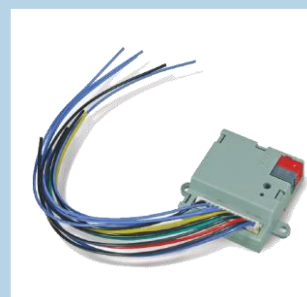




BX-T2XIOL/T4XIOL

Interfaccia KNX da incasso

Gestione ingressi e uscite digitali



Rev.	Data	Descrizione	Redazione
01	02/05/2024	1ª Emissione	F. Melandri



Sommario

1	Introduzione	5
1.1	Schema di collegamento	5
1.1.1	Schema di collegamento BX-T4XIOI	6
1.1.2	Schema di collegamento BX-T2XIOI	6
2	Applicazione	6
2.1	Funzioni associate ai singoli canali	6
2.1.1	Funzioni per i canali di ingresso	7
2.1.2	Funzioni per i canali di uscita	8
3	Menù “Generale”	8
3.1	Parametri	8
3.1.1	Intervallo antirimbato contatti	8
3.1.2	Blocco interfaccia	9
4	Menù “Canale x”	10
4.1	Commutazione	11
4.1.1	Tipo di contatto	11
4.1.2	Blocco funzione	12
4.1.3	Modo premi e rilascia	12
4.1.4	Modo pressione corta	12
4.1.5	Oggetto gruppo di stato	13
4.1.6	Modo pressione lunga	13
4.2	Dimmer	15
4.2.1	Tipo contatto	17
4.2.2	Blocco funzione	17
4.2.3	Modo pressione lunga	17
4.2.4	Incremento dimmer	17
4.2.5	Oggetto gruppo di stato	18
4.3	Scenario	18



4.3.1 Tipo contatto	19
4.3.2 Blocco funzione	19
4.3.3 Numero scenario	19
4.3.4 Modo pressione lunga	20
4.4 Tapparelle e veneziane.....	20
4.4.1 Tipo contatto.....	21
4.4.2 Blocco funzione	21
4.4.3 Modo pressione corta.....	21
4.4.4 Modo pressione lunga	22
4.5 Invio sequenziale valori, 1 Byte	23
4.5.1 Tipo contatto.....	24
4.5.2 Blocco funzione	24
4.5.3 Numero valori	24
4.5.4 Valore x.....	24
4.5.5 Modalità pressione lunga	24
4.6 Invio forzatura, 2 bit.....	25
4.6.1 Tipo contatto.....	25
4.6.2 Blocco funzione	26
4.6.3 Modo pressione corta.....	26
4.6.4 Modo pressione lunga	26
4.7 Multiazione	26
4.7.1 Tipo contatto.....	27
4.7.2 Blocco funzione	28
4.7.3 Azione x.....	28
5 Menù “Led x”	28
5.1 Modalità a 4 stati	29
5.1.1 Stato OFF.....	30
5.1.2 Stato ON.....	30



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

5.1.3 Allarme 1	30
5.1.4 Allarme 2	30
5.1.5 Priorità degli stati	30
5.1.6 Oggetti di gruppo di stato	31
5.1.7 Oggetti di comunicazione	31
5.2 Modalità a 2 GO	31



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOI/T4XIOI
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

1 Introduzione

BX-T2XIOI e BX-T4XIOI sono dispositivi KNX di interfaccia che gestiscono rispettivamente 2+2 e 4+4 linee di ingresso+uscite.

Questi dispositivi vengono normalmente alloggiati nelle scatole da incasso, dietro ai comandi, in modo da rendere semplice il collegamento.

Alle linee di ingresso è possibile collegare contatti privi di potenziale, come ad esempio pulsanti, interruttori, sensori, in generale contatti puliti normalmente offerti da pulsanti o interruttori di una qualsiasi serie civile.

