

# MODULO DIMMER 4 CANALI INSTALLABILE SU BARRA DIN

## DM04A01KNX

### Manuale


**Prodotto:**

DM04A01KNX

**Descrizione:**

MODULO DIMMER INSTALLABILE SU BARRA DIN

**Documento**

Versione: 1.0

**Data:**

01/12/2016

Eelectron Spa  
 Via Claudio Monteverdi 6, I-20025 Legnano (MI), Italia  
 Tel +39 0331.500802 - Fax +39 0331.564826  
 www.eelectron.com info@eelectron.com

C.F. e P.IVA 11666760159  
 Capitale sociale: 800.000,00€ interamente versato  
 Tribunale di Milano 359157-8760-07  
 CCIAA Milano 1486549

## INDICE

1.	Introduzione Generale .....	3
2.	Descrizione Prodotto.....	3
3.	Configurazione Parametri Generali.....	3
4.	Canale <X> Generale .....	4
5.	Canale <X> Configurazione .....	6
6.	Funzioni temporizzate .....	7
7.	Funzione ON/OFF con ritardo.....	7
8.	Funzione ON ritardo attivazione / off temporizzato .....	8
9.	ON/OFF vs Funzioni di Temporizzazione .....	10
10.	Funzioni Ausiliarie.....	10
11.	Funzione Logica.....	10
12.	Funzione Blocco .....	11
13.	Funzione Scenari .....	12
13.1.	Funzione Scenari Dinamici.....	12
14.	Funzione Allarme .....	13
15.	Tabella per le priorità del canale .....	14
16.	Comportamento del canale d'uscita su calo di tensione, ripristino e messa in servizio.....	14
17.	Oggetti di comunicazione.....	15

Tutte le informazioni all'interno di questo manuale possono essere modificate senza preavviso.

Questo manuale si può scaricare liberamente dal sito: [www.eelectron.com](http://www.eelectron.com)

### Esclusione di responsabilità:

Nonostante la correttezza dei dati contenuti all'interno questo documento sia stata verificata, non è possibile escludere la presenza di errori o refusi; Eelectron pertanto non si assume alcuna responsabilità a riguardo. Eventuali correzioni che si renderanno necessarie saranno inserite negli aggiornamenti di questo manuale

Simbolo per informazione rilevante



Simbolo di sicurezza



Eelectron Spa  
Via Claudio Monteverdi 6, I-20025 Legnano (MI), Italia  
Tel +39 0331.500802 - Fax +39 0331.564826  
[www.eelectron.com](http://www.eelectron.com) [info@eelectron.com](mailto:info@eelectron.com)

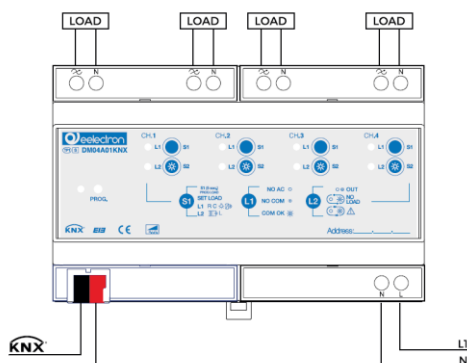
C.F. e P.IVA 11666760159  
Capitale sociale: 800.000,00€ interamente versato  
Tribunale di Milano 359157-8760-07  
CCIAA Milano 1486549

## 1. Introduzione Generale

Questo manuale è utilizzato dagli installatori e descrive le funzioni e i parametri del modulo DM04A01KNX e come modificare le impostazioni e le configurazioni utilizzando lo strumento software ETS.

## 2. Descrizione Prodotto

Il modulo DM04A01KNX è un modulo designato per essere installato in case ed edifici (es. uffici, hotel, case private, ecc...).



I quattro canali funzionano con una sola fase. Il prodotto è progettato per essere installato su barra DIN in cassetta di distribuzione.

### Carichi permessi

TIPO DI CARICO	MASSIMA POTENZA/TENSIONE
Incandescenza o lampade alogene	300 W, 230V~ 50/60Hz,
Trasformatori ferromagnetici adatti alla regolazione con avvolgimento secondario chiuso su carico resistivo (Lampade alogene 12/24V)	300 VA, 230V~ 50/60Hz,

Trasformatori elettronici con avvolgimento secondario chiuso su carico resistivo (Lampade alogene 12/24V)	200 VA, 230V~ 50/60Hz,
Lampade LED regolabili	230V~ max. 60W
Lampade compatte fluorescenti (ESL/CFL)	230V~ max. 60W

Per le lampade a LED o ESL, il corretto funzionamento dipende strettamente dalla lampada utilizzata, quindi non c'è alcuna garanzia in anticipo riguardo al corretto funzionamento di questo tipo di lampade, anche se sono dichiarate come dimmerabili.

## 3. Configurazione Parametri Generali

PARAMETRI KNX	IMPOSTAZIONI
Ritardo invio telegramma all'accensione	5 ÷ 15 secondi
<p>Attraverso questo parametro è possibile impostare il ritardo di trasmissione dei telegrammi dopo l'accensione. In impianti di grandi dimensioni dopo una mancanza di corrente o uno spegnimento, questo ritardo consente di evitare di generare traffico eccessivo sul bus, provocando un rallentamento delle prestazioni o un blocco di trasmissione.</p> <p>Se ci sono diversi dispositivi che richiedono l'invio telegrammi sul bus dopo un reset, questi ritardi devono essere programmati per prevenire la congestione del traffico durante la fase di inizializzazione.</p> <p>I valori degli oggetti vengono aggiornati al termine del ritardo di trasmissione.</p> <p>Al termine della programmazione ETS dispositivo si comporta come dopo un'accensione.</p>	
Canale <x> Abilita oggetto temperatura	falso vero
<p>Se questo parametro è impostato su "vero", è possibile attivare un oggetto di comunicazione, <i>Canale &lt;x&gt; Temperatura Attuale</i> sul quale può essere trasmessa la temperatura misurata all'interno della scatola.</p>	

