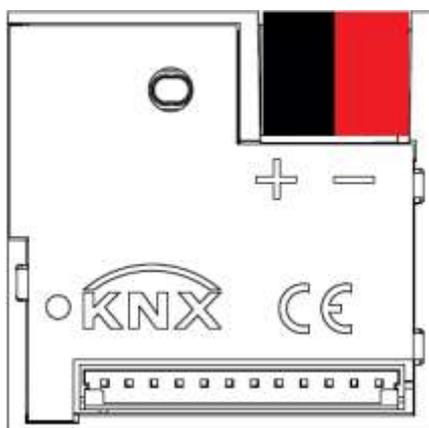


Manuale Prodotto

IO22D01KNX	Modulo 2 Ingressi / 2 Uscite led
IO44D01KNX	Modulo 4 Ingressi / 4 Uscite led
IO62D01KNX	Modulo 6 Ingressi / 2 Uscite led



Documento

Versione: 1.0

Data:

22/11/2018

INDEX

1.	Introduzione	4
2.	Panoramica prodotto	4
3.	Avvertenze di installazione.....	4
4.	Parametri Generali.....	5
5.	Ingressi digitali	5
	Attivazione su pressione	5
	Attivazione su pressione / rilascio	6
	Attivazione su pressione breve e lunga.....	6
	Dimming.....	6
	Tapparelle e Veneziane	7
	Scenario.....	7
	Comandi sequenza.....	7
	Comandi in sequenza (1 bit).....	8
	Ingresso contatore (contaimpuls)	8
6.	Uscite led	8
7.	Logiche	9

Qualsiasi informazione contenuta in questo manuale può essere modificata senza preavviso.

Questo manuale può essere scaricato liberamente dal sito Web: 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 avvertimento importante



SMALTIMENTO: il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto alla fine della propria vita utile **deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. Al termine dell'utilizzo, l'utente dovrà farsi carico di conferire il prodotto ad un idoneo centro di raccolta differenziata oppure di riconsegnarlo al rivenditore all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.**

1. Introduzione

Questo manuale è destinato all'uso da parte degli installatori KNX® e descrive funzioni e parametri dei moduli IO22D01KNX, IO44D01KNX e IO62D01KNX e come è possibile modificare le impostazioni e le configurazioni utilizzando lo strumento software ETS.

I dispositivi IO22D01KNX, IO44D01KNX e IO62D01KNX sono un moduli da retro incasso con 2,4,6 ingressi e 2 o 4 uscite led.

Gli ingressi sono per contatti puliti (liberi da potenziale) ; le uscite possono pilotare LED in bassa tensione; utilizzare led ad alta efficienza cod. eelectron LD00A01ACC (blu) o LD00A11ACC (bianco).

Il modulo IOxxD01KNX è progettato per l'**utilizzo** in installazioni domestiche e di edifici (ad es. uffici, hotel, case private, ecc.).

2. Panoramica prodotto

Funzioni principali ingressi

Gli ingressi possono essere connessi a pulsanti o interruttori e possono essere usati per:

- Comandi a 1 bit: comandi di attivazione / disattivazione carichi (ON / OFF / TOGGLE) con pressione breve o con differenziazione della pressione lunga e breve
- Comandi a 1 byte (comandi 0-255 o HVAC o comandi valore %).
- Invio di telegrammi di azione lunga sullo stesso indirizzo di azione breve o su un indirizzo di gruppo diverso
- Comandi ad invio ciclico
- Sequenze (3 comandi che mescolano oggetti 1 bit / 1 byte) con indirizzi di gruppo diversi - in modalità di pressione breve e lunga o in modalità di commutazione
- Gestione Dimmer (con singolo pulsante o con doppio pulsante)

- Gestione tapparelle e veneziane (con singolo pulsante o con doppio pulsante)
- Sequenze di comando con 1 bit per gestire accensione / spegnimento di luci o file di luci
- Ingressi conta impulsi (solo ingressi da 1 a 5)

Funzioni logiche

- Ogni logica ha disponibili 2 oggetti di ingresso e 1 oggetto di uscita
- Parametri: ritardo e numero di ritrasmissioni
- NOT / AND / OR / NAND / NOR / XOR / XNOR
- Conversione da Bit a Byte
- Conversione da Byte a Bit
- Funzioni soglia per oggetti a 1,2,4 Bytes

3. Avvertenze di installazione

Il dispositivo può essere utilizzato per installazioni interne permanenti in luoghi asciutti e si intende destinato al montaggio a retro incasso.