Sono disponibili funzioni di commutazione, apertura e chiusura tapparelle e veneziane, regolazione di sorgenti luminose, selezione di scenari ed altro. Alcune di queste funzioni sfruttano la possibilità di riconoscere la chiusura prolungata del contatto per svolgere azioni ausiliarie.

La tensione necessaria al rilevamento dello stato dei contatti (3.3V) viene fornita dal dispositivo stesso; non è necessario fornire una alimentazione esterna.

Alle linee di uscita è possibile collegare diodi led (non forniti) con funzione di segnalazione.

Sono disponibili funzioni di accensione fissa o lampeggiante, diverse modalità di comando delle segnalazioni, gestione di allarmi con priorità.

La tensione di alimentazione per le uscite è fornita dal dispositivo stesso (3,3V – 1mA); non è necessario fornire una alimentazione esterna.

Il prodotto può essere utilizzato sia in ambito residenziale che industriale.

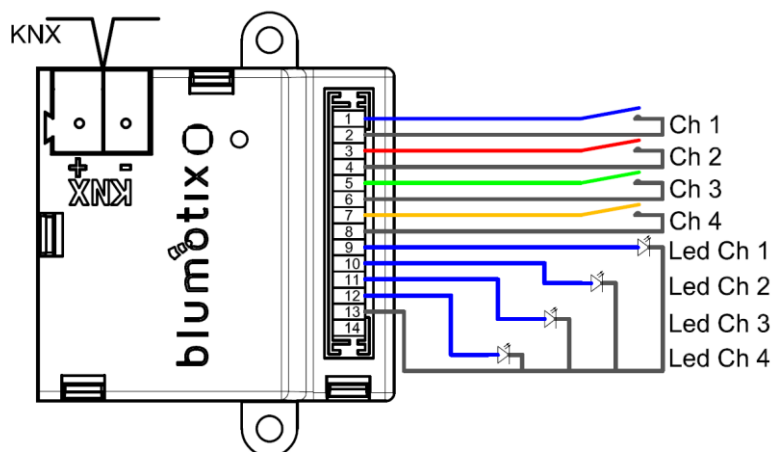
1.1 Schema di collegamento

Le immagini seguenti, mostrano come collegare ai dispositivi i contatti ed i led che rappresentano gli ingressi e le uscite.



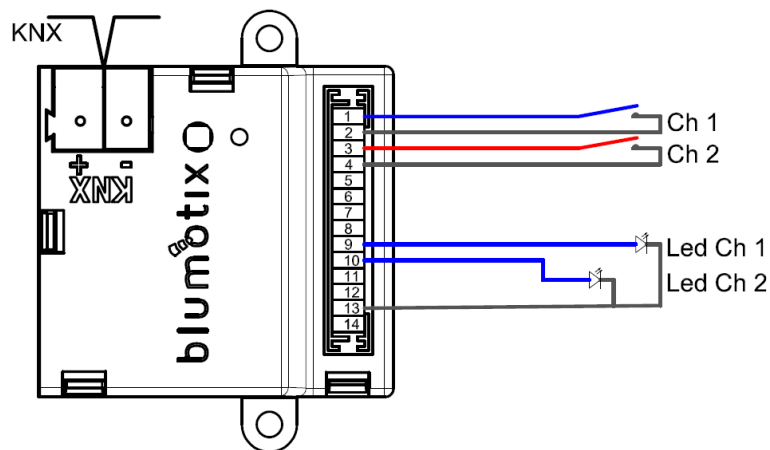
1.1.1 Schema di collegamento BX-T4XIOL

Schema di collegamento per tutti i possibili canali di BX-T4XIOL



1.1.2 Schema di collegamento BX-T2XIOL

Schema di collegamento per tutti i possibili canali di BX-T2XIOL



2 Applicazione

2.1 Funzioni associate ai singoli canali

Ognuno dei canali di ingresso dell'interfaccia può essere configurato con il software ETS per realizzare una delle funzioni elencate di seguito.