Eelectron Spa  
Via Claudio Monteverdi 6, I-20025 Legnano (MI), Italia  
Tel +39 0331.500802 - Fax +39 0331.564826  
www.eelectron.com info@eelectron.com

C.F. e P.IVA 11666760159  
Capitale sociale: 800.000,00€ interamente versato  
Tribunale di Milano 359157-8760-07  
CCIAA Milano 1486549

<b>Canale &lt;x&gt; Intervallo di invio</b>	nessun invio 5 min 15 min 1 ora
È possibile abilitare l'invio periodico del valore di temperatura misurata, se questo parametro è impostato su "nessun invio", la lettura può essere effettuata solo su richiesta da bus.	
<b>Canale &lt;x&gt; invia temperatura se la variazione è &gt;=5°C</b>	falso vero
Se il parametro è impostato "vero", è possibile consentire l'invio di valore di temperatura misurata, solo se il valore reale della temperatura è diverso dal valore di temperatura precedente di almeno 5 ° C.	
<b>Abilita canale &lt;x&gt;</b>	disabilitato abilitato
Commutando questo parametro è possibile attivare il secondo canale.	
<b>Abilita oggetto scenario dinamico</b>	falso vero
Se il parametro è impostato "vero", è possibile attivare un oggetto di comunicazione "scenario dinamico", uno per l'intero dispositivo. Per quanto riguarda la funzionalità dello scenario dinamico vedere paragrafo: 13.1 Funzionalità Scenari dinamici.	

#### 4. Canale <x> Generale

PARAMETRI KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Tipo di carico</b>	Impostazione manuale locale capacitivo / resistivo induttivo modalità CFL modalità LED induttivo modalità LED resistivo
<p>Con questo parametro è possibile impostare per ogni canale il tipo di carico.</p> <p><u>Impostazione manuale locale</u> È possibile eseguire un riconoscimento automatico del tipo di carico sul dispositivo. Per eseguire le impostazioni relative al tipo di carico manuale / automatico sul dispositivo, è necessario selezionare il parametro ETS "Impostazione manuale locale". Per entrare in modalità di programmazione di carico: premere il tasto S1 per almeno 5 secondi (SET LOAD); LED L1 e L2 mostrano l'impostazione attuale: L1 ON significa resistivi e carichi capacitivi, L2 su mezzi carichi induttivi. Ogni volta che viene premuto S1 (SET LOAD) LED L1 e L2 cambiano come segue: L1 ON (Resistivo e capacitivo) → L2 ON (Induttivo) →L1 ON + L2 ON (Riconoscimento automatico del carico) Dopo 5 sec dall'ultimo pressione su pulsante, il dispositivo esce dall'impostazione manuale e l'ultima modalità impostata viene salvata in memoria. Se la modalità selezionata è "Riconoscimento automatico di carico" la procedura di riconoscimento viene avviata immediatamente, durante questa procedura è possibile visualizzare il carico acceso o spento. Dopo questo, la modalità identificata è salvata nella memoria e può essere cambiata manualmente ripetendo la procedura</p> <p><u>Capacitivo / resistivo</u> Utilizzo della parte finale della curva: Il dimmer si spegne nella parte finale della forma d'onda della tensione di ingresso diminuendo la potenza fornita al carico. Questa regolazione viene utilizzata per carichi resistivi o capacitivi (tipicamente lampade alogene con trasformatore elettronico o lampade ad incandescenza)</p> <p><u>Induttivo</u> Utilizzo della parte iniziale della curva: Il dimmer si spegne nella parte iniziale della forma d'onda della tensione di ingresso, riducendo la potenza fornita al carico. Questa regolazione del carico viene utilizzato per carichi induttivi (tipicamente trasformatori ferromagnetici o toroidali)</p> <p><u>Modalità CFL</u> Questa modalità viene usata per lampade CFL.</p>	

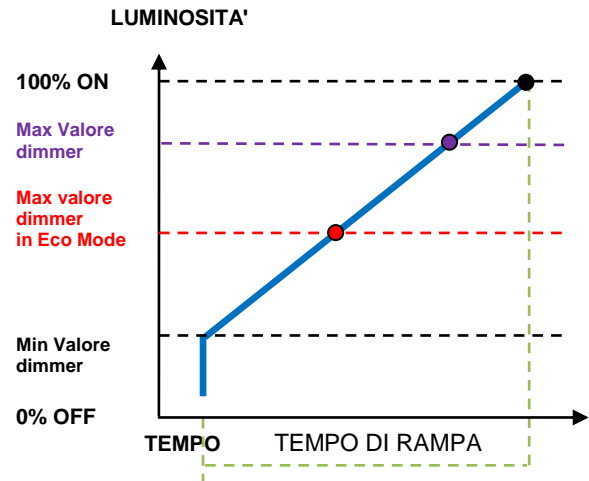


**Modalità LED comportamento resistivo**  
 Questa modalità viene usata per lampade LED dimmerabili con trasformatore interno (es. lampade a 230V AC ); talvolta tali lampade hanno un comportamento induttivo molto debole e possono essere ben pilotate in modalità RC.

**Modalità LED comportamento induttivo**  
 Questa modalità viene usata per lampade LED dimmerabili con comportamento induttivo.

