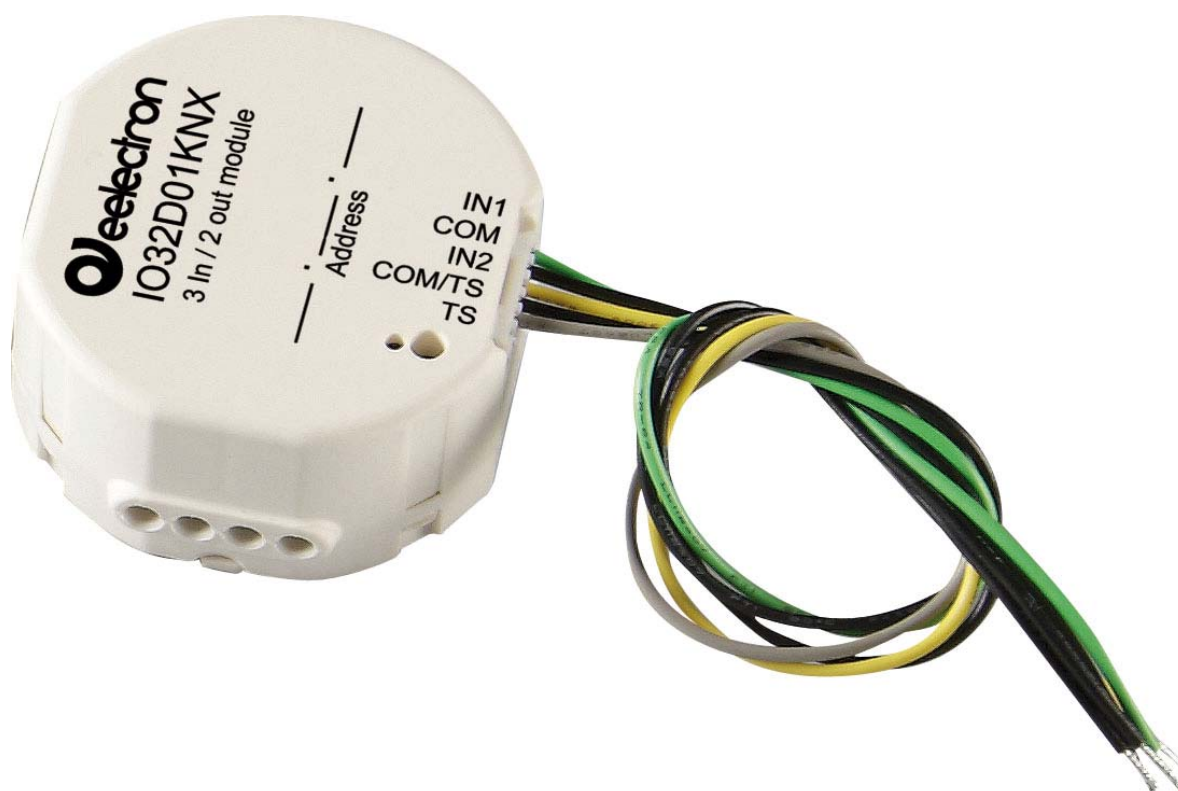


MODULO 3 INGRESSI / 2 USCITE DA RETROINCASSO IO32D01KNX

Manuale D'Uso



Prodotto:

IO32D01KNX

Descrizione

MODULO 3 INGRESSI / 2 USCITE DA RETROINCASSO

Documento

Versione: 1.4

Data:

07/01/2014

Eelectron SpA, Via Magenta 77/22, I-20017 Rho (MI), Italia
+39 02.9316681 +39 02.93507688
info@eelectron.com www.eelectron.com

C.F. e P.IVA 11666760159
Capitale sociale: 800.000,00€ interamente versato
Tribunale di Milano 359157-8760-07
CCIAA Milano 148549

INDICE

1.	Introduzione generale	4
2.	Panoramica delle funzioni	4
3.	Configurazione dei parametri	5
4.	Configurazione dei canali	5
5.	Configurazione Ingressi Digitali <x>	6
5.1.	Attivazione su fronte	6
5.2.	Attivazione su pressione Breve / Prolungata	7
5.3.	Dimmer	7
5.4.	Tapparelle/veneziane	7
5.5.	Gestione scenari	8
5.6.	Comandi in sequenza	8
6.	Sonde di temperatura	9
7.	Sensore di temperatura	9
8.	Termostato	10
9.	Impostazione del setpoint	10
9.1.	Due punti ON/OFF	12
9.2.	Controllo ON/OFF con PWM	13
9.3.	Fan coil on/off	13
9.4.	Controllo Fan coil % (controllo continuo)	15
10.	Misurazione errata della temperatura / valore esterno al range	15
11.	Comportamento del termostato al power down, power up e dopo il download	16
12.	Telecomando	17
12.1.	Configurazione telecomando	18
12.2.	Attivazione su pressione	18
12.3.	Scenari	19
12.4.	Comando di sequenze	19
12.5.	Funzioni speciali	19
13.	Configurazione delle uscite	20
14.	Controllo del carico generico	20
14.1.	Funzione ON/OFF	21
14.2.	Funzione temporizzata	21
14.3.	Funzione ON/OFF con ritardo	21
14.4.	Funzione ON con ritardo/OFF temporizzato	22
14.5.	ON/OFF VS Funzione temporizzata	23
15.	Funzione addizionale di output	24
15.1.	Funzione logica	24
15.2.	Funzione blocco	24
15.3.	Funzione scenario	25
15.4.	Tabella di priorità per le uscite	26
15.5.	Comportamento dell'uscita al power down, power up e dopo il download	26
16.	Controllo elettrovalvole	27
16.1.	Parametri	27
16.2.	Funzione blocco	28
17.	Configurazione tapparelle	29
17.1.	Ritardi su apertura e chiusura	29
17.2.	Movimento automatico lamelle	30
17.3.	Funzioni addizionali	30
17.4.	Funzione scenario:	30
17.5.	Funzione blocco	31
17.6.	Funzione allarme	31
17.7.	Posizione tapparella fine blocco/allarme	31
17.8.	Tabella di priorità per le tapparelle	31
17.9.	Comportamento delle tapparelle al power down, power up e dopo il download	32

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

Questo manuale si può scaricare liberamente dal sito: www.eelectron.com

Esclusione di responsabilità:

Nonostante la correttezza dei dati contenuti di questo documento sia stata verificata, non è possibile escludere la presenza di errori o refusi; Eelectron pertanto non si assume alcuna responsabilità per questo.

Eventuali correzioni che si renderanno necessarie saranno inserite negli aggiornamenti di questo manuale

Simbolo per informazione rilevante



Simbolo di sicurezza



1. Introduzione generale

Questo manuale è utilizzato dagli installatori e descrive le funzioni e i parametri del modulo IO32D01KNX e come modificare le impostazioni e le configurazioni utilizzando lo strumento software ETS.

2. Panoramica delle funzioni

L' IO32D01KNX è un modulo designato per essere installato in case ed edifici (e.s. uffici, hotel, case private, ecc...).

Il modulo comprende due ingressi digitali per interfacciare contatti puliti, un ingresso analogico configurabile come sensore di temperatura e due relè per l'output (bistabili).

Gli ingressi digitali possono essere collegati con sensori e pulsanti tradizionali, possono essere utilizzati inoltre come comandi on/off, dimmer, controllo di tapparelle, richiamo / memorizzazione di scenari e sequenze di 3 oggetti.

L'ingresso analogico, è in grado di gestire una sonda di temperatura (con soglia on/off) o un termostato per la gestione di valvole per il controllo del riscaldamento e del raffreddamento o fan coil 2 e 4 tubi: ecc..

L'ingresso analogico, in alternativa al sensore di temperatura, può gestire un ricevitore a infrarossi, per trasmettere al bus fino a 8 canali, comandato da un telecomando a raggi infrarossi con comandi on / off, scenari, sequenze di 2 oggetti, dimmer e tapparelle .

Per la sonda di temperatura NTC devono essere utilizzati i seguenti accessori con codice Eelectron:



- TS01A01ACC (da -20°C a +100°C)
- TS01B01ACC (da -50°C a +60°C)

Le uscite possono essere configurate come comandi ON/OFF con: ritardi, funzione luce scale, richiamo di scenari, funzione blocco e funzione logica.

Le 2 uscite del dispositivo possono essere configurate come:



- Ogni uscita indipendente per il controllo del carico (2 canali indipendenti).
- Ogni uscita indipendente per comandi ON/OFF o commutazione continua (PWM), per valvole (2 canali indipendenti)
- Le uscite configurate a coppia per il controllo di tapparelle o veneziane (1 canale)

Funzioni principali degli ingressi digitali:

- Comandi a 1 bit: Attivazione / Disattivazione di comandi a (ON/OFF/TOGGLE) con pressione breve o con pressione lunga a seconda del comando.
- Comandi a 1 byte (senza segno 0-255, comando HVAC o comandi in percentuale).
- Il telegramma inviato con pressione lunga può avere lo stesso indirizzo di gruppo del telegramma con pressione breve oppure i due telegrammi possono avere indirizzi diversi.
- Invio ciclico.
- Sequenza (3 Comandi su oggetti a 1bit/1byte) con indirizzi di gruppo diversi .
- Comandi a 1 bit/1 Byte/sequenze con fronte
- Gestione del dimmer (con pulsante singolo o doppio).
- Controllo di tapparelle o veneziane (con pulsante singolo o doppio).
- Gestione di scenari
- L'Input 2 può essere utilizzato per controllare LED per la segnalazione quando viene impostato il ricevitore ad infrarossi (IRX).



- Per un ingresso digitale (IN1, IN2):
Massima lunghezza del cavo di collegamento: **≤ 30 m** (cavo twistato)
- Per un input analogico (IN3): Massima lunghezza del cavo di collegamento: **≤ 20 m** (cavo twistato)

Funzioni principali degli ingressi analogici:

Sensore di temperatura:

- 2 soglie di temperature per azionare telegrammi da 1 bit per allarmi
- Abilitazione / disabilitazione di allarmi come oggetto a 1 bit.

Termostato:

- Algoritmo di controllo: 2 punti on/off; PWM; Controllo continuo / Controllo Fan Coil.
- Diverse modalità: HVAC automatica/HVAC Manuale/Setpoint
- Funzione per il contatto a finestra
- Possibilità di gestire un sensore aggiuntivo di temperatura (opzionale)

3. Configurazione dei parametri

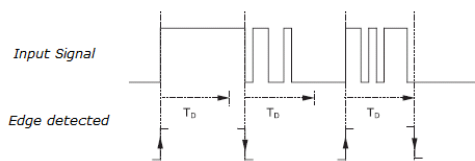
PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Tempo di antirimbalo	40 ms 80 ms 100 ms 150 ms 200 ms 600 ms 1 sec.

Quando un pulsante è premuto o rilasciato è possibile che il contatto si apra o chiuda più di una volta prima che esso raggiunga una posizione stabile di aperto o chiuso; questo comportamento è associato ad una rapida successione di rimbalzi tra i contatti meccanici.

Per questa ragione è importante determinare correttamente il valore del parametro “Tempo antirimbalo lettura ingressi” proprio per evitare che questi rimbalzi vengano considerati come delle commutazioni.

Quando il dispositivo rileva un cambio di stato di un ingresso attende un tempo pari al tempo di antirimbalo prima di aggiornare il valore dell'ingresso e dell'oggetto di comunicazione corrispondente

Questo parametro riguarda tutti gli 3 canali d'ingresso del dispositivo.



Ritardo all'accensione	5 ÷ 15 sec
-------------------------------	------------

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.

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.

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.

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.)

Tempo minimo per la pressione prolungata	0,3 sec
	0,4 sec
	0,5 sec
	0,8 sec
	1 sec
	1,2 sec
	1,5 sec
	2 sec
	3 sec
	5 sec
	8 sec
10 sec	
Determina per quanto tempo deve essere premuto il pulsante per considerare una pressione “lunga” se il pulsante venisse premuto per un tempo minore la pressione verrà considerate breve.	

4. Configurazione dei canali

È possibile selezionare “combinato” nella configurazione dei canali per fare lavorare insieme i due ingressi.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Ingresso 1 e 2	Singolo Combinato
Singolo: ogni canale può essere configurato in modo indipendente	
Combinato: IN1 e IN2 combinati per comandare dimmer o tapparelle/veneziane	

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Ingresso analogico 3	Sensore di temperatura Termostato
“Sensore di temperatura”: Misurazione e invio della temperatura sul bus “Termostato” controlla diverse tipologie di attuatori che regolano il riscaldamento e il raffrescamento.	