ATTENZIONE

- Il dispositivo deve essere installato mantenendo una distanza minima di 4 mm tra le linee in tensione non SELV (230V) e i cavi collegati al bus EIB/KNX ed agli ingressi.
- Il dispositivo non deve essere collegato a cavi in tensione e mai ad una linea a 230V.
- **L'apparecchio deve** essere installato e messo in servizio da un installatore abilitato.
- Devono essere osservate le norme in vigore in materia di sicurezza e prevenzione antinfortunistica.
- **L'apparecchio non deve essere aperto.** Eventuali apparecchi difettosi devono essere fatti pervenire alla sede competente.
- La progettazione degli impianti e la messa in servizio delle apparecchiature devono sempre rispettare le norme e le direttive cogenti del paese in cui i prodotti saranno utilizzati

- Il bus KNX permette di inviare comandi da **remoto agli attuatori dell'impianto. Verificare sempre che l'esecuzione di comandi a distanza non crei situazioni pericolose e che l'utente abbia sempre segnalazione di quali comandi possono essere attivati a distanza**
- Prima della configurazione del dispositivo tramite ETS i canali sono configurati come abbinati per la gestione di tapparelle, in tal modo si eviterà di comandare in modo improprio questo tipo di carico e non si avrà il rischio di danneggiarlo. I pulsanti frontali sono abilitati e gestiscono le commutazioni dei relè accoppiato con interblocco logico.

Per informazioni visitare: www.eelectron.com

4. Parametri Generali

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Ritardo all'invio telegrammi all'accensione	5 ÷ 15 secondi
<p>Attraverso questo parametro è possibile impostare un ritardo sulla trasmissione dei telegrammi a seguito di una accensione o reset del dispositivo selezionando il tempo oltre il quale il dispositivo potrà inviare telegrammi.</p> <p>In sistemi con un numero elevato di dispositivi, a seguito di una caduta di tensione o di uno spegnimento, questo ritardo consente di evitare che venga generato un traffico eccessivo sul bus con riduzione delle prestazioni di comunicazione sull'impianto.</p> <p>Qualora siano presenti molti dispositivi che richiedano di inviare telegrammi dopo l'accensione questo ritardo dovrà essere programmato in modo da minimizzare i picchi di traffico.</p> <p>La rilevazione degli ingressi e il valore degli oggetti di comunicazione sono aggiornati in accordo con la scadenza del ritardo alla trasmissione. Al termine della programmazione con ETS il dispositivo si comporta come all'accensione applicando il ritardo (se impostato.)</p>	

5. Ingressi digitali

Ogni ingresso può essere configurato per eseguire una delle seguenti funzioni:

- Attivazione su pressione
- Attivazione su pressione / rilascio
- Attivazione su pressione breve e lunga
- Dimming
- Tapparelle e veneziane
- Scenari
- Sequenze di comandi (pressione breve e lunga)
- Sequenze di comandi (funzione di commutazione)
- Sequenze di comando 1 bit
- Ingresso contatore (contaimpuls)

Attivazione su pressione

"Attivazione su pressione" consente di configurare l'invio di telegrammi quando viene premuto il pulsante, il dispositivo può anche essere configurato per inviare messaggi periodici con ripetizione.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Telegramma Associato	1 bit / 1 byte
È possibile inviare oggetti a 1 bit o 1 byte	

Configurazione per oggetti a 1 bit:

On
Off
Toggle

Configurazione per oggetti a 1 byte:

Valori 0-255 (signed int generico)
Valori 0-100% (percentuale a passi di 5%)
HVAC Mode (DPT_HVACMode 20.102)

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI	
Invio ciclico con pulsante premuto	Mai	0.3 sec.
		0.4 sec.
		0.5 sec.
		1.0 sec.
		1.2 sec.
		1.5 sec.
		2.0 sec.
	3.0 sec.	
	5.0 sec.	
	8.0 sec.	
	10 sec.	
Finché il pulsante rimane premuto, il telegramma con dimensione e valore selezionati viene inviato ciclicamente; questo parametro definisce l'intervallo di tempo tra due invii		

Attivazione su pressione / rilascio

"Attivazione su pressione / rilascio" consente di configurare l'invio di telegrammi quando si preme il pulsante e quando viene rilasciato.