<b>Local buttons</b>	disabilitati abilitati
Questo parametro abilita/disabilita i pulsanti locali S1 e S2; quando il parametro "Tipo di carico" è impostato come "impostazione manuale" il pulsante S1 è sempre abilitato mentre S2 può essere abilitato/disabilitato. Quando il pulsante S2 è abilitato è possibile commutare l'uscita (con pressione breve) oppure dimmerarla (con pressione lunga).	
<b>Type of curve</b>	pattern 1 pattern 2 pattern 3 pattern 4 pattern 5 pattern 6 pattern 7 pattern 8
Questo parametro permette di cambiare il tipo di curva adottata dal dimmer; per scegliere correttamente scegliendo la curva si prega seguire i seguenti suggerimenti:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scegliere valori bassi di pattern per avere intervalli di controllo più estesi (cioè pattern1, 2 o 3)</li> <li>• Se il carico lampeggia con "percentuali di accensione piccole", aumentare i valori di pattern (es. da pattern4 a pattern8); Se questa condizione non si risolve modificare il parametro "Tipo di carico" oppure impostare un "valore di regolazione minimo" diverso da 0%</li> <li>• Quando il parametro "Tipo di carico" è impostato in "capacitivo / resistivo" sono disponibili 4+4 pattern: 4 sono standard e 4 sono definiti come "preriscaldamento". I pattern di preriscaldamento includono una piccola rampa all'accensione (rampa di preriscaldamento) per evitare correnti di picco con lampade ad incandescenza o alogene in condizioni speciali come partenze a freddo.</li> </ul>	
<b>Massimo valore regolazione</b>	di 50 - 100%
E' possibile impostare un valore percentuale massimo;	

qualsiasi comando percentuale superiore al valore impostato è inteso come un comando di: massimo valore percentuale.	
<b>Minimo valore di regolazione</b>	di 0 - 45 %
E 'possibile impostare un valore minimo percentuale; qualsiasi comando percentuale inferiore al valore impostato è inteso come un comando di: 0% OFF	
<b>Tempo rampa 0% - 100%</b>	di 0 ÷ 255 secondi 10s
Con questo parametro è possibile impostare il tempo di rampa: tempo necessario per passare da 0% a 100%.	
<b>Pulsanti locali</b>	disabilita abilita
Con questo parametro è possibile abilitare / disabilitare il pulsante On / Off locale sul dispositivo. Quando il pulsante locale (S2) è abilitato è possibile commutare (con una breve pressione) o regolare (con una pressione prolungata) il carico.	






- 100% on
- Max valore ON impostato da parametro "Massimo valore regolazione"
- Max valore ON impostato tramite parametro quando il dispositivo si trova in modalità economica.

Eelectron Spa  
 Via Claudio Monteverdi 6, I-20025 Legnano (MI), Italia  
 Tel +39 0331.500802 - Fax +39 0331.564826  
 www.eelectron.com info@eelectron.com



C.F. e P.IVA 11666760159  
 Capitale sociale: 800.000,00€ interamente versato  
 Tribunale di Milano 359157-8760-07  
 CCIAA Milano 1486549




## 5. Canale <x> Configurazione

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Comportamento su caduta tensione bus KNX</b>	0 - 100% 101 = nessuna azione
Quando la tensione del bus cade sotto circa i 18V, il dispositivo entra nello stato di bus off ed è possibile impostare lo stato del canale.	
<b>Comportamento su ripristino tensione bus KNX</b>	0 - 100% 101 = stato precedente
Con questo parametro è possibile impostare lo stato di ciascun canale all'accensione.	
<b>Livello di luminosità all'accensione</b>	0 - 100% 101 = stato precedente
<p>Con questo parametro è possibile impostare un valore per il canale quando l'uscita è attivata con oggetto di commutazione 1 bit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Canale &lt;x&gt; Commutazione (immediata)</li> <li>&gt; Canale &lt;x&gt; Commutazione (soft)</li> <li>&gt; Canale &lt;x&gt; Commutazione (immediata)</li> </ul> <p> • Quando viene eseguito un comando di commutazione ON, il valore di luminosità reale del canale di uscita deve essere 0% OFF altrimenti questo comando viene ignorato.</p> <p> • Se questo parametro è impostato su "stato precedente", con commutazione ON, il canale di uscita andrà al valore che aveva prima di andare a 0%. Con un comando OFF, il canale di uscita andrà a 0%.</p> <p> • Se questo parametro è impostato su "stato precedente", dopo il download con un comando commutazione ON, il canale di uscita andrà al 100%. Dopo di che, se un nuovo valore di luminosità viene impostato, alla seguente commutazione ON, il canale di uscita andrà al valore percentuale impostato precedentemente.</p>	

<b>Oggetto valore assoluto [0...100%]</b>	<b>disabilita</b> abilita
<p>È possibile attivare due diversi oggetti di comunicazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canale &lt;x&gt; Valore Regolazione</li> <li>• Canale &lt;x&gt; Stato Regolazione</li> </ul> <p>L'oggetto di comunicazione Canale &lt;x&gt; Valore Regolazione, viene utilizzato per impostare un valore di luminosità per il canale di uscita. L'oggetto di comunicazione Canale &lt;x&gt; Stato Regolazione è utilizzato per informare qual è il valore di luminosità reale del canale di uscita.</p>	
<b>Funzione ausiliaria</b>	<b>nessuna funzione</b> funzione logica funzione blocco
<p>È possibile abilitare due diverse funzioni supplementari: funzione logica, si veda il paragrafo: 11 Funzione logica. funzione di blocco, si veda il paragrafo: 12 Funzione di blocco.</p>	
<b>Commutazione oggetto telegramma attivazione di</b>	telegramma "0" telegramma "1"
<p>È possibile determinare l'attivazione del canale di uscita con un telegramma "0" (e poi off con "1") oppure con telegramma "1" (e poi off con "0").</p>	
<b>Funzione temporizzata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>funzione temporizzata non attiva</b></li> <li>• on/off ritardo attivazione/disattivazione</li> <li>• on ritardo attivazione / off temporizzato</li> </ul>
<p><u>on / off ritardo attivazione/disattivazione</u> è possibile impostare un ritardo tra la ricezione di un telegramma (sia attivazione che disattivazione) e la commutazione del canale di uscita.</p> <p><u>on ritardo attivazione / off temporizzato</u> è possibile impostare un ritardo tra la ricezione del comando di ON e la commutazione del canale di uscita; l'interruttore OFF è automatico dopo un tempo configurabile (timer scale).</p>	