5. Configurazione Ingressi Digitali

<x>

Per ciascuno dei 2 canali di ingresso, presenti sul dispositivo, le selezioni vengono effettuate tramite una pagina di configurazione.

Ogni singolo canale o ingresso può essere configurato per effettuare una delle seguenti funzioni:

- Attivazione su fronte
- Attivazione su pressione breve e prolungata
- Dimmer
- Tapparelle e veneziane
- Scenario
- Comandi in sequenza (press. breve/prolungata)
- Comandi in sequenza (azione su fronte)

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Funzione	Attivazione su fronte Attivazione su pressione breve o prolungata Dimmer Tapparelle/veneziane Scenario Comandi in sequenza (press. breve/prolungata) Comandi in sequenza (attiv. su fronte)
Attivazione su fronte Vedi par: 5.1- Attivazione su pressione / fronte Attivazione su pressione breve o prolungata Vedi par: 5.2- Attivazione su pressione breve e prolungata Dimmer Vedi par: 5.3- Dimmerizzazione Tapparelle/veneziane Vedi par:5.4 - Tapparelle/veneziane Scenario Vedi par: 5.5- Gestione Scenari Comandi in sequenza Vedi par: 5.6- Comandi in sequenza	

5.1. Attivazione su fronte

Consente di ricevere lo stato di un telegramma quando l'interruttore passa da aperto a chiuso o viceversa. È possibile impostare un telegramma con diversi fronti o inviare comandi solo a uno dei due fronti, è possibile configurare l'invio periodico del messaggio ed anche il periodo di invio.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Telegramma associato	1 byte 1 bit
È possibile inviare un oggetto a 1 bit o a 1 byte	

Configurazione di un oggetto a 1 bit per apertura o chiusura di un contatto:

- Nessun azione
- On
- Off
- Toggle

Configurazione di un oggetto a 1 byte per apertura o chiusura di un contatto:

- Valore 0-255 (generico intero con segno)
- Valore 0-100% (Valore in percentuale a step di 5%)
- Termoregolazione(Secondo DPT_HVACMode 20.102)
 - AUTOMATICO
 - COMFORT
 - STANDBY
 - ECONOMIA
 - PROTEZIONE ALTE TEMPERATURE / ANTIGELO

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Modalità di invio telegrammi	Apertura/chiusura Apertura/chiusura, ciclico su apertura Apertura/chiusura, ciclico su chiusura Immediato e ciclico su apertura e chiusura

Nota 1:

Quando si abilita un invio periodico per uno solo dei due fronti e viene associato lo stato "nessun telegramma", si determina l'arresto dell'invio periodico.

Nota 2:

Se si desidera gestire un invio immediato e un invio ciclico su uno dei due fronti, senza che all'altro sia assegnata una funzione è necessario selezionare per quest'ultimo il parametro nessun telegramma.

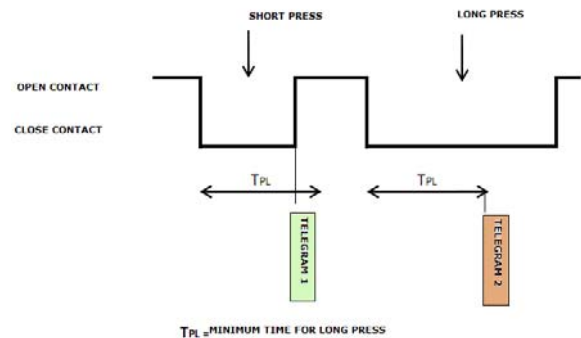
Nota 3:

Se ad un ingresso viene connesso un sensore vento o pioggia dotato di contatto pulito sarà probabilmente necessario assegnare al parametro *Modalità di invio telegrammi* il valore "Immediato e ciclico su apertura e chiusura" in modo da avere un invio periodico dei telegrammi (controllare che telegramma si aspetta l'attuatore per gli stati "allarme" e "non allarme" e quanto dura il tempo di sorveglianza)

Stato dell'oggetto	Abilitato Disabilitato
Può essere impostato quando il pulsante è su "1 bit – Toggle" in modo da avere lo stato sempre aggiornato.	
Invio al power on	Abilitato Disabilitato
Tramite questo parametro è possibile abilitare l'invio del telegramma associato all'ingresso senza cambiamento di fronte; verrà inviato il telegramma associato allo stato di aperto (o chiuso) del contatto.	
Nota 1:	Se si abilita l'invio di un telegramma per ingresso con impostato anche un invio ciclico; quest'ultimo parte automaticamente al power on fino alla fine del primo periodo.
Nota 2:	Se viene selezionato il comando "TOGGLE", il primo valore inviato è sempre 1 perchè il valore al power on è 0.

5.2. Attivazione su pressione Breve / Prolungata

La durata differente tra la pressione breve e la pressione prolungata è definita dal parametro "Tempo minimo per la pressione prolungata". È possibile impostare l'invio di telegrammi con valori diversi su pressione breve e prolungata o decidere di inviare comandi solo con pressione breve o solo con pressione prolungata.



Quando il contatto è chiuso e il tempo di antiribalzo è terminato parte il conteggio per stabilire quale tipo di pressione si vuole avere, se il contatto è aperto di nuovo (si noti che il tempo di antiribalzo è considerato anche a contatto aperto) prima che si superi il tempo TPL, il dispositivo esegue un comando di pressione breve, se al contrario il tempo TPL scade e il contatto è ancora chiuso, allora viene eseguito un comando di "pressione prolungata".

I parametri e la modalità di trasmissione dei telegrammi può essere gestita attraverso "Attivazione su pressione breve e prolungata" hanno la stessa configurazione del parametro "Attivazione su fronte". Ad esclusione della funzione di invio ciclico che non sono attivabili qui.

5.3. Dimmer

Attraverso la funzione "dimmer" è possibile controllare un dimmer utilizzando una pressione breve o prolungata di un pulsante connesso al canale d'ingresso.

Ogni ingresso utilizza 2 oggetti di comunicazione:

- 1 bit per il comando di ON /OFF associato ad una pressione breve
- 4 bit per la regolazione della luminosità associata ad una pressione prolungata

5.4. Tapparelle/veneziane

È possibile controllare Tapparelle o Veneziane utilizzando una pressione breve o prolungata di un pulsante connesso ad un canale d'ingresso.

Ogni ingresso utilizza 2 oggetti di comunicazione:

- 1 bit per il comando STEP /STOP associato ad una pressione breve
- 1 bit per il comando UP / DOWN associato alla pressione prolungata.

5.5. Gestione scenari

Function	Scene
Scene number (0-63)	0
Store scene on long press	Enabled
Enable learn scene object	Enabled

In questa pagina di configurazione è possibile settare i canali d'ingresso per la memorizzazione e il richiamo degli scenari.

Per quanto riguarda questi due differenti comportamenti (richiama e memorizza) possono essere eseguiti attraverso due differenti azioni (pressione breve o prolungata) su di un pulsante connesso ad un canale d'ingresso

La memorizzazione dello scenario sull'azione di pressione prolungata è abilitato da un parametro.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Numero scenario	0 ÷ 63
Questo parametro imposta il valore dello scenario che si vuole ripristinare o memorizzare (per un canale). Utilizzare un dispositivo (e.s. attuatore... ecc) per la gestione degli scenari, ogni scenario è identificato da un valore (compreso tra 0 a 63); per questo è importante impostare correttamente questo parametro in modo che coincide con il numero dello scenario sull'attuatore.	
Memorizzazione scenario su pressione lunga	Disabilitata Abilitata
Se disabilitata la pressione prolungata è ignorata e nessun telegramma è inviato al bus; se abilitata, su un'azione di pressione prolungata, verrà inviato al bus un telegramma (memorizza scenario).	
Oggetto di abilitazione e memorizzazione scenario da remoto	Disabilitato Abilitato
Se questo parametro è abilitato si ha un oggetto di comunicazione di grandezza 1 bit. Fintanto che questo oggetto ha valore "1" tramite pressione prolungata del comando è possibile memorizzare uno scenario, quando riceve un telegramma con "0" il comando di pressione prolungata non viene inviato.	

5.6. Comandi in sequenza

Questa funzione consente di associare a seconda della pressione (breve o prolungata) comandi differenti sul bus.

Per gli ingressi questa funzione è disponibile per la pressione breve o prolungata o per la valutazione dei fronti.

La sequenza consiste in 2 o 3 comandi da 1bit o da 1 byte. Una volta definito il numero di elementi nella sequenza (2 o 3) e le loro dimensioni (1-bit / 1 byte), è possibile associare comandi diversi per ogni elemento della sequenza o decidere di inviare comandi solo su uno dei due eventi.

Il tempo di attesa tra un comando e l'altro è impostato a 1 secondo.

Ogni oggetto di comunicazione può essere "linkato" con indirizzi di gruppi differenti.

Per esempio è possibile definire una sequenza:

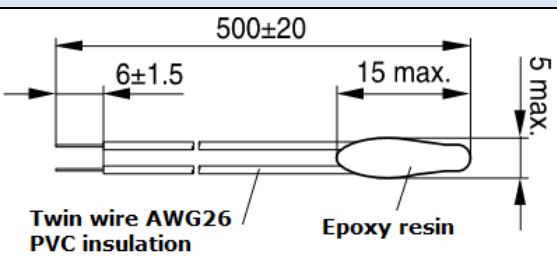

Comando	Dim.	Comando a pressione breve (fronte)	Comando a pressione prolungata (fronte)
A	1 bit	ON (per attuatore)	OFF (per attuatore)
B	1 byte	100% (per dimmer)	0% (per dimmer)
C	1 byte	COMFORT (per termostato)	ECONOMY (per termostato)

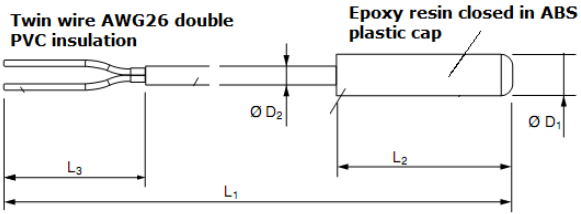

6. Sonde di temperatura

NTC Sonda di temperatura codice Eelectron TS01A01ACC o TS01B01ACC.



- TS01A01ACC (da -20°C a +100°C)
- TS01B01ACC (da -50°C a +60°C)
- Massima lunghezza per il cavo di connessione: ≤ 20 m (cavo twistato)

TS01A01ACC	
	
Dimensioni in millimetri	
NTC tolleranza della resistenza: ± 3%	
Range misurato -20°C ÷ +100°C	
cavo: Semplice isolamento a 2 fili	
Colore del cavo: Nero	
Colore NTC: Nero	
	
Attenzione: lasciare almeno 6 millimetri da tutte le parti in tensione	

TS01B01ACC	
	
D1 = 9 mm D2 = 4 mm L2 = 49 mm L1 = 1250 mm	
NTC tolleranza della resistenza ± 2%	
Range misurato -50°C ÷ +60°C	
cavo: 2 fili doppio isolamento	
Colore del cavo: Bianco	
Colore NTC: Bianco	
	
Attenzione: tenere almeno 3 millimetri da tutte le parti in tensione	

7. Sensore di temperatura

La sonda di temperatura permette una lettura della temperatura con risoluzione 0,1 ° C.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Calibrazione sensore temperatura	-1,5°C ÷ +1,5°C con risoluzione 0,1°C
È possibile aggiungere un offset al valore di temperatura misurato dalla sonda prima di essere inviato sul bus o reso disponibile per la lettura.	
Invio periodico temperatura	Disabilitato abilitato
È possibile abilitare l'invio periodico della temperatura, se questa opzione è disabilitata, la lettura può essere effettuata solo su una richiesta di lettura.	
Intervallo di invio	1 min 30 min
	5 min 1 h
	10 min 4 h
	15 min 12 h
	45 min 24 h
Se si attiva l'invio periodico l'intervallo di invio è impostato da questo parametro.	
Abilita soglia T1 (bassa)	Disabilita abilita
È inoltre possibile attivare due soglie di temperatura e, per ogni soglia, inviare un telegramma avviso ogni qualvolta la temperatura misurata supera o scende al di sotto della soglia (di dimensione 1 bit). Per ogni soglia può essere impostato se inviare il telegramma "1" quando la temperatura misurata "T" supera la soglia di temperatura "Tx" e quindi inviare il telegramma "0" quando la temperatura misurata "T" diventa inferiore della temperatura di soglia "Tx" o viceversa	
Abilita soglia T2 (alta)	Disabilita abilita
Vedere descrizione su "Abilita soglia T1 (bassa)"	
Valore soglia T1	-15°C ÷ +55°C
Valore soglia T2	-15°C ÷ +55°C
Telegramma associato a T < T1	Telegramma "0" Telegramma "1"
Telegramma associato a T > T2	Telegramma "0" Telegramma "1"
Oggetto abilita/disabilita invio telegrammi soglie	Nascondi Mostra
È possibile abilitare / disabilitare il sensore di temperatura a distanza con un oggetto di comunicazione. Quando questo oggetto viene abilitato e riceve un telegramma "1" la sonda di temperatura è attivata e invia telegrammi trigger in base ai valori della soglia T1 e T2, altrimenti solo il valore di temperatura viene inviato periodicamente.	

