 0 )

Un'impostazione di dimming trasmessa come valore unico viene ripetuta durante un periodo di tempo (ripetizione dimmer) finché non raggiunge un valore di 0 oppure 100% o finché non subentra un arresto manuale.

Quando la trasmissione raggiunge il 100%, viene utilizzato il valore impostato nella "curva di dimming" (impostazione base 1%).

Questa funzione consente l'integrazione del gateway KNX per un'installazione con pulsanti standard.

Quando viene azionato e trattenuto, un pulsante standard trasmette alla funzione di dimming un comando 100% ascendente o discendente e quando viene rilasciato trasmette un comando di arresto.

È pertanto possibile stabilire un'impostazione di dimming.

Il tempo di dimming può essere regolato separatamente utilizzando il parametro di ripetizione oppure la curva dimmer.

L'impostazione di base dopo il boot è dimming 1% .

La velocità di ripetizione viene controllata mediante l'interruttore rotativo S3 e fornisce come risultato un tempo di dimming di circa 1.5 sec \* valore commutatore (S3 = 1 .. 15 (F)).

### **Impostazione degli indirizzi di gruppo**

Il gateway KNX-DMX è un dispositivo master nel bus DMX.

Possiede una memoria dati interna e trasmette costantemente i dati ad una velocità DMX di 250k baud a tutti i 512 canali DMX.

Quando vengono ricevuti telegrammi DMX validi, i valori nella memoria vengono modificati.

Il trasferimento del telegramma KNX è preconfigurato in modo che non sia necessaria una programmazione individuale.

I dati KNX sono gestiti in 3 aree di indirizzo.

Ciò significa che è possibile accedere alle funzioni di commutazione/dimming su qualsiasi canale.

L'indirizzo di gruppo principale deve essere impostato utilizzando l'interruttore rotativo S1 prima dell'attivazione iniziale (alimentazione di tensione).

Le modifiche diventano effettive dopo il reset.

Gli indirizzi di gruppo principali da 0 – 15 sono stabiliti con l'interruttore rotativo a 16 stadi.

Gli indirizzi di gruppo medi ed inferiori sono impostati per mezzo delle aree di indirizzo predeterminate (vedere tabella 1).

Il DPT 5.001 alloca i primi 512 indirizzi sul bus KNX, dopodiché il DPT 1.001 ed il DPT 3.007.

Infine vengono codificati i comandi di sequenza, un test funzionale ed i parametri di dimming.

### **Allocazione indirizzo di gruppo inferiore (area di indirizzo KNX bi-livello):**

#### **Impostazione valore canale: con DPT 5.001 valore 1 byte ( 0 .. 100% )**

Indirizzi 0 - 511





Per impostare un valore di 1 byte, usare gli indirizzi di gruppo inferiori 0-511, che corrispondono ai canali 1-512 sul bus DMX.

#### **Commutazione valore canale: con DPT 1.001 valore 1 bit (switch)**

Indirizzi 512 - 1023

Per mezzo di uno switch, questa funzione può essere utilizzata per commutare ogni canale separatamente. Quando il valore è 0, il canale risulta spento (0), quando è 1 si accede al valore salvato nella sequenza 8 e viene trasmesso al bus DMX512.

Ogni canale DMX può essere commutato in modo indipendente.

#### **Allocazione indirizzo di gruppo inferiore (area di indirizzo KNX bi-livello):**

Prima che i valori vengano trasmessi, dei valori definiti devono essere salvati nella Sequenza 8.

Questo è il caso delle impostazioni di default al momento della consegna (255 per tutti i canali).

Per ripristinare le impostazioni di default utilizzare il valore predefinito con DPT 5.001 (indirizzo di gruppo x/0 511) oppure la funzione "Central On" (indirizzo di gruppo x/1552) con tutti i valori a 255.

Quindi salvare queste impostazioni nella Sequenza 8 (indirizzo di gruppo x/1551).

Ciò stabilirà un valore massimo per ciascun canale.

#### **Canale di dimming: con DPT 3.007: valore 4 bit (dimming)**

Indirizzi 1024 - 1535

#### **Tabella 1:**

#### **Possibile valore di dimming come oggetto a 4 bit**

0 = Stop  
1 = 100% giù  
2 = 50% giù  
3 = 25% giù  
4 = 12% giù  
5 = 6% giù  
6 = 3% giù  
7 = 1% giù  
8 = Stop  
9 = 100% su  
10 = 50% su  
11 = 25% su  
12 = 12% su



13 = 6% su

14 = 3% su

15 = 1% su

L'utilizzo della funzione di dimming automatico incide sulla performance quando viene ricevuto un telegramma di dimming.