<b>Scenario</b>	<b>disabilitato</b> abilitato
E' possibile attivare la funzione scenari. Si veda il paragrafo: Funzione 13 Scene.	
<b>Modalità economica</b>	<b>disabilita</b> abilita
<p>E' possibile abilitare la funzione modalità economica. Se questa funzione è abilitata è visibile un oggetto di comunicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Canale &lt;x&gt; Modalità Economica</i></li> </ul> <p>Quando il valore di questo oggetto di comunicazione è "1", la modalità economica è attivata altrimenti è disattivata. Modalità economica è utilizzata per il risparmio energetico. E' possibile impostare un valore massimo di luminosità del canale di uscita, associato alla modalità economica abilitata.</p>	
<b>Massimo valore di regolazione economica</b>	20 - 90% <b>80%</b>
<p>E' possibile impostare il valore massimo di luminosità per il canale di uscita, quando la modalità economica è abilitata.</p> <p> • Se il valore di luminosità attuale del canale di uscita è superiore al valore impostato dal "valore di regolazione massima in modalità economica" parametro, quando è attivata la modalità economica il canale di uscita va al valore impostato dal "valore di regolazione massima in modalità economica" parametro.</p> <p> • Il valore impostato dal parametro "valore di regolazione massima in modalità economica" deve essere uguale o inferiore al valore impostato dal parametro "Massimo valore di regolazione".</p>	
<b>Temporizzazione su oggetto economica</b>	<b>0 – 24 ore</b>
Modalità economica può essere temporizzata. Dopo un tempo impostato da questo parametro, la modalità economica è disattivata.	

-  • Il valore dell'oggetto "Modalità economica" viene salvato in memoria solo se non è

impostato con temporizzazione oggetto temporizzazione = 0 (tempo illimitato).

## 6. Funzioni temporizzate

E' sempre possibile gestire, per ogni canale di uscita, comandi on/off e comandi di commutazione temporizzati al fine di impostare se l'interruttore on/off agisca per un tempo indeterminato o temporizzato. Funzione di temporizzazione viene attivata ricevendo un comando sull'oggetto di comunicazione Canale <x> Commutazione (temporizzata)

Le funzioni di temporizzazione possibili sono due:

- on/off ritardo attivazione/disattivazione
- on ritardo attivazione / off temporizzato (solo per commutazione ON)

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<i>Tempo di regolazione da 0% a 100%</i>	0 – 255 secondi <b>10s</b>
Con questo parametro è possibile impostare un tempo di rampa diversa, che viene utilizzato dalle funzioni di temporizzazione.	

## 7. Funzione ON/OFF con ritardo

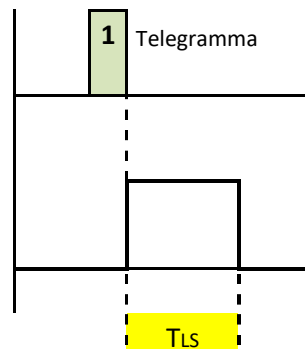
In questa configurazione è possibile impostare un tempo di ritardo sull'attivazione canale di uscita (Ton) e un tempo di ritardo per la disattivazione canale di uscita (Toff).

Quando i parametri sono diversi da zero, la commutazione ON o OFF del canale di uscita, si verifica con il ritardo dal comando impostato.

I ritardi di attivazione e disattivazione vengono impostati separatamente.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Ritardo attivazione</b>	vero <b>falso</b>
<b>Ritardo disattivazione</b>	vero <b>falso</b>

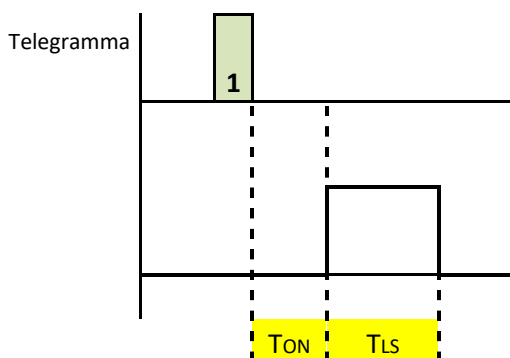
<b>Base tempi ritardo attivazione</b>	1 sec. 1 minute 1 hour
<b>Fattore tempi ritardo attivazione</b>	1.. 255
Il tempo di ritardo tra la ricezione di un telegramma e l'esecuzione del comando è dato da: <i>Ritardo di tempo di attivazione = Base tempi ritardo attivazione &lt;x&gt; Fattore tempi ritardo attivazione</i>	
<b>Base tempi ritardo attivazione</b>	1 sec. 1 minuto 1 ora
<b>Base tempi ritardo attivazione</b>	1.. 255
Il tempo di ritardo tra la ricezione di un telegramma e l'esecuzione del comando è dato da: <i>Ritardo di tempo di disattivazione = Base tempi ritardo disattivazione &lt;x&gt; Fattore tempi ritardo disattivazione</i>	



## 8. Funzione ON ritardo attivazione / off temporizzato

Dopo aver ricevuto un telegramma sull'oggetto di comunicazione *Canale <x> Commutazione (temporizzata)*, il canale di uscita è attiva per un tempo (TLs) che può essere impostato da ETS dai parametri: *Base tempi funzione temporizzata* e *Fattore tempi funzione temporizzata*; quando TLS scade, il canale commuta in off automaticamente.

Sempre da ETS è anche possibile impostare un ritardo di tempo di attivazione (Ton) (vedi la funzione di on con ritardo).