Valore iniziale dell'oggetto	0 1
Consente di attivare l'oggetto con (1) o disattivare con (0) dopo l'accensione, il reset o il download.	

8. Termostato

Il sensore di temperatura può essere configurato come un termostato per controllare la temperatura di una stanza tramite fan coil, climatizzatori o valvole per il controllo del riscaldamento / raffreddamento.



- Il termostato funziona con un range di temperatura da -50 ° C a + 100 ° C con risoluzione 0,1 °.
- I valori dei setpoint sono accettati in un range da 10°C a 35°C (da 10°C a 50°C a partire dal numero di serie 00048489)
- I valori dei setpoint in SETPOINT MODE sono accettati in un range da 0°C a 35 ° C (da 10°C a 50°C a partire dal numero di serie 00048489)

9. Impostazione del setpoint

Il controllo del setpoint può essere cambiato dal bus in 2 modi differenti, con uno dei seguenti oggetti:

- Modalità HVAC
- Modalità SETPOINT

In base all'applicazione è meglio selezionare una modalità rispetto ad un'altra;

SETPOINT

Quando viene selezionato "Setpoint" gli oggetti HVAC non sono visibili, ma è visibile l'oggetto di comunicazione "SETPOINT di 2 byte" utilizzato per inserire la temperatura desiderata.

HVAC (risc/raffr a commutazione manuale)

Utilizzando l'oggetto HVAC "di 1 byte", è possibile comandare il termostato in una delle seguenti modalità: OFF;COMFORT,ECONOMIA,STANDBY;

A ogni modalità è associato un setpoint impostato tramite ETS. Se viene impostato la modalità OFF, essa è associata alla modalità di protezione alte/basse temperature.

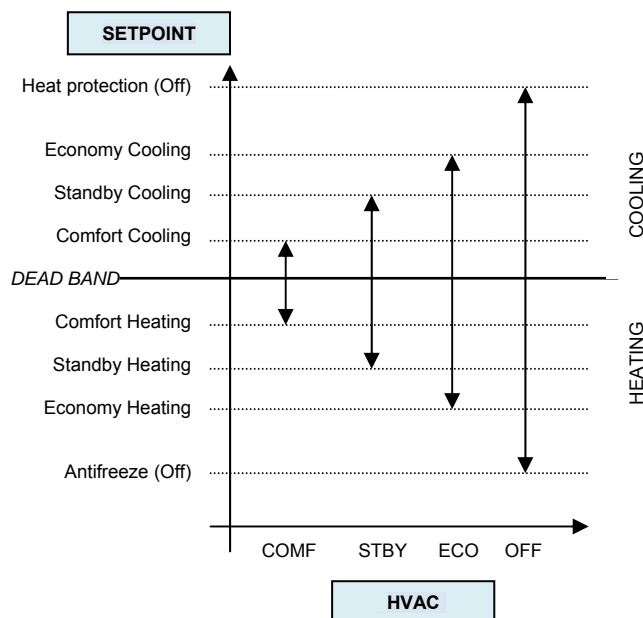
HVAC (risc/raffr a commutazione automatica)

Il comportamento è identico al parametro "HVAC (risc/raffr a commutazione manuale)"; l'unica differenza è che il cambiamento tra la modalità di riscaldamento e la modalità di raffreddamento è automatico. Con questa impostazione è necessario impostare una zona insensibile con il parametro "Banda morta".

Eelectron SpA, Via Magenta 77/22, I-20017 Rho (MI), Italia
+39 02.9316681 +39 02.93507688
info@eelectron.com www.eelectron.com

C.F. e P.IVA 11666760159
Capitale sociale: 800.000,00€ interamente versato
Tribunale di Milano 359157-8760-07
CCIAA Milano 148549

Quando la temperatura diventa maggiore :
Setpoint comfort riscaldamento + (Banda morta / 2)
il controllo sta raffreddando,
quando la temperatura diventa maggiore :
Setpoint comfort raffreddamento - (Banda morta / 2)
il controllo sta riscaldando.



Oggetto SETPOINT COMFORT
Oggetto SETPOINT STANDBY
Oggetto SETPOINT ECONOMIA

Questi oggetti di 2 byte sono utilizzati per impostare il valore del setpoint per la modalità di COMFORT, STANDBY ed ECONOMIA.

Quando viene cambiata modalità il setpoint viene salvato in memoria.

Dopo il download questi setpoint sono resettati al valore impostato di default da ETS; al power up questi oggetti sono impostati all'ultimo valore registrato prima del power down.



- Utilizzare questi oggetti di comunicazione per cambiare il setpoint attuale, in base alla modalità HVAC attiva. (Riscaldamento/Raffreddamento)

OGGETTI SETPOINT	
Telegramma ricevuto:	Cambiamento setpoint:
COMFORT (OBJ # 31)	Setpoint comfort riscaldamento
STANDBY (OBJ # 30)	Setpoint standby riscaldamento
ECONOMIA (OBJ # 29)	Setpoint economia riscaldamento
COMFORT (OBJ # 32)	Setpoint comfort raffrescamento
STANDBY (OBJ # 33)	Setpoint standby raffrescamento
ECONOMIA (OBJ # 34)	Setpoint economia raffrescamento

Oggetto COMFORT

L'oggetto COMFORT (di 1 bit) è visibile quando è attivato "Termostato" selezionando la modalità HVAC. Quando viene ricevuto dal termostato un telegramma "1", esso va in COMFORT (si applica sia per il riscaldamento che per il raffrescamento). Se riceve un telegramma "0" il termostato torna in modalità impostata nell'oggetto HVAC. La modalità COMFORT può essere impostata con temporizzazione: dopo un certo tempo impostato nel parametro di temporizzazione il termostato ritorna nella modalità precedente.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Oggetto comfort	Temporizzato Non temporizzato
Temporizzazione comfort	1.. 255 (minuti)

Oggetto CONTATTO FINESTRA

Questo oggetto se abilitato nella modalità HVAC e SETPOINT ha priorità maggiore dell'oggetto COMFORT. Quando viene ricevuto un telegramma ("0 o 1") sull'oggetto di comunicazione CONTATTO FINESTRA il dispositivo entra in modalità :

- PROTEZIONE ALTE TEMPERATURE / ANTIGELO (se ci troviamo in modalità HVAC)
- Protezione setpoint alte/basse temperature (se siamo in modalità SETPOINT)

Eelectron SpA, Via Magenta 77/22, I-20017 Rho (MI), Italia
+39 02.9316681 +39 02.93507688
info@eelectron.com www.eelectron.com

C.F. e P.IVA 11666760159
Capitale sociale: 800.000,00€ interamente versato
Tribunale di Milano 359157-8760-07
CCIAA Milano 148549

Se il telegramma indica che la finestra è aperta, il termostato cambia modalità o setpoint dopo 1 minuto dalla ricezione del telegramma. Se il telegramma indica che la finestra è chiusa ripristina la modalità precedente sempre con un minuto di ritardo. Il valore della VARIAZIONE SETPOINT (se attiva) è sempre ripristinato.

Oggetto VARIAZIONE SETPOINT

L'oggetto VARIAZIONE SETPOINT consente di modificare temporaneamente il setpoint utilizzato dal termostato applicandogli un offset . Se il termostato è in modalità HVAC il valore di offset viene applicato al ricevimento di un telegramma valido sull'oggetto VARIAZIONE SETPOINT fino a quando questo valore non cambia, anche in caso di variazione della modalità (e.s. da Comfort a Standby); Questo non è attivabile per la modalità Economia e protezione alte temperature / antigelo; in queste modalità il valore della VARIAZIONE SETPOINT è 0. Allo stesso modo, se il termostato è in modalità SETPOINT il valore di offset viene applicato anche quando il setpoint ricevuto su questo oggetto cambia.

Oggetto SONDA ADDIZIONALE

È possibile configurando un'altra sonda di temperatura esterna leggere un ulteriore valore di temperatura (2 byte) tramite l'oggetto di comunicazione SONDA ADDIZIONALE.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Media tra misura sonda esterna e supplementare	90 % interno–10 % esterno 80 % interno –20 % esterno 70 % interno –30 % esterno 60 % interno –40 % esterno 50 % interno –50 % esterno 40 % interno –60 % esterno 30 % interno –70 % esterno 20 % interno –80 % esterno 10 % interno –90 % esterno Solo sensore addizionale
Questo parametro modifica il "peso" e assegna una temperatura esterna e una addizionale.	
Tempo sorveglianza sonda esterna	10..255 (min)
Ogni volta che il termostato riceve una temperatura valida dal sensore esterno fa una media tra la temperatura interna e quella esterna tramite l'impostazione del parametro "Media tra misura sonda esterna e supplementare" , se allo scadere del tempo di sorveglianza il termostato non riceve una temperatura esterna valida considera il parametro di temperatura interna al 100%. (vedi paragrafo 10).	



- Se la sonda esterna è attivata il tempo di sorveglianza viene utilizzata per verificare se il sensore di temperatura invia periodicamente temperature valide al termostato. Questo meccanismo permette di “scartare” temperature vecchie o errate, per esempio se il sensore addizionale dovesse guastarsi, il termostato potrebbe non ricevere dati per lungo tempo.



- Si raccomanda di impostare un valore per il tempo di sorveglianza del sensore esterno superiore al doppio del periodo di invio fissato per il sensore interno.



- Se il parametro “Media tra misura sonda esterna e supplementare” è impostato a “100% temperatura esterna” allo scadere del tempo di sorveglianza il termostato spegne tutti i sensori fino alla ricezione di un messaggio valido.

Oggetto SETPOINT ATTUALE

L'oggetto SETPOINT ATTUALE invia il setpoint attuale e viene inviato ogni volta che:

- Cambia il valore HVAC
- Cambia il valore del SETPOINT BASE
- Cambia il valore dell'oggetto VARIAZIONE SETPOINT
- Dopo il download
- Un minuto dopo il power on

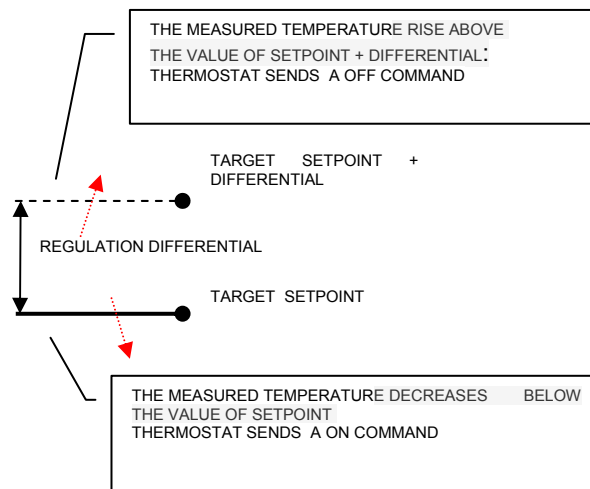
9.1. Due punti ON/OFF

L'algoritmo di controllo “2 punti ON/OFF” viene utilizzato per controllare il riscaldamento o il raffreddamento mediante commutazione on/off di radiatori, riscaldamento a pavimento con valvole on-off, caldaie, ecc ..

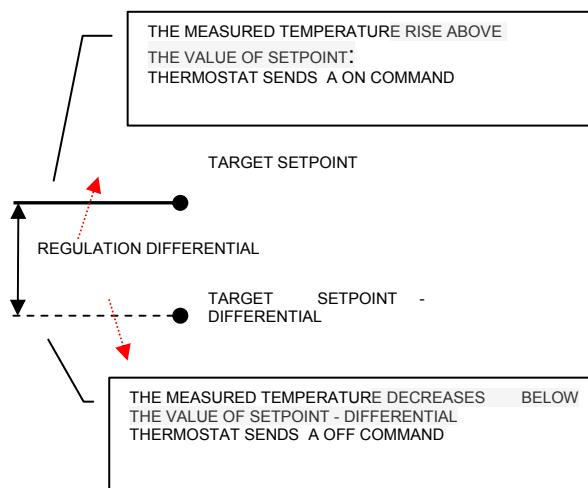
Quando il termostato commuta in “modalità inverno” viene attivata la modalità ON/OFF riscaldamento e di conseguenza viene disattivata la modalità ON/OFF raffreddamento (L'oggetto ON/OFF raffreddamento di conseguenza non verrà attivata fino al cambio di modalità).