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

2.1.1 Funzioni per i canali di ingresso

Commutazioni e comandi sequenza:

- commutazioni tocco/rilascio con invio sequenze
- tocco breve/prolungato con trasmissione comandi
- abilitazione/blocco canale

Scenari:

- gestione richiamo scenari
- invio comandi memorizzazione scenari
- abilitazione/blocco

Forzatura (2 bit):

- invio comandi forzatura pressione corta e lunga
- abilitazione/blocco

Tapparelle e veneziane:

- con pulsante singolo o doppio
- modo pressione lunga con comando dedicato
- abilitazione/blocco

Dimmer:

- con pulsante singolo o doppio
- con telegramma di stop
- con invio valore luminosità regolabile (0%-100%)
- abilitazione/blocco

Invio sequenziale valori, 1Byte:

- Pressione breve con numero massimo valori 4, impostazione da 0-255
- Pressione lunga con numero massimo valori 4, impostazione da 0-255
- abilitazione/blocco

Multiazione:

- Pressione breve con 3 possibili azioni a scelta tra:
commutazione, movimento, scenario, invio valore 0-255, invio valore %, clima
- Pressione lunga con 3 possibili azioni, a scelta tra:
commutazione, movimento, scenario, invio valore 0-255, invio valore %, clima
- abilitazione/blocco



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

2.1.2 Funzioni per i canali di uscita

- 2 modalità di funzionamento/segnalazione luminosa dei LED
- segnalazione stati
- funzione di segnalazione allarmi con priorità
- gestione accensione fissa o lampeggiante

3 Menù “Generale”

Nel menu Generale vengono riportati i parametri applicativi che riguardano l'intero dispositivo e non il singolo canale.

1.1.4 BX-T4XIOL > Generale

Generale

Canale 1

Canale 2

Canale 3

Canale 4

Led 1

Led 2

Led 3

Led 4

Intervallo antirimbato contatti

30 msec

Blocco interfaccia

☐ Disabilita
☒ Abilita

Valore messaggio di blocco

☐ Messaggio 0
☒ Messaggio 1

3.1 Parametri

3.1.1 Intervallo antirimbato contatti

Questo parametro rappresenta un filtro temporale che evita variazioni indesiderate degli ingressi. I contatti elettromeccanici dei pulsanti e degli interruttori, durante il loro utilizzo, possono introdurre disturbi elettrici che possono essere interpretati dal dispositivo come normali azionamenti.



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

Se si dovessero rilevare malfunzionamenti come, ad esempio, troppi eventi per un'unica pressione di un pulsante, è consigliabile aumentare il valore del parametro di antirimbalzo.

Intervallo antirimbalzo contatti 30 msec

Gli impulsi generati dall'azione di pulsanti o interruttori di larghezza minore del valore del parametro non verranno gestiti.

3.1.2 Blocco interfaccia

La funzione di blocco interfaccia permette, mediante comando da bus KNX, di inibire il funzionamento dell'intero dispositivo. Quando il dispositivo si trova in stato di blocco nessun comando, da bus, sortirà alcun effetto. L'unico comando possibile (sempre da bus KNX) sarà quello di sblocco che riporterà il dispositivo nello stato di funzionamento normale.

Blocco interfaccia ☐ Disabilita ☒ Abilita

Impostando il valore “Abilita”, si rendono visibili i seguenti oggetti di comunicazione:

 182	Blocco interfaccia	Impostazione	1 bit	C	-	W	-	-	1-bit, enable	Bassa
 183	Blocco interfaccia	Stato	1 bit	C	R	-	T	-	1-bit, state	Bassa

Il parametro “Valore messaggio di blocco” permette di impostare quale valore logico dovrà assumere il bit ricevuto tramite telegramma bus (GO 182) per attivare la funzione blocco. Il valore opposto inviato sullo stesso GO, avrà la funzione di sblocco.

Valore messaggio di blocco ☐ Messaggio 0 ☒ Messaggio 1

L'oggetto di comunicazione di stato (GO 183) riflette l'attuale condizione di blocco/sblocco del dispositivo.