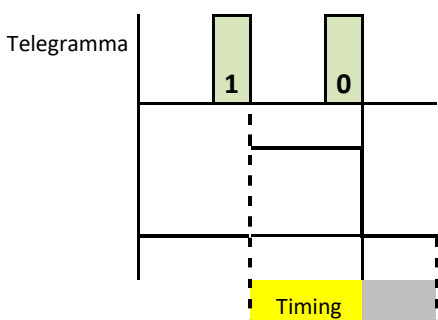
PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Base tempi funzione temporizzata</b>	1 sec. 1 minuto 1 ora
<b>Fattore tempi funzione temporizzata</b>	1.. 255
<b>Interruzione temporizzazione</b>	vero falso
<p>Ciò consente di impostare il comportamento del dispositivo quando riceve un comando OFF:</p> <p><u>Vero</u> Alla ricezione di un comando OFF, il dispositivo esegue immediatamente il comando senza attendere la fine della fase di temporizzazione.</p> <p><u>Falso</u> Alla ricezione di un comando OFF, il dispositivo ignora il comando e continua la fase di temporizzazione; il carico viene disattivato al termine del tempo impostato e non è possibile disattivare utilizzando un comando bus.</p>	
<b>Funzione warning</b>	vero falso
<b>Tempo di warning (sec. prima temporizzazione) fine</b>	15 sec 30 sec 1 min 2 min



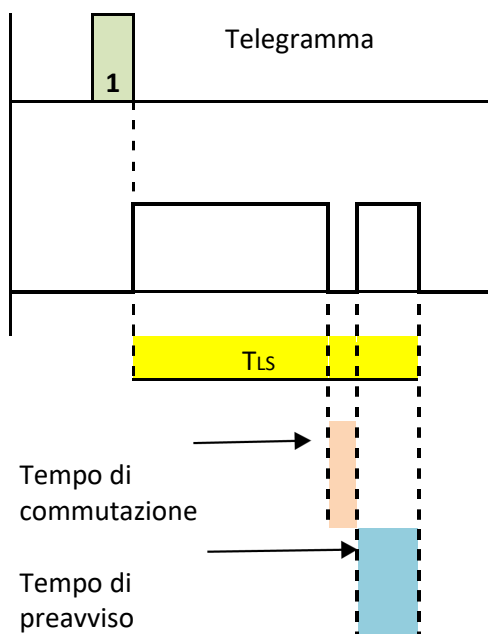


<b>Tempo di distacco del carico</b>	1,0 sec 1,5 sec 2,0 sec
<p>Qui è possibile impostare il tempo di preavviso prima della disattivazione della funzione "luce scala", il dispositivo per segnalare la cessazione imminente della funzione "luce scala" porta in off il canale, per un tempo impostabile dal parametro <i>Tempo di distacco del carico</i>.</p>	

La durata dei tempi canale di uscita può essere interrotta con un comando OFF:

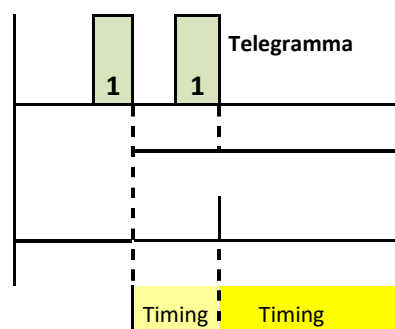


Funzione warning:



PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Riarmo temporizzazione attiva con</b>	ignora riarmo prolungamento
<p>Ciò consente di impostare il comportamento del dispositivo quando riceve un comando di ON, mentre è attiva la funzione OFF temporizzato:</p> <p><u>ignora</u> Alla ricezione di un comando ON, il dispositivo ignora e prosegue l'esecuzione della temporizzazione.</p> <p><u>riarmo</u> Alla ricezione di un comando ON, il dispositivo riavvia di nuovo tutto il tempo dello spegnimento temporizzato</p> <p><u>prolungamento</u> Dopo aver ricevuto il comando di ON il dispositivo estende la temporizzazione. Si noti che l'opzione di estensione non fa ripartire la il conteggio ma cambia la sua durata e diventa un multiplo del valore impostato da ETS. Il numero massimo di estensioni consentito è impostabile dal parametro <i>Massimo numero attivazioni prolungamento</i>.</p>	

La durata della temporizzazione può essere resettata e fatto ripartire il conteggio:

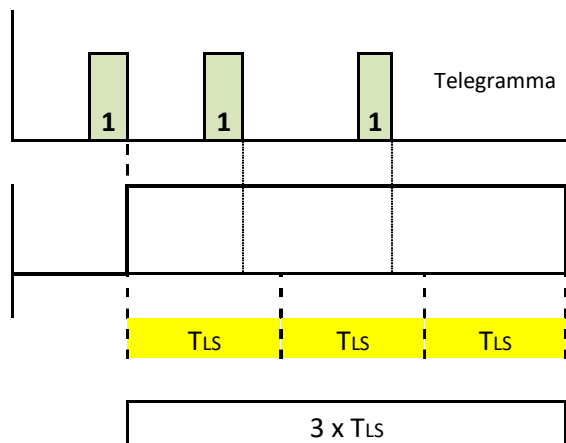


Eelectron Spa  
Via Claudio Monteverdi 6, I-20025 Legnano (MI), Italia  
Tel +39 0331.500802 - Fax +39 0331.564826  
www.eelectron.com info@eelectron.com

C.F. e P.IVA 11666760159  
Capitale sociale: 800.000,00€ interamente versato  
Tribunale di Milano 359157-8760-07  
CCIAA Milano 1486549



Modalità riarmo:



## 9. ON/OFF vs Funzioni di Temporizzazione

I comandi ON / OFF hanno priorità più alta rispetto ai comandi temporizzati. Ecco alcuni esempi:

**Temporizzazione, del canale di uscita, è attivo e riceve il comando di attivazione (ON)**

- Se è stato ricevuto sull'oggetto: *Canale <x> Commutazione (temporizzata)*, segue le impostazioni programmate sul parametro *Riarmo con temporizzazione attiva* (ignora / riarmo / prolungamento).
- Se è stato ricevuto sull'oggetto: *Canale <x> Commutazione (immediata) o (soft)*, il canale resta attivo per tempo indeterminato.