Pertanto al cambio di stagione da inverno a estate viene inviato un telegramma di OFF per il riscaldamento sull'oggetto Comando Riscaldamento On/Off e successivamente si attiverà il controllo del raffreddamento mediante l'oggetto Comando Raffreddamento On/Off.

Controllo ON/OFF in modalità riscaldamento:



Controllo ON/OFF in modalità raffreddamento:



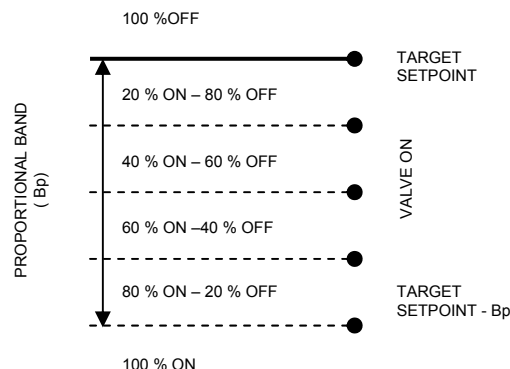
9.2. Controllo ON/OFF con PWM

Il controllo ON/OFF con PWM è un algoritmo che riduce l'effetto dell'isteresi attorno al valore di setpoint attraverso un range di valori percentuali da 0% a 100% dove 0% significa "controllo off" e 100% significa "massimo controllo".

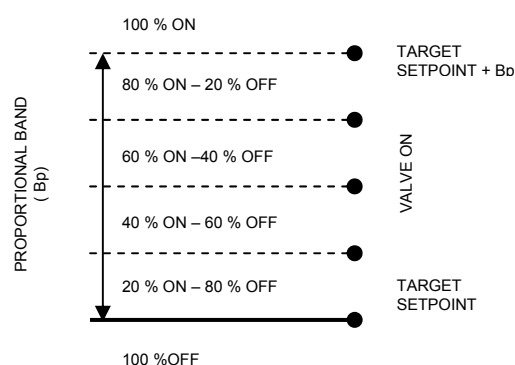
Una volta definito il tempo di ciclo il termostato commuta l'attuatore in ON per una frazione del tempo di ciclo stesso e in OFF per il tempo rimanente fino al termine del tempo di ciclo. Pilotare l'attuatore con il valore di controllo del 80% significa che è attivo (cioè, ON) per 80% del tempo di ciclo e OFF per il restante 20%.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Tempo di ciclo	10, 20, 30, 60 min
Definisce il tempo dell'intervallo	
Banda proporzionale	0,8, 1,2, 1,6, 2,0 °C
<p>La banda proporzionale è un range di temperature tra "setpoint e setpoint-BP" in riscaldamento e tra "setpoint e setpoint+BP" in raffrescamento, all'interno di questo intervallo il termostato regola la temperatura utilizzando l'algoritmo proporzionale, controllando un attuatore tramite comandi ON/OFF.</p> <p>Quando la temperatura è all'interno di questo range il dispositivo attende la fine del tempo di ciclo prima di calcolare il duty cycle del ciclo successivo.</p> <p>Quando la temperatura è all'esterno di questo range: sotto il "Setpoint-BP" in riscaldamento o superiore "Setpoint+BP" in raffrescamento inizia un nuovo ciclo appena la temperatura entra nella banda proporzionale.</p>	

Controllo PWM in riscaldamento:



Controllo PWM in raffrescamento:



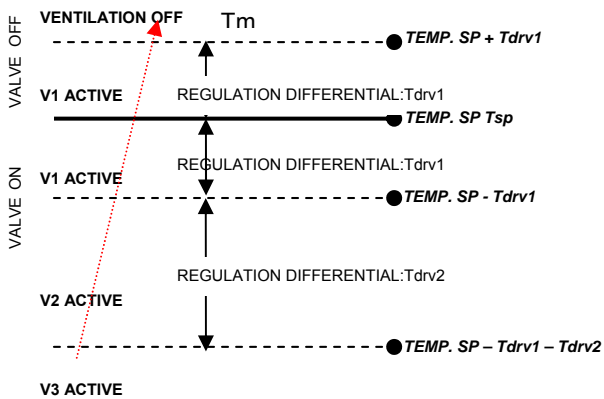
9.3. Fan coil on/off

Il dispositivo fan coil controlla il flusso del liquido di riscaldamento/raffrescamento controllando una valvola (a 2 tubi) o 2 valvole (4 tubi).

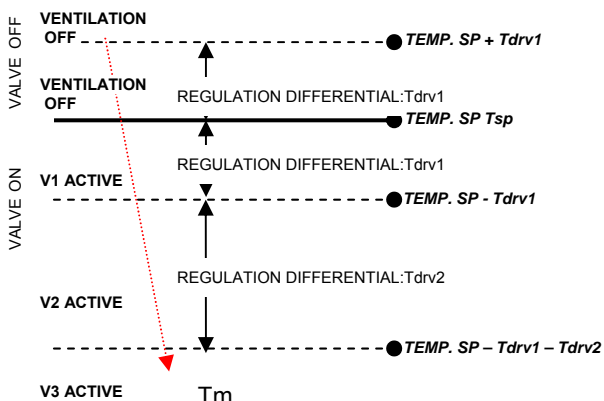
I cambi riscaldamento/raffrescamento avvengono tramite un fan coil azionato da un motore che ha tipicamente tre avvolgimenti e che può essere attivato a 3 velocità distinte.

Logica di controllo di un fancoil, in modalità di riscaldamento a 3 velocità:

Quando la temperatura aumenta:



Quando la temperatura diminuisce:

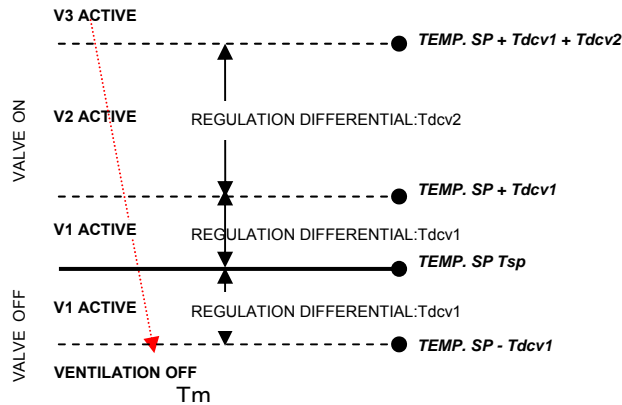


Dove:

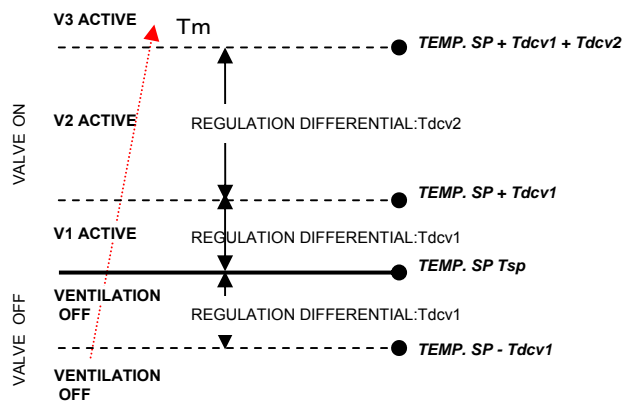
- T_{sp} : Temperatura setpoint
- T_{drv1} : valore di regolazione in riscaldamento per la velocità V1
- T_{drv2} : valore di regolazione in riscaldamento per la velocità V2
- T_m : Temperatura attuale misurata

Logica di controllo di un fancoil, in modalità di raffreddamento a 3 velocità:

Quando la temperatura diminuisce:



Quando la temperatura aumenta:



Dove:

- T_{sp} : Temperatura setpoint
- T_{dcv1} : valore di regolazione in riscaldamento per la velocità V1
- T_{dcv2} : valore di regolazione in riscaldamento per la velocità V2
- T_m : Temperatura attuale misurata

9.4. Controllo Fan coil % (controllo continuo)

La logica e i parametri sono gli stessi utilizzati nella modalità on/off con PWM, con la differenza che in questo caso il valore proporzionale viene inviato al bus tramite un oggetto a un 1 byte come valore da 0% a 100%.

Questa modalità è utilizzata per il controllo di un fancoil (a 2 o 4 tubi) o di attuatori in grado di comandare valvole utilizzando un oggetto di comunicazione a 1 byte e evitando di collegare gli oggetti delle valvole.

Oggetto CONTROLLO CONTINUO

Questo oggetto a 1 byte invia in % il controllo delle valvole di attuatori.

Oggetto MODALITÀ AUTO/MAN

Questo parametro è utilizzato per cambiare la modalità di calcolo per il CONTROLLO CONTINUO: nella modalità automatica viene affettuata tramite un algoritmo proporzionale (Δ temperatura tra la temperatura attuale e il setpoint) ed una correzione integrale (tempo ciclico); Nella modalità manuale è possibile utilizzare l'oggetto FORZA IL VALORE MODALITÀ MANUALE.

10. Misurazione errata della temperatura / valore esterno al range



- Se la sonda di temperatura è scollegata o in corto circuito, l'azione di controllo è interrotta e gli attuatori sono disattivati.



- Il valore di temperatura inviata sul bus in caso di sonda disconnessa, corto circuito o esterna al range è 0°C (secondo DPT_Value_Temp 9.001).

ALLARME SU SENSORE DI TEMPERATURA

In caso di misurazione errata della temperatura perché esterna al range viene inviato un telegramma con "1" sull'oggetto di comunicazione (39) "ALLARME SU SENSORE DI TEMPERATURA". Appena riceve una temperatura corretta viene subito inviato 0.

Per gestire correttamente sensori interni e ulteriori sensori ci sono diverse modalità di configurazione:

CONFIGURAZIONE 1	
Sonda interna	connessa
Sonda esterna	disabilitata
Media tra sonde	100% interna
<p>La temperatura viene misurata ogni 60 secondi, se la sonda di temperatura è scollegata o in corto circuito l'azione di controllo è interrotta e gli attuatori vengono disattivati.</p> <p>Sonda disconnessa / corto circuito / misura fuori dal range:</p> <p>Obj #21 "Temperatura attuale" trasmette 0 °C Obj #39 "allarme sensore di temperatura" trasmette "1"</p>	

CONFIGURAZIONE 2	
Sonda interna	connessa
Sonda esterna	Valore ricevuto dal bus
Media tra sonde	10 % a 90%
<p>Sia la temperatura interna che quella esterna vengono misurate ogni 60 secondi e tengono conto del valore inserito nel parametro Ogg #22 "temperatura esterna".</p> <p>Il valore della temperatura inviata sul bus è la media tra la sonda interna e un eventuale sonda esterna.</p> <p>Se la temperatura esterna è fuori portata o termina il tempo di sorveglianza senza alcuna temperatura ricevuta, il termostato considera solo la sonda interna finché non riceve una nuova temperatura valida dalla sonda esterna, in questo caso la media viene ricalcolata all'arrivo del nuovo valore.</p> <p>Se la temperatura interna è fuori portata, la sonda è scollegata o si verifica un corto circuito l'azione di controllo è interrotta e gli attuatori controllati vengono disattivati:</p> <p>Obj #21 "Temperatura attuale" trasmette 0 °C indipendentemente dal valore ricevuto dal sensore addizionale. Obj #39 "allarme sensore di temperatura" trasmette "1"</p> <p>Quando la sonda interna comincia nuovamente a misurare il termostato ricalcola la media tra le 2 temperature.</p>	

CONFIGURAZIONE 3	
Sonda interna	Non connessa
Sonda esterna	Ricevuta dal bus
Media tra sonde	100% esterna
<p>Se la temperatura esterna è fuori dal range o è scaduto il tempo di sorveglianza senza aver ricevuto alcun messaggio, il termostato controlla che gli attuatori si siano disattivati.</p> <p>Se la sonda interna è comunque connessa (ma non è utilizzata finchè la sonda esterna regola correttamente) in caso di valore errato inviato dalla sonda esterna, questa viene utilizzata (vedere configurazione 1).</p> <p>Quando la sonda esterna comincia nuovamente a misurare il termostato ricalcola la media considerando le due temperature.</p>	

11. Comportamento del termostato al power down, power up e dopo il download

Comportamento del bus al power down

In mancanza di tensione sul bus non vengono eseguite azioni dal dispositivo; il comportamento degli attuatori deve essere quello impostato su ETS.