4 Menù “Canale x”

Nel menu “Canale x” risiedono tutti i parametri specifici che possono differenziare il comportamento del singolo ingresso x, rispetto agli altri. Infatti, ciascuno dei 4 canali si comporta autonomamente svolgendo una funzione indipendente dagli altri.

1.1.4 BX-T4XIOL > Canale 1

Generale	Funzione canale 1	Commutazione ▼
Canale 1	Tipo contatto	☒ Normalmente aperto ☐ Normalmente chiuso
Canale 2	Blocco funzione	☐ Disabilita ☒ Abilita
Canale 3	Valore messaggio di blocco	☐ Messaggio 0 ☒ Messaggio 1
Canale 4	Modo premi e rilascia	☒ Disabilita ☐ Abilita
Led 1	Modo pressione corta	ON/OFF ▼
Led 2	Oggetto di gruppo di stato	☐ Disabilita ☒ Abilita
Led 3	Modo pressione lunga	ON/OFF ▼
Led 4	Oggetto di gruppo di stato (pressione lunga)	☐ Disabilita ☒ Abilita
	Tempo pressione lunga	1,5 s ▼

I canali di ingresso offrono diverse possibili modalità di funzionamento:

Funzione canale 1	Commutazione ▼
	Disabilita
Tipo contatto	Commutazione ✓
	Dimmer
	Scenario
Blocco funzione	Tapparelle e veneziane
	Invio sequenziale valori, 1 Byte
	Invio forzatura, 2 bit
Modo premi e rilascia	Multiazione

Partiamo dunque dalle 7 funzioni di input elencate nell'immagine qui sopra.



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

Le modalità descritte sono disponibili per tutti gli ingressi disponibili. Impostando “Disabilita” il funzionamento del canale viene inibito e gli oggetti di comunicazione associati, vengono nascosti.

4.1 Commutazione

La funzione “Commutazione” permette di accendere e spegnere un’utenza mediante l’azione dell’utente su di un pulsante o interruttore.

Funzione canale 1	Commutazione
Tipo contatto	☒ Normalmente aperto ☐ Normalmente chiuso
Blocco funzione	☒ Disabilita ☐ Abilita
Modo premi e rilascia	☒ Disabilita ☐ Abilita
Modo pressione corta	ON/OFF
Oggetto di gruppo di stato	☒ Disabilita ☐ Abilita
Modo pressione lunga	Nessuno

Viene reso disponibile un oggetto di comunicazione per notificare la variazione del contatto collegato all’ingresso del dispositivo.

 1	Canale 1	Commutazione	1 bit	C	R	-	T	-	1-bit, switch	Basso
---	----------	--------------	-------	---	---	---	---	---	---------------	-------

4.1.1 Tipo di contatto

Questo parametro specifica la tipologia di contatto fisico che si è collegato all’ingresso del device; può essere “Normalmente aperto” o “Normalmente chiuso”. Il software del dispositivo terrà conto di questo parametro per la gestione della commutazione e l’invio dei messaggi sul bus KNX.

Tipo contatto	☒ Normalmente aperto ☐ Normalmente chiuso
---------------	--



4.1.2 Blocco funzione

Il parametro “Blocco funzione”, quando impostato su “Abilita”, permette la comparsa di due oggetti di comunicazione che permettono, uno, l’impostazione del blocco e sblocco del canale, l’altro, la lettura della condizione attuale di blocco/sblocco.

Se si attiva il blocco della funzione, la variazione del contatto collegato all’ingresso verrà ignorata e di conseguenza, non verranno inviati sul bus i telegrammi associati agli oggetti di comunicazione. Per ripristinare il normale funzionamento e la rilevazione del segnale di ingresso, sarà necessario inviare sul GO di impostazione il valore di sblocco (valore invertito rispetto a quello di blocco).