#### **Selezionare sequenza: con DPT 1.001 valore 1 bit (switch)**

Indirizzi 1536 - 1543

Una sequenza completa con 512 canali può essere emessa via bus DMX.

Tutti i valori precedentemente salvati sono visualizzati sui canali 1-512.

Esiste una scelta di 8 sequenze agli indirizzi 1536-1543.

Il valore di default al momento della consegna è 255 per la sequenza 8 e 0 per le sequenze 1-7.

#### **Salvataggio sequenza: con DPT 1.001 valore 1 bit (switch)**

Indirizzi 1544-1551

Qui i valori DMX attuali possono essere salvati in una delle 8 sequenze.

La luminosità attuale verrà salvata. Esiste una scelta di 8 sequenze agli indirizzi 1544-1551.

#### **Centrale On: con DPT 1.001 valore 1 bit (switch)**

Indirizzo: 1552

Tutti i 512 canali visualizzano 100% quando viene trasmesso 1 e 0% quando viene trasmesso 0.

#### **Velocità di ripetizione dimmer: con DPT 5.001 valore 1 byte (0..250)**

Indirizzo: 1553

Impostazione parametri velocità di ripetizione.

La velocità di ripetizione influenza il tempo di dimming.

A incrementi dell'1%, si raggiunge un tempo di dimming di 1.5 sec \*.

È possibile definire impostazioni standard mediante S3 (1 .. 15 (F)).

I valori suggeriti sono 2-40.

#### **Curva di dimming discendente: con DPT 3.007 4 valore 1 bit (dimming)**

Indirizzo: 1554

Imposta dimming fino a 100% (down).

Eelectron Spa, Via Magenta 77/22, I-20017 Rho (MI), Italia  
Tel +39 02.9316639 - Fax +39 02.93507688  
info@eelectron.com www.eelectron.com

C.F. e P.IVA 11666760159  
Capitale sociale: 250.000,00€ interamente versato  
Tribunale di Milano 359157-8760-07  
CCIAA Milano 148549



Quando la funzione di dimming automatico viene selezionata, il comando "0001b" (100% diminuzione intensità) viene ricevuto e l'impostazione di dimming programmata sarà ripetuta (vedere Velocità ripetizione oggetto 1553) finché non viene raggiunto il valore di 0 oppure finché non subentra un arresto manuale.

Impostazione standard "0111b" =-1%

Possibili valori di dimming come oggetto a 4 bit, vedere tabella 1

#### **Curva di dimming ascendente: con DPT 3.007 4 valore 1 bit (dimming)**

**Indirizzo: 1555**

Imposta dimming fino a 100% (up).

Quando viene selezionata la funzione di dimming automatico, il comando "1001h" (100% aumento intensità) viene ricevuto e l'impostazione di dimming programmata sarà ripetuta (vedere velocità ripetizione oggetto 1553) finché non viene raggiunto il valore di 255 oppure finché non subentra un arresto manuale.

Impostazione standard "1111b" =+1%

Possibili valori di dimming come oggetto a 4 bit, vedere tabella 1

#### **Attivazione di dimming automatico: con DPT 1.001 valore 1 bit (switch)**

Indirizzo: 1556

Dimming automatico

Impostazione standard 0 se S3=0, altrimenti 1

0 = dimming automatico disinserito, nessuna ripetizione del dimming.

1 = dimming automatico inserito, ripetizione del dimming.