Comportamento del bus al power up

Al power up tutti gli oggetti di comunicazione sono impostati a 0 tranne gli oggetti con abilitato un valore iniziale.

Il termostato mantiene questi valori in memoria e li ripristina dopo il power up:

- Modalità riscaldamento/raffrescamento (se abilitato)
- HVAC (se abilitato)
- Setpoint Base (se abilitato)
- Forzatura del valore manuale (se abilitato)

I valori di controllo (cioè comandi agli attuatori) sono calcolati sulla base del setpoint reale e della temperatura misurata.



- Dopo l'accensione, il dispositivo ricalcola i comandi per gli attuatori e li accende, se necessario, altrimenti non svolge alcuna azione. Si consiglia di impostare il comportamento dell'attuatore in modo che il riscaldamento / raffreddamento sia in OFF all'accensione.

Comportamento dopo il download (tramite ETS)

Dopo il download, è possibile impostare il valore iniziale di :

- Modalità riscaldamento/raffrescamento (se abilitata)
- HVAC (se abilitato)

Dopo il download il comportamento degli altri oggetti di comunicazione è identico a quello che hanno all'accensione

Download errato

Se viene scaricato con ETS un applicativo errato, il led KNX / EIB inizia a lampeggiare, il dispositivo non è operativo sul bus. Deve essere rifatto il download dopo aver spento il dispositivo.

12. Telecomando

L'ingresso analogico, oltre al sensore di temperatura è in grado di gestire un ricevitore a infrarossi (IRX), al fine di trasmettere al bus fino a 8 canali provenienti da un telecomando a raggi infrarossi (IRC) con comandi on / off, scenari, sequenze a 2 oggetti, dimmer e tapparelle .

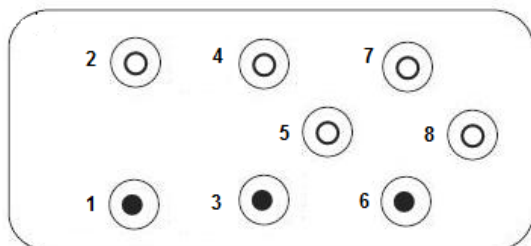
Questa funzionalità richiede un accessorio per il ricevitore a infrarossi e un telecomando a raggi infrarossi:


Cablaggio IRX - codice: **IR00A01ACC**



Questo cablaggio include un ricevitore ad infrarossi, l'ingresso digitale 1 e 2, sono sempre disponibili. L'ingresso 2 può essere configurato come un led di segnalazione per indicare quando viene ricevuto un comando a infrarossi (connettere eelectron LED codice LD00A0xACC o LD00A1xACC).

Dispositivo IRC– codice: **RC01A01IRC**



- 
 Il telecomando a raggi infrarossi necessita di una batteria CR2025 (inclusa)

Il telecomando ha 8 canali per inviare comandi (on/off, toggle, scenari, sequenze a 2 oggetti, un dimmer e una tapparelle.

Gli 8 canali del telecomando sono configurati indipendentemente; questi canali 5,6,7,8 possono essere impostati per l'utilizzo di funzioni speciali.



Quando il dispositivo IO32D01KNX è attivato per gestire un ricevitore a infrarossi e un telecomando a infrarossi, il sensore di temperatura non può essere collegato e di conseguenza non può essere attivata la funzione termostato.



- Non sono necessarie particolari procedure per creare il collegamento tra il dispositivo IO32D01KNX e il proprio telecomando RC01A01IRC: è necessario abilitare la periferica "ricevitore a infrarossi" con il corrispondente parametro ETS. Ciò significa che ogni telecomando può essere ricevuto da qualsiasi IO32D01KNX, questo deve essere preso in considerazione per evitare comportamenti imprevisti.



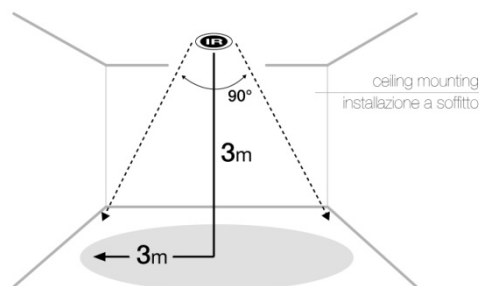
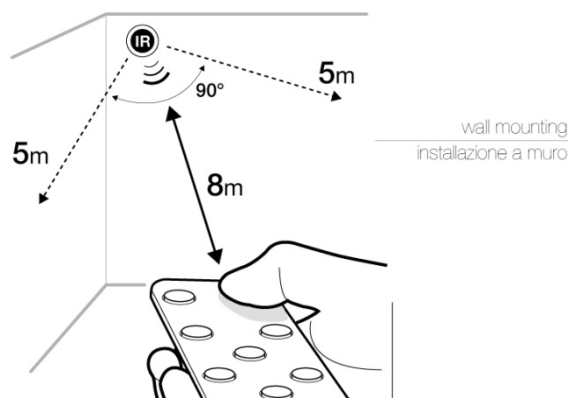
- Considerare che la comunicazione tra il ricevitore a infrarossi e il telecomando è di tipo ottico (infrarossi), quindi il telecomando deve "vedere" il ricevitore a infrarossi.



- La distanza massima tra il telecomando e il ricevitore a infrarossi è di 8 metri. E l'angolo massimo è di 90 ° (45 ° a sinistra o a destra "vedi figura sottostante")

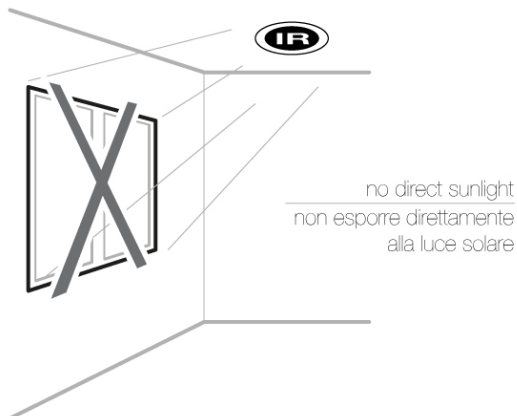


- Per avere una comunicazione affidabile tra ricevitore a infrarossi e telecomando è necessario orientare il telecomando verso il punto in cui è installato il ricevitore a infrarossi.

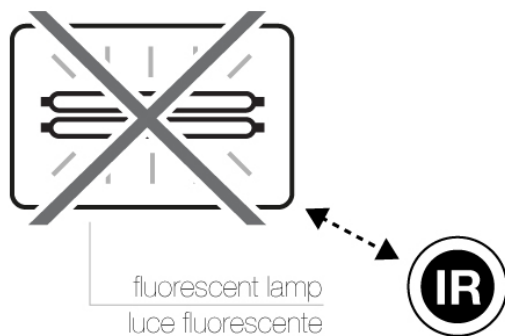




- Non installare IR00A01ACC in punti esposti direttamente alla luce del sole.

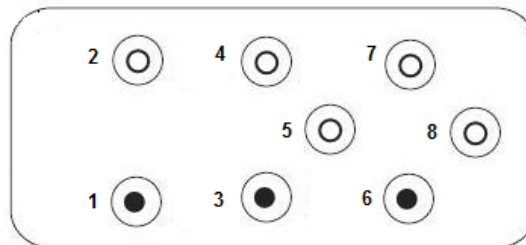


- Non installare IR00A01ACC troppo vicino a lampade fluorescenti.



12.1. Configurazione telecomando

I tasti sul telecomando RC01A01IRC sono numerati come segue:



Ogni pulsante sul telecomando può essere configurato per eseguire una delle seguenti funzioni:

- Attivazione su pressione
- Scenari
- Comandi in sequenza (Canali da 1 a 4)

12.2. Attivazione su pressione

Configurazione di un oggetto a 1 bit:

- On
- Off
- Toggle

Configurazione di un oggetto a 1 byte:

- Valore 0-255 (intero)
- Valore 0-100% (Movimento a step di 5%)
- HVAC (accordato dal DPT_HVACMode 20.102)
 - AUTO
 - COMFORT
 - STANDBY
 - ECONOMIA
 - PROTEZIONE ALTE TEMPERATURE / ANTIGELO.

12.3. Scenari

In questa configurazione è possibile modificare i canali del telecomando per la gestione di scenari: è attivabile solo il comando richiamo.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Numero scenario	0 ÷ 63
Questo parametro imposta il valore dello scenario che si intende richiamare (uno per canale).	
I dispositivi di output (ad esempio attuatori, ecc) sono in grado di gestire diversi scenari, ognuno identificato da un valore (che varia da 0 a 63), quindi è importante impostare correttamente questo parametro e confrontarlo con il numero impostato sugli attuatori.	

12.4. Comando di sequenze

La funzione consente di associare alla pressione di un pulsante del telecomando una sequenza di comandi diversi sul bus.

La sequenza è di 2 comandi ognuno dei quali può avere le dimensioni di 1 bit o 1 byte, è possibile associare comandi diversi per ogni elemento della sequenza o decidere di inviare comandi solo su uno dei due eventi.

Il tempo di attesa tra un comando e l'altro è un secondo.

Ogni oggetto di comunicazione può essere collegato ad un indirizzo di gruppo diverso.

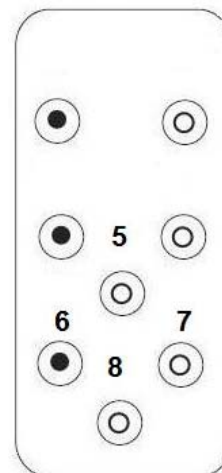
Ad esempio è possibile definire una sequenza:

Comando	Dim.	Comando su pressione breve (fronte)	Comando su pressione prolungata (fronte)
A	1 byte	100% (dimmer)	0% (dimmer)
B	1 byte	COMFORT (termostato)	ECONOMIA (termostato)

12.5. Funzioni speciali

I pulsanti 5,6,7,8 possono essere impostati per implementare delle funzioni speciali come:

- Dimmer
- Tapparelle
- HVAC
- Forzatura velocità fancoil



DIMMER:

Pulsante 5: Luce ON

Pulsante 8: Luce OFF

Pulsante 6: Incremento luminosità

Pulsante 7: Decremento luminosità

TAPPARELLE:

Pulsante 5: Tapparella SU

Pulsante 8: Tapparella GIU

Pulsante 6: Tapparella Stop / Step SU

Pulsante 7: Tapparella Stop / Step GIU

HVAC:

Pulsante 5: PROTEZIONE ALTE TEMPERATURE / ANTIGELO

Pulsante 8: STANDBY

Pulsante 6: COMFORT

Pulsante 7: ECONOMIA

FORZATURA VELOCITÀ FANCOIL:

Questa modalità agisce su due differenti oggetti di comunicazione:

- oggetto a 1 byte per impostare il valore % della velocità fan coil.
- oggetto a 1 bit per impostare la modalità manuale / automatica di un controller fan coil."MAN (= 0)"

Ogni valore dei pulsanti 1 byte può essere selezionato da 0% a 100% in step di 5%.

13. Configurazione delle uscite

Il dispositivo ha 2 uscite che possono essere configurate come:

- indipendenti per il controllo del carico (2 canali)
- indipendenti per comandi ON / OFF o commutazioni PWM per le valvole (attuatori a solenoide) (2 canali)
- Le uscite possono essere configurate in coppia per la gestione di tapparelle (1 canale)

14. Controllo del carico generico

Questa configurazione è utilizzata per controllare le luci o altri carichi.

Per il carico massimo di ogni lampada (vedere foglio istruzioni).

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Tipo contatto	NO–Normalmente aperto NC-Normalmente chiuso
Con questo parametro è possibile impostare la modalità di funzionamento del relè. Il relè può essere utilizzato come "contatto aperto" o "contatto chiuso"; questa distinzione è solo a livello logico perché il relè ha un solo polo e non è disponibile un terminale collegato al contatto NC.	

OUTPUT (Stato relè)	NO – Normalmente aperto	NC – Normalmente chiuso
ON (attivato)	NO contatto chiuso	NC contatto aperto
OFF (disattivato)	NO contatto aperto	NC contatto chiuso

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Comportamento al power down	ON OFF STOP–nessun movimento
Quando la tensione del bus scende sotto i 18V il dispositivo entra nella routine di spegnimento ed è possibile impostare lo stato del relè.	
Comportamento al power up	ON OFF Mantenere lo stato precedente al Power down
E' possibile impostare lo stato di ciascun relè con questo parametro al power up.	