Blocco funzione ☐ Disabilita ☒ Abilita

Valore messaggio di blocco ☐ Messaggio 0 ☒ Messaggio 1

Di seguito l’oggetto di comunicazione a disposizione per l’impostazione del blocco o sblocco e quello relativo allo stato attuale.

	37	Canale 1	Abilitazione blocco funzione	1 bit	C	-	W	-	-	1-bit, enable	Basso
	41	Canale 1	Stato abilitazione blocco funzione	1 bit	C	R	-	T	-	1-bit, state	Basso

4.1.3 Modo premi e rilascia

Il parametro “Modo premi e rilascia” permette di rendere sensibile la commutazione sia alla chiusura contatto che all’apertura contatto. In altre parole, verranno rilevati tutti i fronti di variazione del contatto collegato all’ingresso.

Modo premi e rilascia ☐ Disabilita ☒ Abilita

Modo pressione corta ON/OFF

Premendo il pulsante verrà notificato, sul GO di commutazione, il valore di attivazione, mentre al rilascio, verrà notificato il comando il valore di disattivazione. Il “Modo premi e rilascia”, quando abilitato, non permette la gestione della pressione prolungata del tasto.

4.1.4 Modo pressione corta

Il parametro pressione corta permette di impostare il comportamento del comando alla pressione breve del pulsante.



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

Modo pressione corta

ON/OFF ▼

ON
 OFF
 ON/OFF ✓

Se si seleziona il valore del parametro ON/OFF, verrà determinato un funzionamento di tipo alternato, cioè capace di alternare un dato di valore ON e di valore OFF inviato in uscita sul relativo GO.

Le selezioni ON e OFF invece, impostano il dato in uscita sempre ON oppure sempre OFF. Di seguito l'oggetto di comunicazione a disposizione

 1	Canale 1	Commutazione	1 bit	C	R	-	T	-	1-bit, switch	Basso
---	----------	--------------	-------	---	---	---	---	---	---------------	-------

4.1.5 Oggetto gruppo di stato

Il parametro "Oggetto gruppo di stato", se abilitato, rende disponibile un oggetto di comunicazione per sincronizzare lo stato del pulsante con il feedback di cambiamento di stato di un attuatore.

Questo parametro appare solo se la modalità "Modo pressione corta" è impostata su "ON/OFF". Il valore dell'oggetto GO di "Commutazione" (1) inviato sul bus KNX sarà il valore invertito dell'oggetto di "Stato commutazione" (9).

Oggetto di gruppo di stato ☐ Disabilita ☒ Abilita

 9	Canale 1	Stato commutazione	1 bit	C	-	W	T	U	1-bit, switch	Basso
---	----------	--------------------	-------	---	---	---	---	---	---------------	-------

4.1.6 Modo pressione lunga

Il parametro "Modo pressione lunga" rende disponibile un ulteriore oggetto di comunicazione per l'invio sul bus di un valore aggiuntivo oltre a quello descritto per la pressione corta.

 5	Canale 1	Commutazione (pressione lunga)	1 bit	C	R	-	T	-	1-bit, switch	Basso
---	----------	--------------------------------	-------	---	---	---	---	---	---------------	-------

Il valore emesso dipende dal valore della selezione operata sul parametro



Modo pressione lunga

Nessuno

Nessuno

ON

OFF

ON/OFF

Richiama scenario

Il valore verrà notificato solo quando la pressione del pulsante sarà mantenuta per un tempo superiore al valore indicato nel parametro “Tempo pressione lunga”; Il valore è espresso in secondi.