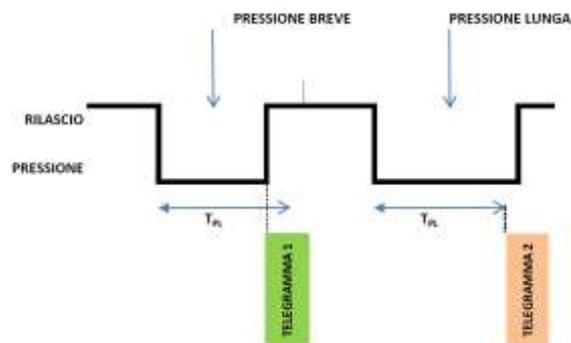
I parametri sono identici alla scelta "attivazione su pressione"; si aggiunge il seguente parametro:

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Oggetto di comunicazione su rilascio	disabilitato/abilitato
Se abilitato, questo parametro visualizza un oggetto di comunicazione aggiuntivo (<Pulsante x> Azione di rilascio) che viene trasmesso sull'evento di rilascio, questo oggetto può essere associato a un indirizzo di gruppo diverso da quello che invia il valore associato alla pressione.	

Attivazione su pressione breve e lunga

La diversa durata tra la pressione breve e quella lunga è definita dal parametro "Tempo minimo pressione lunga pulsante".

È possibile impostare l'invio di telegrammi con valori diversi sulla stampa breve e lunga o decidere di inviare comandi solo su uno di questi eventi.



Quando viene premuto il pulsante, inizia il conteggio del tempo; se il pulsante viene rilasciato prima che il tempo superi il tempo T_{PL} , il dispositivo esegue il comando associato all'evento di "pressione breve" e se, al contrario, il timeout T_{PL} scade e il pulsante è ancora premuto, viene eseguito il comando associato all'evento di "pressione lunga".

I parametri e le modalità di trasmissione dei telegrammi che possono essere gestiti tramite "attivazione su pressione breve e lunga" sono gli stessi impostati con la configurazione "Attivazione su pressione / rilascio" eccetto per la funzione di invio ciclico che qui non è prevista.

Dimming

Attraverso la funzione di dimming è possibile controllare la regolazione della luce utilizzando la pressione breve e prolungata dei pulsanti.

Ogni pulsante utilizza 2 oggetti di comunicazione:

Oggetti a 1 bit per comandi ON / OFF associati alla pressione breve

Oggetti a 4 bit per la regolazione della luminosità associati alla pressione lunga

Il parametro "Tempo minimo pressione lunga pulsante" può impostare la durata minima della pressione prolungata, "Modo regolazione dimmer" e "Step regolazione dimmer" definiscono il comportamento associato alla pressione prolungata.

Tapparelle e Veneziane

Attraverso questa funzione è possibile controllare tapparelle e veneziane utilizzando la pressione breve e prolungata dei pulsanti.

Ogni pulsante utilizza 2 oggetti di comunicazione:

Oggetti a 1 bit di STEP /STOP associati alla pressione breve

Oggetti a 1 bit di SU / GIÙ associati alla pressione lunga

Il parametro "Tempo minimo pressione lunga pulsante" può impostare la durata minima della pressione prolungata; "Modo regolazione tapparella" può definire il comportamento verso l'alto o verso il basso associato all'azione di pressione prolungata.

Scenario

In questa pagina di configurazione è possibile impostare il pulsante per la gestione degli scenari: memorizzazione ed esecuzione degli scenari.

Questi diversi comportamenti (memorizzazione ed esecuzione) vengono eseguiti attraverso due diverse azioni (pressione breve e lunga) del pulsante.

La memorizzazione mediante pressione lunga è abilitabile dal parametro; "Tempo minimo pressione lunga pulsante" impostare invece la durata minima della pressione prolungata.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Numero scenario	1 ÷ 64
Questo parametro imposta il valore dello scenario che si intende memorizzare / eseguire (uno per canale). Ricorda che i dispositivi di output (cioè gli attuatori, ecc.) Generalmente possono gestire diversi scenari, ciascuno identificato da un valore (che varia da 0 a 63);	

pertanto è importante impostare correttamente questo parametro in modo che corrisponda al numero impostato sugli attuatori.	
Memorizzazione scenario su pressione lunga	disabilitato/abilitato
Se disabilitato, l'azione di pressione lunga viene ignorata e nessun telegramma viene inviato sul bus; se abilitato con pressione lunga, viene inviato sul bus un telegramma di memorizzazione scenario.	
Oggetto abilita/disab. Invio memorizzazione scenario	disabilitato/abilitato
Se questo parametro è abilitato si dispone di un oggetto di comunicazione (dimensione = 1 bit) per abilitare / disabilitare da bus l'invio del telegramma "memorizza scenario". Quando questo oggetto riceve un telegramma "1", la funzione associata alla pressione lunga del pulsante (invio telegramma memorizzazione scenario) è abilitata, quando riceve un telegramma "0" con la pressione prolungata non viene inviato alcun comando.	