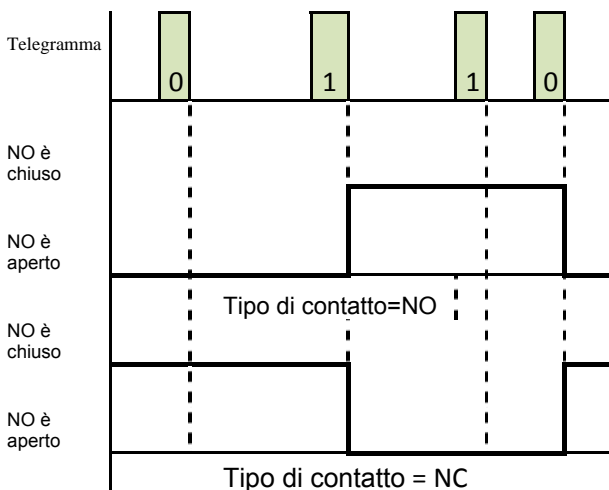
- Selezionando "Mantenere lo stato precedente al Power down" per il parametro "comportamento al power up", viene mantenuto in memoria lo stato del relè non dopo l'azione del parametro "comportamento al power down" ma bensì prima dell'azione della sequenza power down.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Telegramma di attivazione	Telegramma "0" Telegramma "1"
Per ogni funzione è possibile impostare un parametro per determinare se la funzione viene attivata con un telegramma "0" (off="1") o viene attivata con telegramma "1" (off="0");	
Funzione temporizzata	ON / OFF con ritardo ON con ritardo/OFF temporizzato
ON / OFF con ritardo è possibile impostare un ritardo tra l'invio di un telegramma e l'azione del relè; sia telegrammi di attivazione che disattivazione	
ON con il ritardo / OFF temporizzato è possibile impostare un ritardo tra l'invio di un telegramma di attivazione e l'azione del relè; L' OFF è automatico dopo il tempo configurato (timer scale)	
Oggetto stato relè	Disabilitato Su variazione Su richiesta
Disabilitato Lo stato del relè non viene mai inviato	
Su variazione Lo stato viene trasmesso ogni volta che il relè cambia il suo stato da ON a OFF o da OFF a ON.	
Su richiesta L'oggetto di comunicazione aggiorna i cambiamenti ma lo stato non viene inviato automaticamente ma viene inviato solo quando quell'oggetto di comunicazione riceve un "leggi"	
Telegramma invio stato relè	Telegramma "0" quando il valore è OFF Telegram "0" quando il valore è ON
Questo parametro definisce quale valore del telegramma è associato allo stato ON o OFF.	

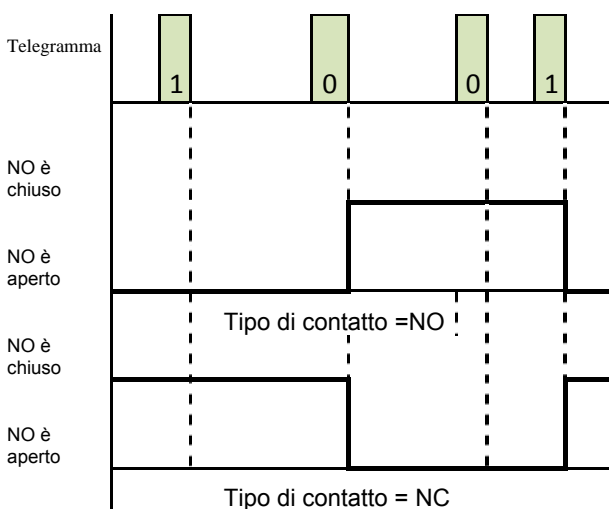
14.1. Funzione ON/OFF

La funzione ON / OFF è sempre disponibile attraverso l'oggetto di comunicazione.<Output Comando relè>

Comportamento del relè impostato su "NO" e "NC" quando telegramma di attivazione è telegramma "1":



Comportamento del relè impostato su "NO" e "NC" quando telegramma di attivazione è telegramma "0":



14.2. Funzione temporizzata

E' possibile gestire, per ogni relè, comandi on/off e comandi di temporizzazione al fine di selezionare se il comando on/off è per un tempo indeterminato o con la funzione di temporizzazione.

La funzione di temporizzazione viene attivata ricevendo un comando sull'oggetto di comunicazione "Temporizzazione comando".

Esistono due funzioni possibili per la temporizzazione:

- **ON / OFF con ritardo:** è possibile impostare un ritardo tra la ricezione di un telegramma e l'attivazione/disattivazione del relè
- **ON con ritardo / OFF temporizzato:** è possibile impostare un ritardo tra la ricezione di un telegramma di attivazione e l'attivazione del relè, il comando di OFF è automatico dopo un tempo configurabile (timer scala).

14.3. Funzione ON/OFF con ritardo

In questa configurazione è possibile impostare un tempo di ritardo sulla attivazione del relè (T_{ON}) e anche un tempo di ritardo per la disattivazione del relè (T_{OFF}). L'apertura e chiusura del contatto (anche quando i parametri sono diversi da zero) si verifica normalmente. Ritardi di attivazione e disattivazione sono impostati separatamente.

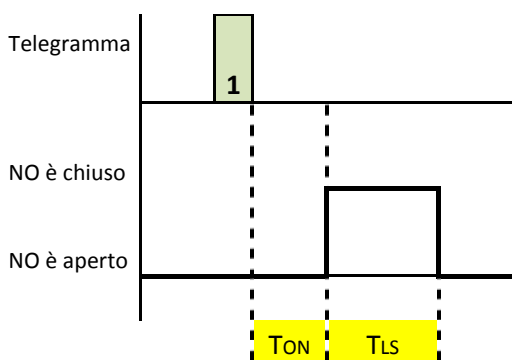
PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Ritardo attivazione	vero falso
Ritardo disattivazione	vero falso
Ritardo attivazione (tempo base)	1 sec. 1 minuto 1 ora
Ritardo attivazione (fattore)	1.. 255
Il tempo di ritardo tra la ricezione di un telegramma e l'esecuzione del comando è dato da: Ritardo di attivazione tempo = Ritardo di attivazione (tempo base) x Ritardo di attivazione (fattore)	
Ritardo disattivazione (tempo base)	1 sec. 1 minuto 1 ora
Ritardo disattivazione (fattore)	1.. 255
Il tempo di ritardo tra la ricezione di un telegramma e l'esecuzione del comando è dato da: Ritardo di disattivazione tempo = Ritardo disattivazione (tempo base) x Ritardo disattivazione (fattore)	

14.4. Funzione ON con ritardo/OFF temporizzato

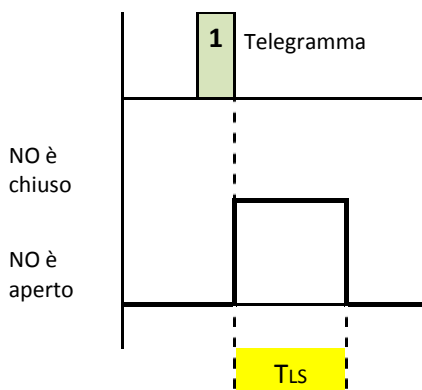
Dopo aver ricevuto un telegramma dal comando relè, il relè è attivo per un tempo (T_{LS}) che può essere impostata da un parametro, quando T_{LS} scade, si spegne automaticamente.

E' anche possibile impostare un ritardo nei tempi di attivazione (T_{ON}) (vedi "ON con ritardo").

I parametri "tempo di attivazione" (T_{LS}) e "ON con ritardo" (T_{ON}) sono programmabili da ETS.

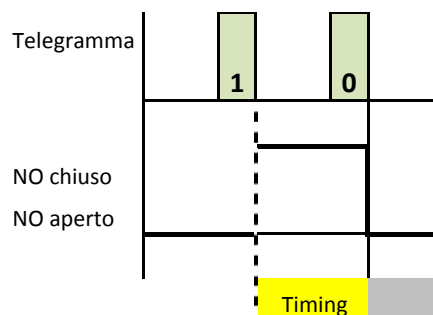


"ON con ritardo" (T_{ON}) può essere disabilitato da ETS.

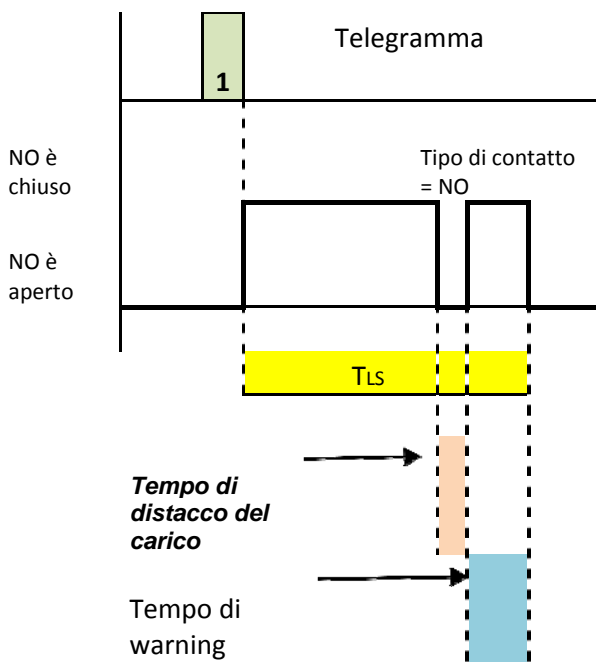


PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Interruzione temporizzazione	vero falso
Ciò consente di impostare il comportamento del dispositivo quando riceve un comando OFF:	
Vero: Alla ricezione di un comando OFF, il dispositivo esegue immediatamente il comando e spegne il relè senza attendere il termine della temporizzazione	
Falso 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 disattivarla utilizzando un comando bus sul medesimo oggetto	
Funzione Warning	vero falso
Tempo Warning (secondi prima del termine del tempo)	15 sec 30 sec 1 min. 2 min
Tempo di distacco del carico	0,5 sec 1,0 sec 1,5 sec 2,0 sec
Qui è possibile impostare il tempo di preavviso prima della disattivazione della funzione temporizzata, in cui il dispositivo segnala l'imminente spegnimento con un breve spegnimento di durata "Tempo di distacco del carico".	

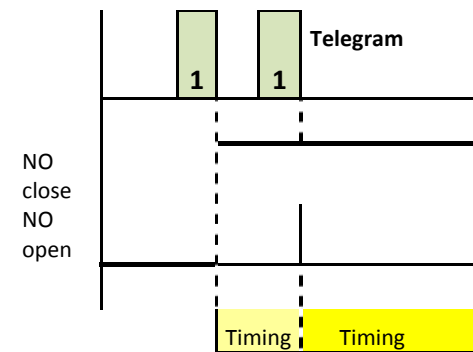
La temporizzazione del relè può essere fermata con un comando OFF:



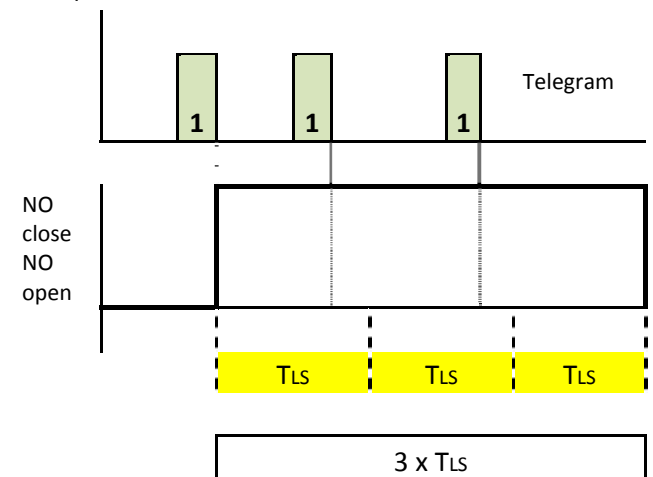
Funzione Warning:



Esempio di riarmo:



Esempio di estensione:



PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Riarmo con temporizzazione attiva	Ignora Riarmo Prolungamento
<p>Ciò consente di impostare il comportamento del dispositivo quando viene ricevuto un comando ON, mentre è in esecuzione la temporizzazione:</p> <p>Ignora Alla ricezione di un comando ON, il dispositivo lo ignora e va avanti eseguendo la temporizzazione.</p> <p>Riarmo Alla ricezione di un comando ON, il dispositivo riavvia la temporizzazione</p> <p>Prolungamento Alla ricezione di un comando ON, il dispositivo estende la temporizzazione</p>	

14.5. ON/FF VS Funzione temporizzata

I comandi ON / OFF hanno priorità maggiore rispetto al comando di temporizzazione:

Temporizzazione attiva, il relè riceve ON:

- Se viene ricevuto sull'oggetto di comunicazione "<uscita x> commutazione relè temporizzata" allora l'uscita segue l'impostazione dei parametri (ignora / Riarmo/Prolungamento)
- Se viene ricevuto sull'oggetto di comunicazione "<uscita x> commutazione relè" allora il relè viene attivato senza temporizzazione.