Tempo pressione lunga

3 s

0,5 s

1 s

1,5 s

2 s

2,5 s

3 s

4 s

5 s

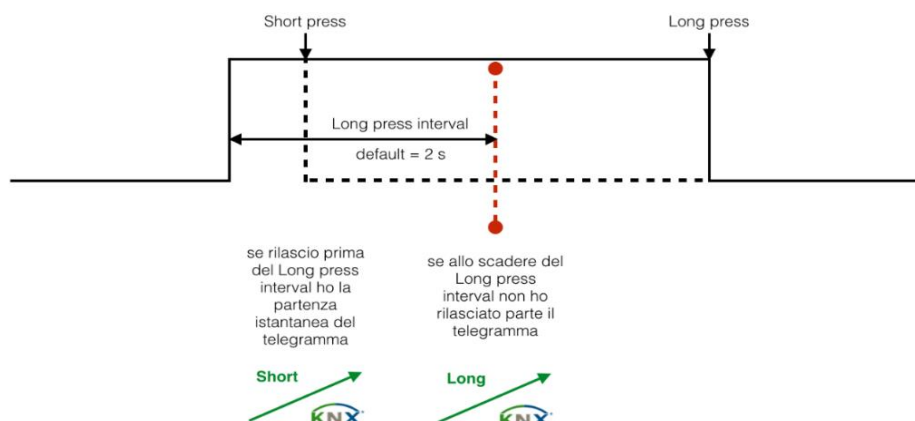
7 s

10 s

Da notare che il comportamento del dispositivo sull’invio dei messaggi su bus cambia quando viene abilitata una modalità di pressione lunga.

Se il “Modo pressione lunga” è disabilitato (cioè impostato a “Nessuno”), il telegramma KNX viene spedito immediatamente appena viene rilevata la prima variazione del pulsante collegato (fronte di salita).

Se invece, il parametro “Modo pressione lunga” è impostato, l’invio del messaggio di pressione corta può essere inviato solo al rilascio (e non alla prima variazione) in modo che l’interfaccia possa misurare il tempo effettivo di pressione, capire se è maggiore o minore del parametro “Tempo pressione lunga” ed emettere il corretto GO di stato (pressione corta o lunga).



Il parametro “Modo pressione lunga” può determinare un comando alternato ON/OFF, un comando sempre ON o sempre OFF o ancora il richiamo di uno scenario.

OFF

Nessuno

ON

OFF

ON/OFF

Richiama scenario

Se si seleziona “Richiama scenario” allora, si dovrà anche configurare il numero di scenario da richiamare.

Modo pressione lunga

Richiama scenario

Numero scenario

1

Anche l’oggetto di comunicazione esposto sarà di tipo diverso (DPT 17.001).

21	Canale 1	Scenario (pressione lunga)	1 byte	C	-	-	T	-	scene number,...	Basso
----	----------	----------------------------	--------	---	---	---	---	---	------------------	-------

4.2 Dimmer

La funzionalità “Dimmer” assegnata al canale di ingresso permette i comandi di accensione e regolazione di una sorgente luminosa.



Funzione tasto 1	Dimmer
Blocco funzione	☐ Disabilita ☒ Abilita
Valore messaggio di blocco	☐ Messaggio 0 ☒ Messaggio 1
Modo pressione lunga	Incremento/decremento
Tempo pressione lunga	1,5 s
Incremento dimmer	100%
Oggetti di gruppo di stato	☒ Disabilita ☐ Abilita