**Temporizzazione, del canale di uscita, è attivo e riceve il comando di disattivazione (OFF)**

- Se è stato ricevuto sull'oggetto: *Canale <x> Commutazione (temporizzata)* segue le impostazioni programmate sul parametro *Interruzione temporizzazione*: vero falso.
- Se è stato ricevuto sull'oggetto: *Canale <x> Commutazione (immediata) o (soft)*, il canale viene disattivato e ogni temporizzazione è annullata.

## 10. Funzioni Ausiliarie

Nel DM04A01KNX possono essere abilitate 3 funzioni aggiuntive:

- **FUNZIONE BLOCCO:** Questa funzione in base al comando ricevuto dal bus, blocca il canale di uscita in una condizione specifica, quando un comando di "blocco on" arriva; questo stato viene mantenuto fino a quando viene ricevuto un comando di "blocco off"; qualsiasi comando ricevuto durante il periodo di blocco attivo, non viene eseguito.
  - **FUNZIONE LOGICHE:** Questa funzione permette di controllare il carico, non solo utilizzando il relè comando di commutazione oggetto, ma con il risultato di una operazione logica; la funzione logica consiste in due porte logiche: l'operazione viene eseguita tra l'ingresso logico e l'oggetto di commutazione dell'uscita.
  - **FUNZIONE SCENARI:** La funzione scenario gestisce due possibili comandi: attivazione scena, che è un comando per attuare una condizione specifica; memorizzare scena, cioè un comando per memorizzare lo stato attuale dell'uscita quando il comando viene ricevuto e quindi riprodurre lo stesso stato con il comando di attivazione scena.
- Funzione BLOCCO e funzione LOGICA sono funzioni alternative e l'abilitazione di una disabilita l'altra.

## 11. Funzione Logica

Attivare un'operazione logica permette di sottoporre il comando per il canale di uscita ad un risultato di un'operazione logica tra l'oggetto di comunicazione Canale <x> Funzione logica e l'oggetto di comunicazione Canale <x> Commutazione (immediata) o Canale <x> Switching (soft) o Canale <x> Commutazione (temporizzata).

**1** Variazione oggetto *Canale <x> commutazione (immediata)*: il risultato dell'operazione logica tra questo oggetto e l'oggetto funzione logica viene applicato al canale di uscita (senza temporizzazione). In questo caso il tempo di rampa è di 0 secondi.

**2** Variazione oggetto *Canale <x> commutazione (soft)*: il risultato dell'operazione logica tra questo oggetto e l'oggetto funzione logica viene applicato al canale di uscita (senza temporizzazione). In questo caso il tempo di rampa è quello impostato nel parametro: *Tempo rampa 0% - 100%*.

**3** Variazione oggetto *Canale <x> commutazione (temporizzata)*: il risultato dell'operazione logica tra questo oggetto e l'oggetto funzione logica viene applicato al canale di uscita (con le temporizzazioni attive). In questo caso il tempo di rampa è quello impostato nel parametro: *Tempo rampa 0% - 100%*.

4 Variazione oggetto *Canale <x>* *Funzione Logica*: il risultato di questa operazione tra questo oggetto e gli oggetti *Canale <x>* *commutazione (...)* è applicato all'uscita del canale. In questo caso il tempo di rampa dipende dall'oggetto di commutazione utilizzato in precedenza.

Da ETS è possibile selezionare l'operazione logica da utilizzare: ogni volta che viene ricevuto un telegramma sull'oggetto logica o sull'oggetto commutazione allora l'operazione logica viene calcolato nuovamente e il risultato viene preso come un comando per il canale di uscita.

PARAMETRI KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Funzione Logica</b>	AND OR XOR NAND NOR NXOR
Con questo parametro è possibile selezionare l'operazione logica.	
<b>Valore iniziale oggetto logico</b>	valore 0 valore 1 <b>Ultimo valore ricevuto</b>
Con questo è possibile impostare il valore che deve avere l'oggetto logico all'accensione. Impostando "Ultimo valore ricevuto" viene utilizzato l'ultimo valore ricevuto prima dello spegnimento del dispositivo.	



- Il valore assunto dall'oggetto di comunicazione logica impostata dal parametro *Valore iniziale oggetto logico* non commuta automaticamente il canale di uscita, perché questo comportamento è determinato dal parametro *Comportamento su ripristino tensione bus KNX*

## 12. Funzione Blocco

La funzione di blocco viene attivata tramite telegramma su oggetto *Canale <x>* *Funzione Blocco*, essa permette di mantenere lo stato attuale del canale di uscita o uno stato impostato da ETS, anche se l'oggetto di commutazione valore cambia.

PARAMETRI KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Valore iniziale oggetto blocco</b>	valore 0 valore 1 <b>Ultimo valore ricevuto</b>
Questo parametro definisce il valore che l'oggetto di blocco deve avere all'accensione. "Ultimo valore ricevuto" è l'ultimo valore ricevuto prima che il dispositivo venisse spento.	
<b>Telegramma attivazione blocco</b>	telegramma "0" telegramma "1"
Questo parametro determina il valore dei telegrammi associati alla condizione di blocco on e blocco off.	
<b>Livello di luminosità % con blocco attivo</b>	0 - 100% 101 = nessuna azione
Questo parametro seleziona il valore che il canale di uscita deve assumere quando la funzione di blocco si attiva.	
<b>Posizione fine blocco</b>	<b>valore fisso</b>  mantiene stato precedente e ignora telegrammi  mantiene stato e non ignora telegrammi
<p><u><i>mantiene stato precedente e ignora telegrammi</i></u> A comando fine blocco lo stato del canale di uscita ritorna nello stato precedente all'attivazione del blocco.</p> <p><u><i>mantiene stato e non ignora telegrammi</i></u> Il canale di uscita ritorna alla sua condizione prima dell'attivazione del blocco a meno che non abbia ricevuto uno o più telegrammi sugli oggetti di commutazione (1 bit o 1 byte) o uno scenario; in questo caso, viene eseguito l'ultimo comando ricevuto.</p>	

<b>Livello di luminosità % fine blocco</b>	<b>0 - 100%</b> 101 = nessuna azione
Questo parametro consente di impostare un valore predefinito che il canale di uscita assume quando la funzione di blocco viene disattivata. Questo parametro è visibile solo se il parametro <i>posizione fine blocco</i> è impostato come "valore fisso".	