Comandi sequenza

Questa funzione consente di associare alla pressione breve e lunga, sequenze di diversi comandi sul bus.

Per ciascun pulsante questa funzione è **associabile alla combinazione** "pressione breve e prolungata" o alla funzione "commutazione".

La sequenza consiste di 2 o 3 comandi che possono essere dimensionati ciascuno come 1 bit o 1 byte. Una volta definito il numero di elementi nella sequenza (2 o 3) e la loro dimensione (1 bit / 1 byte), è possibile associare diversi valori a ciascun elemento della sequenza o decidere di inviare comandi solo su uno dei due eventi. Il tempo di attesa tra un comando e il successivo è fissato in 1 secondo.

Ogni oggetto di comunicazione può essere collegata a un indirizzo di gruppo diverso.

Ad esempio è possibile definire una sequenza:

oggetto	dimensione	pressione breve (commutazione 1)	pressione lunga (commutazione 2)
A	1 bit	ON (verso attuatori)	OFF (verso attuatori)
B	1 byte	100% (verso dimmer)	0% (verso dimmer)
C	1 byte	COMFORT (verso termostati)	ECONOMY (verso termostati)

La pressione lunga determina l'invio dello step successivo e porta la sequenza al passo iniziale.	
Invia oggetti solo se valore cambia	disabilitato/abilitato
Questo parametro definisce se , nel passaggio da uno step al successivo, devono essere sempre inviati tutti i valori associati agli oggetti ad un bit oppure solamente quelli che cambiano.	
Valore step <x>	<i>Combinazioni di on e off sui 2 o 3 oggetti a 1 bit</i>
Determina la combinazione associata ad un passo della sequenza usando 2 o 3 oggetti a 1 bit.	

Comandi in sequenza (1 bit)

Questa funzione permette di inviare sequenze di comandi a 1 bit su più oggetti. La sequenza può essere definita su 2 o 3 oggetti. Ad ogni **pressione del tasto collegato all'ingresso viene inviato lo step successivo della sequenza definita.**

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Numero di oggetti	2, 3
Questo parametro imposta definisce il numero di oggetti ad 1 bit che saranno visibili e che invieranno sul bus i valori 0 oppure 1	
Numero di elementi della sequenza	2 ÷ 8
Indica il numero di step di cui è costituita la sequenza.	
Pressione lunga per restart sequenza	disabilitato/abilitato
Permette di associare alla pressione lunga del tasto collegato all'ingresso l'azione di restart della sequenza al passo zero	
Funzione restart	Ricomincia e invia primo passo Invia step pressione lunga e ricomincia
Ricomincia e invia primo passo La pressione lunga determina l'invio dello step 1 Invia step pressione lunga e ricomincia	

Ingresso contatore (contaimpulsivi)

Mediante la funzione Ingresso Contatore è possibile contare gli impulsi di un contatto **collegato all'ingresso**. È possibile definire la dimensione del contatore (1,2 o 4 Bytes), il valore iniziale ed il valore finale. È possibile associare **l'invio di un valore a 1 bit o a 1 Byte** ogni volta che il contatore raggiunge il valore finale (overflow) . il contatore può essere resettato mediante un oggetto a 1 bit in ingresso.

Mediante il parametro "Condizione incremento contatore" si sceglie se contare solo i fronti di salita, di discesa o entrambi.

Il parametro "Frequenza di filtro via software" permette di gestire un filtro software che permette di contare 2 impulsi troppo ravvicinati come un solo impulso, questo è necessario quando il contatto collegato all'ingresso presenta un rimbalzo per un certo tempo.