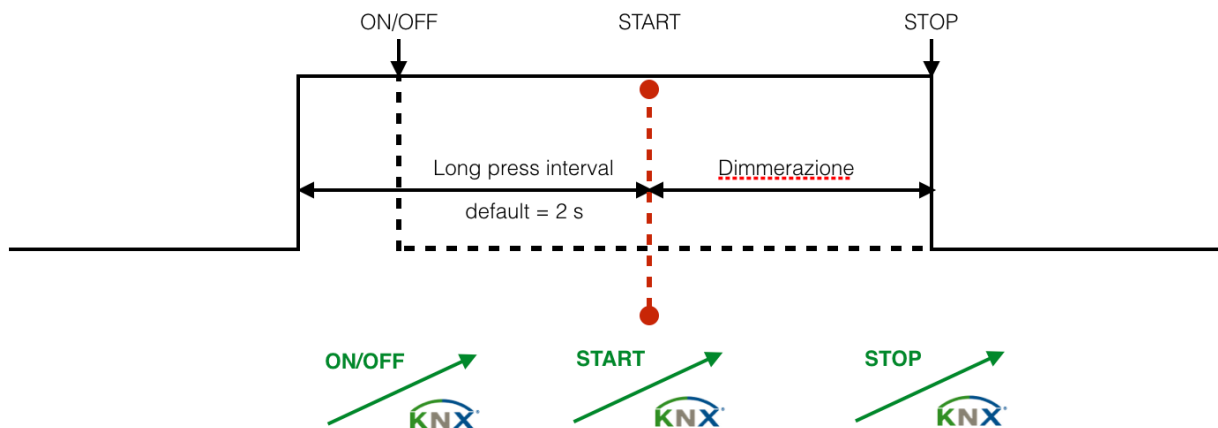
Per espletare questa funzione, il dispositivo deve offrire necessariamente due comandi al possibile utilizzatore: ON/OFF e dimming. La gestione di due comandi, governati dallo stesso pulsante fisico, implica l'abilitazione implicita del parametro "Modo pressione lunga".

La pressione corta è dedicata al comando di commutazione ON/OFF, come visto precedentemente (paragrafo 4.1.4); anche l'oggetto di comunicazione rimane il medesimo.

 1	Canale 1	Commutazione	1 bit	C	R	-	T	-	1-bit, switch	Basso
---	----------	--------------	-------	---	---	---	---	---	---------------	-------

La pressione lunga, viene impiegata per comandare la regolazione. Il tipo di telegramma, questa volta, è diverso (DPT 3.007).

 17	Canale 1	Regolazione	4 bit	C	-	-	T	-	3-bit controlled...	Basso
--	----------	-------------	-------	---	---	---	---	---	---------------------	-------



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

4.2.1 Tipo contatto

Vedere paragrafo 4.1.1.

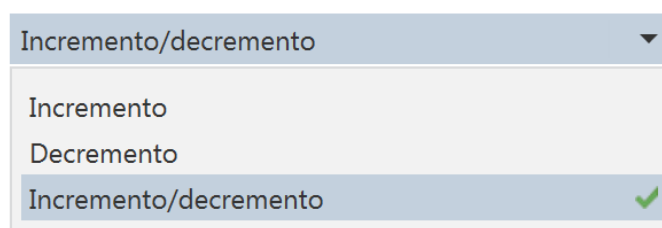
4.2.2 Blocco funzione

Vedere paragrafo 4.1.2.

4.2.3 Modo pressione lunga

La regolazione della luminosità avviene azionando e mantenendo premuto il pulsante; in questo modo la regolazione verrà gestita tramite una rampa (crescente o decrescente). Il rilascio del pulsante arresterà la regolazione e la manterrà al livello raggiunto.

Il parametro “Modo pressione lunga” può essere impostato come da figura successiva:



“Incremento/decremento” esegue in modo alternato, un incremento e un decremento (comando a singolo pulsante).

“Incremento” esegue sempre un incremento (comando a due pulsanti).

“Decremento” esegue sempre un decremento (comando a due pulsanti).

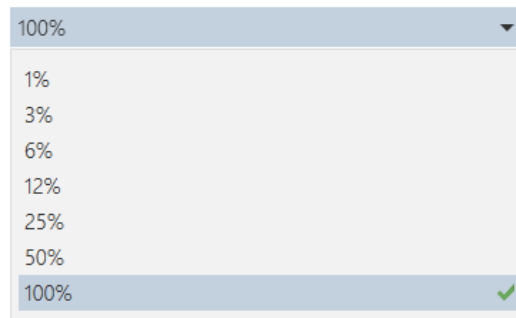
4.2.4 Incremento dimmer

Il parametro “Incremento dimmer” è la massima escursione che la regolazione può eseguire quando si comanda, con una pressione lunga, un incremento o un decremento della luminosità.