- Se il parametro *Valore iniziale oggetto blocco* ha lo stesso valore di *Telegramma attivazione blocco*, all'accensione il canale di uscita si avvia in modalità di blocco, in attesa di un telegramma di blocco off. Si noti che, anche se il canale di uscita inizia con funzione di blocco già attiva non va automaticamente nella posizione definita dal parametro *Livello di luminosità % con blocco attivo*; perché questo comportamento è determinato solo dal parametro *Comportamento su ripristino tensione bus KNX*.

### 13. Funzione Scenari

Quando la funzione scenario è abilitata viene reso visibile l'oggetto di comunicazione denominato *Canale <x> Scenario* diventa visibile.

E' possibile inviare al dispositivo due possibili comandi:

- richiama scenario:** comando per ricreare delle condizioni specifiche al canale d'uscita.
- apprendi scenario:** comando per apprendere e memorizzare le condizioni correnti (al momento della ricezione del comando) del canale d'uscita, per poterle riprodurre quando verrà ricevuto il comando di "richiama scenario".

Per ogni canale è possibile memorizzare un massimo di 8 scenari.

KNX PARAMETER	SETTINGS
<b>Scenario &lt;x&gt;</b>	0 – 63 64 = non attivo
Per gli 8 scenari possibili, questo numero è l'identificatore univoco per lo scenario: i numeri validi sono da 0 a 63; 64 significa scenario non è attivo.	

Eelectron Spa  
Via Claudio Monteverdi 6, I-20025 Legnano (MI), Italia  
Tel +39 0331.500802 - Fax +39 0331.564826  
www.eelectron.com info@eelectron.com

C.F. e P.IVA 11666760159  
Capitale sociale: 800.000,00€ interamente versato  
Tribunale di Milano 359157-8760-07  
CCIAA Milano 1486549

<b>Stato iniziale scenario &lt;x&gt;</b>	0 – 100%
Per gli 8 scenari possibili questo numero permette di inizializzare lo stato associato al numero di scenario selezionato nel caso non venga effettuato l'apprendimento dello scenario. Quando viene effettuato l'apprendimento questo valore viene sovrascritto.	
<b>Tempo di regolazione scenario &lt;x&gt; da 0% a 100%</b>	0 – 255 secondi
Con questo parametro è possibile impostare il tempo di rampa del canale, per passare da 0% a 100% quando viene eseguito un comando di richiamo della scena.	
<b>Memorizza scenari</b>	disabilita abilita
Questo parametro abilita/disabilita la possibilità di memorizzare valori del canale d'uscita ricevuti dal bus; Se questo parametro è impostato come disabilitato il valore associati a uno scenario è impostato solo tramite il parametro <i>Stato iniziale scenario &lt;x&gt;</i> e non può essere modificato senza un download da ETS.	



- Quando si richiama una scena il canale di uscita si comporta nello stesso modo in cui si comporterebbe ricevendo un telegramma sull'oggetto di comunicazione *Canale <x> Valore Regolazione*; questo significa che la scena innesca un comando NON TEMPORIZZATO.



- Dopo un download ETS il dispositivo assume il valore del parametro: *Stato iniziale scenario <x>* come valore in memoria per lo scenario corrispondente e sovrascrive le precedenti posizioni di scena memorizzate.

#### 13.1. Funzione Scenari Dinamici

La funzione di scenario dinamico è compatibile con l'attivazione degli scenari standard e possono essere utilizzate entrambe.

La funzione scenario dinamico utilizza lo stesso oggetto di comunicazione a 1 byte (DPT 18.001), come le

scene standard mantenendo la stessa struttura e significato.

Per attivare la funzione scenario dinamico è necessario che il parametro *Abilita oggetto scenario dinamico* venga impostato come vero, in questo modo l'oggetto *Scenario dinamico* è visibile.

Questo oggetto di comunicazione a 1 bit, uno per tutti i canali, è usato per attivare / disattivare l'apprendimento dello scenario dinamico.

#### Come funziona

Quando il valore dell'oggetto *Scenario dinamico* è 0 la funzione scenario dinamico è disabilitato, è possibile memorizzare ed eseguire gli scenari standard KNX secondo le impostazioni dei parametri ETS.

Quando il valore dell'oggetto *Scenario dinamico* è 1 la funzione di scenario dinamico è abilitata, durante questa condizione un comando sull'oggetto 1 byte *Canale<x> Valore Regolazione* non viene eseguito (lo stato del canale non varia), ma il valore viene memorizzato temporaneamente nella memoria. Quando un comando di apprendimento viene inviato attraverso l'oggetto 1 byte *Canale<x> Scenario* il dispositivo memorizza nella memoria non volatile il comando ricevuto in precedenza tramite l'oggetto *Canale<x> Valore Regolazione* e lo associa al numero di scena appena ricevuto.

Se un comando di apprendimento viene inviato attraverso l'oggetto 1 byte *Canale<x> Scenario* senza aver aggiornato in precedenza l'oggetto *Canale<x> Valore Regolazione*, viene considerato questo come un comando per scollegare il canale dal numero di scena *n* e da questo punto in poi se viene ricevuto un comando di esecuzione scenario *n* il canale non reagisce. Durante la fase di apprendimento è possibile associare fino a 64 numeri di scena su ogni canale attuatore dimmer.

Quando l'oggetto *Scenario dinamico* ritorna a 0 è completato l'apprendimento della scena dinamica.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Appartiene alla funzione scenario dinamico</b>	vero falso
Con questo parametro è possibile impostare la funzione di scena dinamica al canale di uscita.	
<b>Mantenere valori scenari dopo download</b>	disabilita abilita
Se abilitato, dopo il download, è possibile mantenere il valore degli scenari precedentemente memorizzati.	