**Tabella Indirizzi di Gruppo a TRE livelli:**

ETS a 3 livelli			Valore	DMX512 Canale Nr.	Sequenza Nr.	Funzione KNX- >DMX	Dettagli
GP	GI	Indi- rizzi					
0-15 (S1)	0	0-255	0..255	001-256	-	DPT 5.001 1Byte (valore assoluto)	Il valore di 1 Byte è memorizzato nel corrispondente Canale DMX
0-15 (S1)	1	0-255	0..255	257-512	-	DPT 5.001 1Byte (valore assoluto)	
0-15 (S1)	2	0-255	0/1	001-256	-	DPT 1.001 1bit	Quando un 1 è ricevuto il valore memorizzato nella sequenza Nr.8 è spedito al corrispond- ente canale DMX. Quando uno 0 è ricevuto il canale DMX viene spento.
0-15 (S1)	3	0-255	0/1	257-512	-	DPT 1.001 1bit	
0-15 (S1)	4	0-255	-7..+7	001-256	-	DPT 3.007 4bit	Incrementa o decrementa la luminosità
0-15 (S1)	5	0-255	-7..+7	257-512	-	DPT 3.007 4bit	
0-15 (S1)	6	0-7	0/1	ALL	0-7	DPT 1.001 1bit Seleziona una sequenza salvata	I valori della sequenza selezionata di tutti i 512 canali sono tras- messi sul bus DMX512
0-15 (S1)	6	8-15	0/1	ALL	0-7	DPT 1.001 1bit Salva una nuova sequenza	Tutti gli attuali valori DMX nei canali 1-512 sono memorizzati nella sequenza selezionata
0-15 (S1)	6	16	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1bit Attiva tutti i canali	Tutti i 512 canali visualizzano 100% con 1 e 0% con uno 0
0-15 (S1)	6	17	0..255	ALL	-	DPT 5.001 1Byte Fattore di ripetizione	Ripetizioni con fattore 10msec. Valore di default 3.
0-15 (S1)	6	18	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4bit Configura la curva bassa di regolazione	Regola il fattore di ripetizione. Valore di Default 15=1%
0-15 (S1)	6	19	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4bit Configura la curva alta di regolazione	Regola il fattore di ripetizione. Valore di Default 15=1%
0-15 (S1)	6	20	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1bit Disattiva Regolazi- one automatica	Disabilita la regolazione quando riceve uno 0.

**Tabella Indirizzi di Gruppo a DUE livelli:**

ETS a 2 livelli		Valore	DMX512 Canale Nr.	Sequenza Nr.	Funzione KNX->DMX	Dettagli
GP	Indirizzi					
0-15 (S1)	0-511	0..255	001-512	-	DPT 5.001 1Byte (valore assoluto)	Il valore di 1 Byte è memorizzato nel corris- pondente Canale DMX
0-15 (S1)	511-1023	0..255	001-512	-	DPT 1.001 1bit	Quando un 1 è ricevuto il valore memorizzato nella sequenza Nr.8 è spedito al corrispond- ente canale DMX. Quando uno 0 è ricevuto il canale DMX viene spento.
0-15 (S1)	1024-1535	-7..+7	001-512	-	DPT 3.007 4bit	Incrementa o decre- menta la luminosità
0-15 (S1)	1536-1543	0/1	ALL	0/7	DPT 1.001 1bit Seleziona una sequenza salvata	I valori della sequenza selezionata di tutti i 512 canali sono tras- messi sul bus DMX512
0-15 (S1)	1544-1551	0/1	ALL	0/7	DPT 1.001 1bit Salva una nuova sequenza	Tutti gli attuali valori DMX nei canali 1-512 sono memorizzati nella sequenza selezionata
0-15 (S1)	1552	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1bit Attiva tutti i canali	Tutti i 512 canali visualizzano 100% con 1 e 0% con uno 0
0-15 (S1)	1553	0..255	ALL	-	DPT 5.001 1Byte Fattore di ripetizione	Ripetizioni con fattore 10msec. Valore di default 3.
0-15 (S1)	1554	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4bit Configura la curva bassa di regolazione	Regola il fattore di ripetizione. Valore di Default 15=1%
0-15 (S1)	1555	0..7	ALL	-	DPT 3.007 4bit Configura la curva alta di regolazione	Regola il fattore di ripetizione. Valore di Default 15=1%
0-15 (S1)	1556	0/1	ALL	-	DPT 1.001 1bit Disattiva Regolazione automatica	Disabilita la regolazione quando riceve uno 0.



## 6 DATI TECNICI

Misure: 107x75x31mm

Grado di protezione: IP20

Supporto: Dispositivo modulare con 92 mm

Temperatura circostante: da -5 °C a 45 °C

Elemento di controllo: N°3 p er interruttore rotativo a 16 stadi

N°1 p er pulsante (utenza)

N°2 p er LED (utenza)

N°1 p er pulsante EIB+LED

Connessione KNX: morsettiera KNX

Alimentazione KNX: 20 - 32V DC, appross. 150 mW

Connessione DMX: 3 morsetti a vite 0.8mm<sup>2</sup> KL1 GND, KL2 Dati – (B), KL3 Dati+ (A)

Resistenza di carico DMX512: 120 Ohm via jumper

Alimentazione: 9-30V DC, 100mA, separati galvanicamente all'interno 2 morsetti a vite

KL1 - GND

KL2 - +V

Bus DMX512: RS485 - 250Kbaud, incl. separazione galvanica log DMX512

Notare le confi gurazioni specifi che di connessione del DMB512 (connessione bus, numero di slave in ricezione, topologia bus)