Temporizzazione attiva, il relè riceve OFF:

- Se viene ricevuto sull'oggetto di comunicazione:"<uscita x> commutazione relè temporizzata" segue l'impostazione del parametro "interruzione temporizzazione (Vero / Falso)".
- Se viene ricevuto sull'oggetto di comunicazione:"Comando relè" i relè vengono spenti e la temporizzazione resettata.

15. Funzione aggiuntiva di output

Sull'IO32D01KNX possono essere abilitate 3 funzioni aggiuntive:

- **FUNZIONE BLOCCO:** questa funzione blocca il relè in una posizione specifica, questo stato viene mantenuto fino a quando viene inviato un comando di uscita dal blocco; qualsiasi comando ricevuto durante il periodo in cui la modalità di blocco è attiva non viene eseguito.
- **FUNZIONE LOGICA:** Questa funzione consente di controllare il carico, tramite il risultato di un'operazione logica, la funzione logica consiste in due input logici: l'operazione viene eseguita tra l'ingresso logico e l'oggetto comando relè.
- **FUNZIONE SCENARIO:** La funzione per la gestione degli scenari si divide in due comandi: esegui scenario, viene inviato uno scenario con parametri impostati su ETS; memorizza scenario che serve per "salvare" una determinata posizione dei relè e viene riprodotto grazie al comando esegui scenario.

BLOCCO e LOGICA sono funzioni alternative e non possono essere attivate contemporaneamente.

15.1. Funzione logica

Abilitando l'operazione logica il comando in uscita è il risultato di un'operazione logica tra l'oggetto di comunicazione "funzione logica" e "comando relè o comando temporizzato".

1 –Ricezione telegramma su oggetto COMANDO RELE: I risultati tra la logica e il comando relè vengono attivati sull'oggetto di comunicazione **comando relè (non temporizzato)**.

2 - Ricezione telegramma su oggetto COMANDO TEMPORIZZATO: I risultati tra la logica e il comando temporizzato vengono attivati sull'oggetto di comunicazione **comando temporizzato**.

3 - Ricezione telegramma su oggetto FUNZIONE LOGICA: I risultati tra questa funzione e il comando relè vengono attivati sull'oggetto di comunicazione **comando relè (non temporizzato)**.

Tramite ETS è possibile selezionare l'operazione logica: ogni volta che viene ricevuto un telegramma sull'oggetto logico o sull'oggetto di controllo, l'operazione logica viene ricalcolata e il risultato viene interpretato come un comando per il relè.



- Il risultato dell'operazione logica viene applicata all'oggetto di comunicazione "Comando relè" perciò il relè non esegue alcuna funzione di temporizzazione come risultato di un'operazione logica

Eelectron SpA, Via Magenta 77/22, I-20017 Rho (MI), Italia
+39 02.9316681 +39 02.93507688
info@eelectron.com www.eelectron.com

C.F. e P.IVA 11666760159
Capitale sociale: 800.000,00€ interamente versato
Tribunale di Milano 359157-8760-07
CCIAA Milano 148549

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Funzione logica	AND OR XOR
Questo parametro permette di selezionare quale operatore logico utilizzare.	
Valore iniziale della funzione logica	"0" "1" Ultimo valore ricevuto
Questo parametro permette di selezionare il valore iniziale dell'operatore logico. Impostando "Ultimo valore ricevuto" viene considerato come valido l'ultimo valore prima dello spegnimento.	



- Il valore iniziale della funzione logica non commuta automaticamente il relè perché questo è determinato dal parametro "Comportamento power up"

15.2. Funzione blocco

Quando la funzione di blocco è abilitata consente (a seguito di ricezione di un telegramma su "funzione blocco"), di commutare il relè in uno stato definito e costringerlo a mantenere questo stato anche se l'oggetto di commutazione cambia il valore.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Valore iniziale della funzione blocco	"0" "1" Ultimo valore ricevuto
Selezionando questo parametro il valore dell'oggetto di blocco avviene al power up. Impostando "Ultimo Valore Ricevuto" viene considerato come valido l'ultimo valore prima dello spegnimento.	
Telegramma per l'attivazione del blocco	"0" "1" Ultimo valore ricevuto
Tramite questo parametro viene associato con quale telegramma si va in blocco e con quale si esce dal blocco.	
Posizione dei relè all'attivazione del blocco	Relè disattivati Relè attivati
Questo parametro seleziona lo stato che il relè deve assumere quando la funzione "blocco" viene attivata. (Vedi nota).	

Posizione dei relè alla disattivazione del blocco	Relè disattivati
	Relè attivati
	Stato precedente e ignora telegrammi
	Stato precedente e non ignora telegrammi
Relè disattivati Relè in OFF (Vedi nota).	
Relè attivati Relè in ON (Vedi nota).	
Stato precedente e ignora telegrammi Il relè torna nello stato precedente prima che la funzione di blocco diventi attiva	
Stato precedente e non ignora telegrammi Il relè ritorna alla posizione che aveva prima dell'attivazione del blocco, in questo caso, l'ultimo comando ricevuto viene eseguito.	



- Se il parametro "Valore Iniziale del blocco" ha lo stesso valore di "Telegramma per l'attivazione del blocco". All'accensione, il canale si avvia in modalità di blocco, in attesa di un telegramma "sblocco". Si noti che, anche se il relè inizia con funzione già attiva, il suo comportamento non sarà quello impostato nel parametro "Posizione dei relè all'attivazione del blocco" perché questa è determinata solo dal parametro "Comportamento al power up"



- Le condizioni di "Attivazione" e "Disattivazione" per ogni canale di uscita corrispondono a condizioni di ON o OFF sulle impostazioni definite per il parametro "Tipo di contatto".

15.3. Funzione scenario

Quando viene abilitata questa funzione viene reso visibile l'oggetto di comunicazione "scenario".

È possibile inviare 2 comandi:

- Richiama scenario:** è un comando utilizzato per il richiamo di un determinato scenario
- Salva scenario:** è un comando utilizzato per salvare lo stato corrente dei relè (al momento della ricezione del comando), questo stato viene riprodotto grazie al comando di richiamo.

Per ogni canale è possibile memorizzare un massimo di 4 scenari.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Scenario numero <X>	0 ... 64
Per i 4 possibili scenari, questo numero identifica lo scenario: i numeri validi sono da 0 a 63; il valore 64 indica che lo scenario non è attivo.	
Stato iniziale scenario <X>	contatto aperto contatto chiuso
Per i 4 possibili scenari, questo parametro permette di inizializzare il valore associato al numero di scenario selezionato evitando di eseguire la procedura di memorizzazione scenario. Se lo scenario viene salvato in maniera diversa, questo valore viene sovrascritto.	
Memorizzazione scenario	abilitato disabilitato
Questo parametro abilita / disabilita il canale per il salvataggio degli scenari, se questo parametro è impostato come disattivato il valore degli scenari è modificabile solo con il parametro " Stato iniziale scenario ".	



- Quando si richiama uno scenario, il canale di uscita si comporta come se avesse ricevuto un telegramma "0" o "1" sull'oggetto di comunicazione "Comando relè"; questo significa che lo scenario non agisce sull'oggetto di temporizzazione.



- Dopo il download del dispositivo da ETS possiamo notare che i relè sono impostati come da parametro "**Stato iniziale scenario**" queste combinazioni possono essere sovrascritte abilitando il parametro "Salva scenario"

15.4. Tabella di priorità per le uscite

Priorità	Descrizione
alta	Parametro: Posizione relè al power down
	Parametro: Posizione relè al power up
PRIORITÀ	Oggetto blocco
	Oggetto di comando relè Oggetto scenario Oggetto logica
	Comando di temporizzazione relè
bassa	

15.5. Comportamento dell'uscita al power down, power up e dopo il download

Comportamento al power down

Questo comportamento viene definito tramite il parametro **"comportamento su caduta tensione bus"**

Comportamento al power up

Questo comportamento viene definito tramite il parametro **"comportamento su ripristino tensione bus"**

Comportamento al download (Download ETS)

Questo comportamento viene definito tramite il parametro **"comportamento su ripristino tensione bus"**

Download errato

Se viene scaricato con ETS un applicativo errato, il led KNX / EIB inizia a lampeggiare, il dispositivo non è operativo sul bus. Deve essere rifatto il download dopo aver fatto un power down sul dispositivo.

16. Controllo elettrovalvole

Ogni uscita può essere configurata per pilotare un'elettrovalvola tipicamente utilizzata in sistemi di riscaldamento e raffreddamento per pannelli a pavimento.



- Utilizzare questa uscita quando si vuole comandare degli ON/OFF con elettrovalvole. Questo tipo di comando è associato a valvola attiva o valvola non attiva.



- Se si utilizza questa configurazione, l'algoritmo di controllo deve essere all'interno del dispositivo (termostato, ecc). Il relè aziona solo l'elettrovalvola.

16.1. Parametri

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Valore di controllo	1 bit 1 byte
Questo parametro definisce il funzionamento della valvola se a 1 bit (ON / OFF) o a 1 byte (0 to 100%) Quando viene selezionato 1 byte il controllo viene fatto attraverso il PWM (Vedi nota).	
Stato valvola con relè aperto	Valvola aperta Valvola chiusa
Questo parametro permette di impostare il comportamento del relè in base allo stato della valvola. Se si dispone di una valvola che si apre quando il relè è chiuso e si desidera che venga attivato da un comando ON di un termostato (situazione più comune), è necessario impostare questo parametro al valore "valvola chiusa" e il parametro (vedi sotto) "telegramma di attivazione" con il valore "telegramma" 0 "chiude la valvola"	
Telegramma di attivazione	Telegramma "0" chiude relè Telegramma "1" chiude relè
Tramite questo parametro è possibile determinare se la funzione è attivata con il telegramma "0" (OFF con "1") o si attiva con il telegramma "1" (OFF con "0").	
Tempo ciclico (PWM)	da 5 min a 60 min con step da 5 min.
(Vedi nota)	
Valore controllo minimo	0% 10% 20% 30%
Definisce il valore minimo sotto il quale la valvola è sempre chiusa (0% / 10% / 20% / 30%)	

Valore controllo massimo	100% 90% 80% 70%
Definisce il valore massimo oltre il quale la valvola è sempre aperta (70% / 80% / 90% / 100%)	
Comportamento oggetto stato	Disabilitato Su variazione Su richiesta
<p>Disabilitato Lo stato dell'oggetto di comunicazione non viene mai trasmesso e di conseguenza non è visibile</p> <p>Su variazione Lo Stato viene trasmesso ogni volta che l'interruttore del relè cambia il suo stato da ON a OFF o da OFF a ON.</p> <p>Su richiesta Lo stato viene trasmesso ogni volta che viene fatta una lettura su quell'oggetto di comunicazione, in caso contrario i telegrammi non vengono trasmessi.</p>	
Telegramma invio stato relè	Telegramma "0" con relè aperto Telegramma "1" con relè aperto
Questo permette di impostare quale valore si desidera trasmettere quando il relè è aperto o chiuso (e quindi la valvola è aperta o chiusa a seconda del parametro " Stato valvola con relè aperto ")	
Funzione antibloccaggio valvola	Disabilitato Abilitato
E' possibile attivare una commutazione automatica per la valvola, utile quando ci sono lunghi periodi di inattività, ad esempio durante la stagione estiva. Se viene attivata questa funzione è possibile selezionare quanto tempo dura il periodo di inattività (vedi parametro "Periodo antibloccaggio Valvola"), prima che la valvola esegue un'accensione e dopo 5 minuti commuta OFF.	
Periodo antibloccaggio valvola	3 giorni 10 giorni
Determina il periodo di inattività.	
Funzione blocco	Disabilitata Abilitata
Quando la funzione blocco è abilitata consente la commutazione del relè in uno stato definito costringendolo a mantenere questo stato, anche se riceve un comando di 1 bit o di 1 byte .	
Comportamento al power down	Valvola aperta Valvola chiusa STOP–nessun movimento
Quando cade la tensione il dispositivo subisce un power down ed è possibile impostare lo stato del relè dopo questa caduta.(vedi nota).	