6. Uscite led

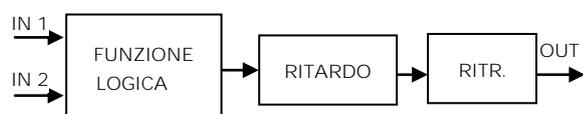
Le uscite possono essere collegate ad un led di segnalazione (vedere led eelectron cod. LD00A01ACC / LD00A11ACC) e configurate come

Sempre OFF	Impostazione di default se la funzione non è usata.
Sempre ON	Il led è sempre ON

Controllato da bus	Il LED si accende o si spegne al ricevimento di un telegramma dal bus; possono essere configurati da parametro lo stato iniziale e il comportamento del led (lampeggiante o fisso)
--------------------	--

7. Logiche

Le funzioni logiche sono organizzate in gruppi di 3 oggetti: 2 ingressi e 1 uscita, eccetto quella denominata "espressione logica" che verrà descritto in seguito. Lo schema delle logiche è il seguente:



Ingressi

Il tipo di dato in ingresso può essere bit, byte, float ecc a seconda della logica scelta.

IN1 è sempre presente. IN2 può essere non presente.

Ritardo

L'uscita logica può essere ritardata in base al parametro ETS, se viene ricevuto un nuovo valore, l'uscita viene sovrascritta e il ritardo è resettato.

Ritrasmissione

L'uscita ritardata può essere ritrasmessa n volte secondo i parametri ETS

Funzione logica

Il tipo di funzione logica è definito da un parametro ETS; qui la lista delle funzioni:

NOME FUNZIONE	DESCRIZIONE
Disabled	Il blocco logico è disabilitato, nessun parametro / oggetto è visibile.
bit no transfer	Solo ritardo e ritrasmissione. IN1 è a 1 bit. IN2 è disabilitato. OUT è a 1 bit.
byte no transfer	Solo ritardo e ritrasmissione. IN1 è a 1 byte. IN2 è disabilitato. OUT è a 1 byte.
bit NOT	OUT = NOT IN1 IN1 è a 1 bit. IN2 è disabilitato. OUT è a 1 bit.
bit AND	OUT = IN1 AND IN2 IN1 è a 1 bit IN2 è a 1 bit OUT è a 1 bit.
bit OR	OUT = IN1 OR IN2 IN1 è a 1 bit IN2 è a 1 bit OUT è a 1 bit.
bit NAND	OUT = NOT (IN1 AND IN2) IN1 è a 1 bit IN2 è a 1 bit OUT è a 1 bit.
bit NOR	OUT = NOT (IN1 OR IN2) IN1 è a 1 bit IN2 è a 1 bit OUT è a 1 bit.
bit XOR	OUT = IN1 XOR IN2 IN1 è a 1 bit IN2 è a 1 bit OUT è a 1 bit.
bit XNOR	OUT = NOT (IN1 XOR IN2) IN1 è a 1 bit IN2 è a 1 bit OUT è a 1 bit..
conversione bit a byte	2 parametri ETS: BYTE_0, BYTE_1. Quando riceve 0 is viene inviato il valore BYTE_0. Quando riceve 1 is viene inviato il valore BYTE_1 IN1 è a 1 bit. IN2 è disabilitato. OUT è a 1byte.
conversione byte a bit	1 parametro ETS BYTE_V. Quando riceve un valore uguale a BYTE_V viene inviato un telegramma 0,1, oppure nulla. Quando riceve un valore diverso da BYTE_V viene inviato un telegramma 0,1, oppure nulla. IN1 è a 1 byte.

	<p>IN2 è disabilitato. OUT è a 1bit.</p>
funzione soglia per byte	<p>1 parametro ETS BYTE_V. Quando riceve un valore minore o uguale a BYTE_V viene inviato un telegramma 0,1, oppure nulla. Quando riceve un valore maggiore di BYTE_V viene inviato un telegramma 0,1, oppure nulla. IN1 è a 1 byte. IN2 è disabilitato. OUT è a 1bit.</p>
funzione soglia per 2 byte	<p>1 parametro ETS: 2BYTE_F. Quando riceve un valore minore o uguale a 2BYTE_F viene inviato un telegramma 0,1, oppure nulla. Quando riceve un valore maggiore di 2BYTE_F viene inviato un telegramma 0,1, oppure nulla. IN1 is a 2 bytes float. IN2 is disabled. OUT is a bit.</p>
funzione soglia per 4 byte	<p>1 parametro ETS: 4BYTE_F. Quando riceve un valore minore o uguale a 4BYTE_F viene inviato un telegramma 0,1, oppure nulla. Quando riceve un valore maggiore di 4BYTE_F viene inviato un telegramma 0,1, oppure nulla. IN1 is a 4 bytes float. IN2 is disabled. OUT is a bit.</p>