Con la funzione di scena dinamica è possibile creare scene, oltre a scene ambientate da ETS, senza per eseguire un download del software.


Quindi è possibile impostare fino a 64 scene per ciascun canale.

È possibile includere o escludere un'uscita da una scena senza riprogrammare il dispositivo con l'ETS software, è tuttavia necessario che i canali sono collegati allo stesso indirizzo di gruppo.

## 14. Funzione Allarme

È possibile attivare un oggetto di comunicazione *Canale <x> Funzione Allarme*, che viene utilizzato per segnalare qualche particolare allarme.

È possibile abilitare l'oggetto *Canale <x> Funzione Allarme* come oggetto 1 bit o 1 byte.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Oggetto allarme</b>	disabilitato <b>8-bit oggetto</b> 1-bit oggetto
<p><u>Disabilitato</u> L'oggetto non è visibile</p> <p><u>Oggetto 1 bit</u> Quando <i>Canale &lt;x&gt; Funzione Allarme</i> è attivato come oggetto 1 bit: se il suo valore è '1', questo significa che un allarme è attivo altrimenti se il suo valore è '0' nessun allarme è attivo.</p> <p><u>Oggetto 1 byte</u> Quando <i>Canale &lt;x&gt; Funzione Allarme</i> è attivato come oggetto 1 byte: se il valore è "0", significa che nessun allarme è attivo altrimenti se il suo valore è diverso da "0" un allarme è attivo, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  Se il suo valore è 2, ciò significa che vi è una tensione di alimentazione o problema di comunicazione. In questo caso, se l'allarme è attivo, è necessario verificare se la tensione di 230V è presente e se il bus locale è presente e se c'è continuità su di esso</li> <li>• Se il suo valore è 4, ciò significa che il segnale di sovracorrente è attivo.</li> <li>• Se il valore è 16, ciò significa che l'allarme sovratensione è attivo.</li> <li>• Se il suo valore è 64, ciò significa che l'allarme sovratemperatura è attivo.</li> </ul>	



<b>Intervallo di invio allarme</b>	<b>nessun invio</b> 5 min 15 min 1 hr
È possibile abilitare l'invio periodico di stato di allarme, se questo parametro è impostato "nessun invio", la lettura può essere effettuata solo su richiesta da bus.	

#### Comportamento messa in servizio (Download da ETS)

Dopo il download, l'uscita del canale mantiene lo stato precedente.

#### Download errato

Se l'applicazione di ETS è errata il led di programmazione KNX/EIB comincia a lampeggiare e il dispositivo non è operativo. E' necessario un reset e quindi il download della corretta applicazione ETS.

### 15. Tabella per le priorità del canale

Priorità	Descrizione
<b>alta</b>	Parametro: <i>Comportamento su caduta tensione bus KNX</i>
	Parametro: <i>Comportamento su ripristino tensione bus KNX</i>
<b>PRIORITA'</b>	<i>Oggetto Blocco</i> <i>Oggetto Modalità Economica</i>
	<i>Oggetto Commutazione (immediata) o (soft)</i> <i>Oggetto Scenario</i> <i>Oggetto Logico</i>
	<i>Oggetto Commutazione (temporizzata)</i>
<b>bassa</b>	<i>Oggetto Commutazione (temporizzata)</i>

### 16. Comportamento del canale d'uscita su calo di tensione, ripristino e messa in servizio.

#### Comportamento su calo di tensione

In caso di perdita di tensione il comportamento è guidato dalla programmazione del parametro *Comportamento su caduta tensione bus KNX*

#### Comportamento su ripristino

In caso di ripristino di tensione il comportamento è guidato dalla programmazione del parametro *Comportamento su ripristino tensione bus KNX*

Eelectron Spa  
Via Claudio Monteverdi 6, I-20025 Legnano (MI), Italia  
Tel +39 0331.500802 - Fax +39 0331.564826  
www.eelectron.com info@eelectron.com

C.F. e P.IVA 11666760159  
Capitale sociale: 800.000,00€ interamente versato  
Tribunale di Milano 359157-8760-07  
CCIAA Milano 1486549



## 17. Oggetti di comunicazione

<b>Canale &lt;X&gt; Commutazione (immediata)</b>
Permette di attivare / disattivare immediatamente il canale di uscita, senza tempo di rampa.
<b>Canale &lt;X&gt; Commutazione (soft)</b>
Permette di attivare / disattivare il canale di uscita con il tempo di rampa.
<b>Canale &lt;X&gt; Commutazione (temporizzata)</b>
Accensione / spegnimento del canale di uscita con funzione di temporizzazione.
<b>Canale &lt;X&gt; Regolazione</b>
Oggetto di comunicazione a 4 bit per la gestione del canale di uscita.
<b>Canale &lt;X&gt; Valore Regolazione</b>
Permette di posizionare il canale di uscita al valore prefissato.
<b>Canale &lt;X&gt; Stato Regolazione</b>
Indica lo stato del canale di uscita in valore percentuale.
<b>Canale &lt;X&gt; Stato</b>
Indica lo stato del canale di uscita con valore di 1 bit.

<b>Canale &lt;X&gt; Funzione Logica</b>
Permette di gestire la funzione logica corrispondente.
<b>Canale &lt;X&gt; Funzione Blocco</b>
Permette di gestire la funzione di blocco.
<b>Canale &lt;X&gt; Scenario</b>
Permette di gestire gli scenari dei canali di uscita.
<b>Scenario Dinamico</b>
Abilita/disabilita la funzione scenario dinamica.
<b>Canale &lt;X&gt; Funzione Allarme</b>
Fornisce informazioni riguardo alla situazione di allarme.
<b>Canale &lt;X&gt; Modalità Economica</b>
Abilita/disabilita la modalità economica.
<b>Canale &lt;X&gt; Tempo di rampa</b>
Permette di modificare il tempo di rampa senza effettuare download.
<b>Canale &lt;X&gt; Temperatura attuale</b>
Riporta la temperatura effettiva.