Comportamento al power up	Valvola aperta Valvola chiusa STOP–nessun movimento
Al power up è possibile impostare lo stato di ogni valvola (Vedi nota)	



- Il controllo PWM viene utilizzato per ridurre l'isteresi della temperatura con controlli ON/OFF. I relè guidano le valvole con comandi ON / OFF e una banda proporzionale (0%..100%) in base al valore ricevuto sull'oggetto "controllo continuo" modula le ampiezze dei comandi ON e OFF (PWM). Questa modalità è attiva quando è stato precedentemente selezionato il controllo a 1 byte.



- Quando è selezionato "STOP - nessun movimento" per il parametro "Comportamento al power up" viene mantenuto lo stato assunto prima dello spegnimento.

16.2. Funzione blocco

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Telegramma attivazione blocco	Telegramma "0" Telegramma "1"
Tramite questo parametro viene associato con quale telegramma si va in blocco e con quale si esce dal blocco.	
Posizione valvola con blocco attivo	Valvola aperta Valvola chiusa
Questo parametro seleziona lo stato che deve assumere la valvola all'attivazione del blocco(Vedi note).	
Posizione fine blocco	Valvola aperta
	Valvola chiusa
Posizione fine blocco	Stato precedente e ignora telegrammi
	Stato precedente e non ignora telegrammi
Valvola aperta Posizione "Valvola aperta"(See notes). Valvola chiusa Posizione "Valvola chiusa"(See notes). Stato precedente e ignora telegrammi Il relè ritorna nello stato che era prima dell'attivazione del blocco Stato precedente e non ignora telegrammi Il canale di uscita ritorna alla sua condizione prima dell'attivazione del blocco senza prima aver ricevuto un telegramma sull'oggetto, in questo caso, viene eseguito l'ultimo comando ricevuto.	



- Le condizioni "valvola aperta" e "valvola chiusa" per ogni canale di uscita corrispondono a ON/OFF del relè sulle impostazioni definite per il parametro "Posizione valvola con blocco attivo"

17. Configurazione tapparelle

Le uscite possono essere configurate “combinare” per controllare tapparelle e veneziane.

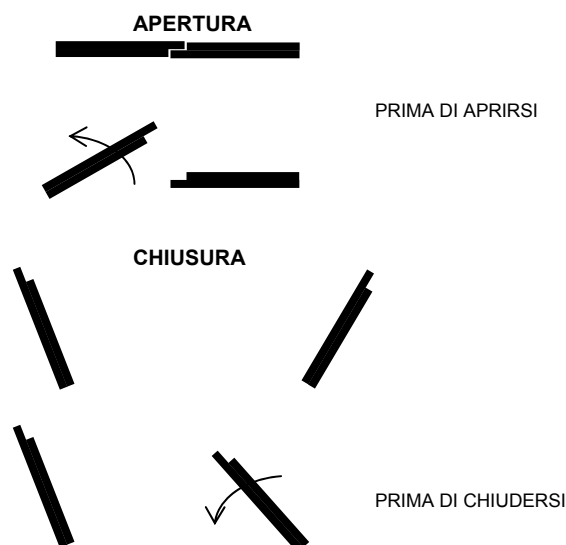
Uscita / funzione / terminali	Uscita / funzione / terminali
Uscita 1 ▲ (up) 1/2	Uscita 2 ▼ (down) 3/4

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Tapparella/veneziana	Tapparella Veneziana
Selezionare “veneziana” se la tapparella ha le lamelle; altrimenti selezionare tapparella.	
Tempo di corsa tapparella (sec.)	0 ÷ 3000
Questo parametro imposta il tempo totale di corsa della tapparella	
Tempo extra corsa tapparelle (sec.)	1 ÷ 255
Questo parametro indica il numero di secondi da aggiungere al tempo di corsa per tutti i movimenti che portano la tapparella verso l'alto o verso il basso.	
Tempo di stop inversione marcia	200 ms 500 ms 1 sec 2 sec 5 sec
Impostare il tempo minimo che la tapparella impiega per cambiare il movimento.	
Posizione assoluta (%)	Abilitata Disabilitata
Quando viene selezionato “abilitata” si hanno 2 oggetti di comunicazione “ POSIZIONE TAPPARELLA % ” e “ VALORE DELLA POSIZIONE TAPPARELLA % ”;	
POSIZIONE TAPPARELLA % Può essere inviato un comando percentuale (il valore è relativo alla percentuale di chiusura: 10%, 50%, etc. .. 0% = tapparella totalmente su, 100 % = tapparella totalmente giù)	
VALORE DELLA POSIZIONE TAPPARELLA % attraverso un telegramma da 1 byte viene inviata sul bus la posizione della tapparella in percentuale.	

17.1. Ritardi su apertura e chiusura

Questi parametri possono essere utilizzati se si vuole pilotare delle porte a battente. In questo caso, un'uscita deve aprirsi per prima e l'altra chiudersi per prima.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
ritardo al movimento SU	Disabilitato Abilitato
Con questo comando “Abilitato” viene attivato un ritardo tra la ricezione di un comando SU e l'inizio del movimento.	
Tempo di ritardo al movimento SU	5 sec 10 sec 20 sec 30 sec
Valore per il ritardo	
ritardo al movimento GIÙ	Disabilitato Abilitato
Con questo comando “Abilitato” viene attivato un ritardo tra la ricezione di un comando GIÙ e l'inizio del movimento.	
Tempo di ritardo al movimento GIÙ	5 sec 10 sec 20 sec 30 sec
Valore per il ritardo	



PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Tempo step azionamento lamelle (x 100ms)	1 ÷ 180
Con questo parametro si imposta il tempo del movimento per ogni step delle lamelle (visibile solo se selezionato “veneziana”; intervallo da 100 ms a 18 sec.	

17.2. Movimento automatico lamelle

Se il canale è configurato su “Veneziana” è possibile attivare un movimento automatico delle lamelle eseguito alla fine del movimento della tapparella; questi movimenti sono:

- Movimento per comando scenario (Se porta la tapparella non totalmente su)
- Movimento al termine di uno stato di blocco o allarme (Se porta la tapparella non totalmente su/giù)
- Movimento a posizione % (Se porta la tapparella non totalmente su/giù)

Questa funzione automatica sposta le lamelle su dopo un movimento giù e giù dopo un movimento su.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Movimento automatico lamelle	Mai Sempre Dopo un movimento su Dopo un movimento giù
Imposta quando il movimento deve iniziare.	
Numero step automatici dopo la salita	1 ÷ 15
Numero step automatici dopo la discesa	1 ÷ 15
Questo parametro modifica il tempo di movimento. Se messo a “2” e “Tempo step azionamento lamelle (x 100ms)” è impostato a “3” il movimento automatico è 300ms x 2 = 600ms	

17.3. Funzioni aggiuntive

Nell'IO32D01KNX sono impostabili 3 funzioni aggiuntive per le tapparelle:

- **FUNZIONE SCENARIO:** La funzione per la gestione degli scenari si divide in due comandi: esegui scenario, viene inviato uno scenario con parametri impostati su ETS; memorizza scenario che serve per “salvare” una determinata posizione dei relè e grazie al comando esegui scenario questo viene riprodotto.
- **FUNZIONE BLOCCO:** questa funzione “impostata tramite ETS” blocca il relè in una posizione specifica, questo stato viene mantenuto fino a quando viene inviato un comando di uscita dal blocco; qualsiasi comando ricevuto durante il periodo in cui la modalità di blocco è attiva non viene eseguito.

- **FUNZIONE ALLARME:** Questa funzione consente di collegare al canale tapparella un sensore di pioggia o vento per proteggerla da eventuali danni.



- Questa funzione (se attivata) richiede il sensore collegato per inviare ciclicamente un telegramma, anche se l'allarme non è attivo. Se la tapparella non riceve alcun telegramma per un tempo definito (vedere “tempo di sorveglianza allarme”) va nella posizione di allarme, come se fosse stato ricevuto un telegramma d'allarme.

17.4. Funzione scenario:

Quando viene abilitata questa funzione viene reso visibile l'oggetto di comunicazione “scenario”.

È possibile inviare 2 comandi:

- **Richiama scenario:** è un comando per richiamare un determinato scenario
- **Salva scenario:** è un comando per salvare lo stato corrente dei relè (al momento della ricezione del comando), questo stato viene riprodotto grazie al comando di richiamo.

Per ogni canale è possibile memorizzare un massimo di 4 scenari.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Scenario numero <X>	0 ... 64
Per i 4 possibili scenari, questo numero identifica lo scenario: i numeri validi sono da 0 a 63; il 64 non è attivabile.	
Stato iniziale scenario <X>	Valore tra 0% e 100% con step di 5%
Per i 4 possibili scenari, questo parametro permette di inizializzare stato associato al numero di scenario selezionato evitando di eseguire la procedura di memorizzazione scenario. Se lo scenario viene salvato in maniera diversa, questo valore viene sovrascritto.	
Memorizzazione scenario	abilitato disabilitato
Questo parametro abilita / disabilita il canale per il salvataggio degli scenari, se questo parametro è impostato come disattivato il valore degli scenari è modificabile solo con il parametro “Stato iniziale scenario”.	



- Dopo il download di ETS il valore assunto è impostato dal parametro “Stato iniziale scenario” sovrascrivendo gli scenari memorizzati precedentemente.

17.5. Funzione blocco

Quando la funzione di blocco è abilitata consente (a seguito di ricezione di un telegramma su "funzione blocco"), di commutare il relè in uno stato definito e costringerlo a mantenere questo stato anche se l'oggetto di commutazione cambia il valore.



- Se il parametro "Valore iniziale del blocco" ha lo stesso valore di "Telegramma per l'attivazione del blocco", all'accensione le tapparelle partiranno in blocco e ci resteranno fino al comando di "sblocco". Si noti che, anche se la tapparella inizia con funzione di blocco attivo non va automaticamente nella posizione definita dal parametro "Posizione tapparelle al blocco" evitando di avere movimenti automatici o inaspettati al ritorno della tensione dopo un power down.

17.6. Funzione allarme

Deve essere attivata se la tapparella controlla sensori meteo, di solito pioggia e vento.

Il sensore deve inviare telegramma "0" se nessun allarme è stato ricevuto o telegramma "1" se l'allarme diventa attivo.

Quando la tapparella ha la funzione di allarme attiva va in una posizione definita e non può essere spostata (tranne con l'attivazione della funzione blocco) l'allarme è ancora attivo.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Tempo di sorveglianza allarme (min)	1... 120 (min)
Questo parametro seleziona la durata del tempo di sorveglianza per la funzione di allarme. 	
Se questo tempo viene impostato, per esempio, a 30 min, la tapparella deve ricevere almeno una volta in 30 min. un telegramma dal sensore, anche se i telegrammi significa "nessun allarme". Se questo non accade, l'allarme diventa attivo, questa necessita la ricezione di un "no telegramma allarme" per ripristinare. Per questo, il sensore solo con l'invio ciclico può essere utilizzato e raccomandiamo rigorosamente di impostare la supervisione almeno il doppio del periodo di invio ciclico.	
Posizione tapparelle con allarme attivo	Tutto su Tutto giù STOP-nessun movimento
Questo parametro selezionare valore associare all'allarme.	



- Se la funzione di allarme è attivata è obbligatorio collegare un sensore con il telegramma di invio ciclico, se l'oggetto di comunicazione non è collegato o nessun telegramma viene ricevuto prima della fine del tempo di *sorveglianza* l'allarme diventa attivo e la tapparella va in posizione di allarme.

17.7. Posizione tapparella fine blocco/allarme

Questo parametro imposta la posizione della tapparella dopo la fine di un blocco o una condizione di allarme (ovviamente se entrambe le funzioni sono attive il valore di questo parametro non è considerato)

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Posizione tapparella fine blocco/allarme	Tutto su
	Tutto giù
	Posizione precedente e ignora telegrammi
Questo parametro seleziona i valori associati alla fine del "blocco" o di "allarme".	

17.8. Tabella di priorità per le tapparelle

Priorità	Descrizione
alta	Comportamento al power down: relè sempre aperti
	Comportamento al power up: relè sempre aperti (solo nelle tapparelle)
	Oggetto blocco
	Oggetto allarme
PRIORITÀ	Movimento up/down
	Oggetto di stop
	Oggetto scenario
bassa	Oggetto di posizione assoluta
	Oggetto step lamelle

17.9. Comportamento delle tapparelle al power down, power up e dopo il download

Comportamento delle tapparelle al power down, power up e dopo il download

In caso di power down lo stato dei relè è sempre aperto.

Download applicativo ETS errato

Se viene scaricato con ETS un applicativo errato, il led KNX / EIB inizia a lampeggiare, il dispositivo non è operativo sul bus. Deve essere rifatto il download con l'applicativo corretto dopo aver spento e riacceso il dispositivo.