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

Incremento dimmer



Rappresenta il limite di aumento o diminuzione di regolazione possibile con un'unica pressione prolungata sul pulsante di comando.

Se invece si vuole eseguire una regolazione “a scatti” fissi, è opportuno impostare la configurazione in modo da avere un tempo di variazione nullo, così che ogni scatto di luminosità sia istantaneo.

Allora la configurazione dell'incremento massimo diventerà la configurazione di uno scatto. Quindi programmare 25% significherà che, a ogni scatto, la luminosità varierà del 25%, ovvero avere 5 posizioni di luminosità pari a 0%, 25%, 50%, 75% e 100%.

Si noti che questo comportamento è ottenibile solo programmando i comandi in modo “Incremento” o “Decremento”, altrimenti si rischia di fare sempre avanti e indietro di uno scatto. Inoltre è necessario avere due pulsanti di comando, uno riservato all'incremento e l'altro al decremento.

4.2.5 Oggetto gruppo di stato

Vedere paragrafo 4.1.5.

4.3 Scenario

Questa modalità di funzionamento del canale permette di inviare sul bus un comando di richiamo scenario KNX o di eseguirne l'apprendimento.



1.1.4 BX-T4XIOL > Canale 1

Generale	Funzione canale 1	Scenario
Canale 1	Tipo contatto	☒ Normalmente aperto ☐ Normalmente chiuso
Canale 2	Blocco funzione	☐ Disabilita ☒ Abilita
Canale 3	Valore messaggio di blocco	☐ Messaggio 0 ☒ Messaggio 1
Canale 4	Numero scenario	1
Led 1	Modo pressione lunga	☐ Nessuno ☒ Salva scenario
Led 2	Tempo pressione lunga	5 s
Led 3		
Led 4		

4.3.1 Tipo contatto

Vedere paragrafo 4.1.1.

4.3.2 Blocco funzione

Vedere paragrafo 4.1.2.

4.3.3 Numero scenario

È possibile richiamare uno scenario per ogni canale, definendo il parametro “Numero scenario” secondo la numerazione KNX da 1 a 64.

Numero scenario

1

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

✓

Il richiamo dello scenario impostato avviene con la pressione corta del pulsante collegato all'ingresso del dispositivo.

L'oggetto di comunicazione impiegato per trasmettere sul bus il comando, è illustrato di seguito:



4.3.4 Modo pressione lunga

Questo parametro permette di abilitare la funzione di salvataggio scenario che viene eseguita alla pressione lunga del pulsante di comando. Il parametro “Tempo pressione lunga” specifica per quanto tempo sarà necessario mantenere premuto il comando per scatenare l’azione di salvataggio.

Modo pressione lunga	☐ Nessuno ☒ Salva scenario
Tempo pressione lunga	10 s

Sia il richiamo che la memorizzazione dello scenario, agiscono sullo stesso oggetto di comunicazione (21). Per entrambe le funzioni basterà associare l’oggetto di comunicazione ad un solo indirizzo di gruppo.

4.4 Tapparelle e veneziane

Questa modalità seleziona i comandi per la gestione di una tapparella o veneziana.

Funzione canale 1	Tapparelle e veneziane
Tipo contatto	☒ Normalmente aperto ☐ Normalmente chiuso
Blocco funzione	☒ Disabilita ☐ Abilita
Modo pressione corta	Stop
Modo pressione lunga	Su/giù
Modo rilascio dopo pressione lunga	☒ Disabilita ☐ Stop
Tempo pressione lunga	1,5 s

Configurando opportunamente i parametri è possibile gestire i serramenti con due pulsanti oppure con un singolo pulsante di comando. Il dispositivo dà la possibilità di comandare un modulo attuatore per gestire l’apertura e la chiusura della tapparella,



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

l'impostazione della posizione, la regolazione delle lamelle, la loro posizione ed altre funzionalità.

Come da specifiche del protocollo KNX, vengono messe a disposizione diversi comandi; per ogni ingresso collegato al dispositivo si possono distinguere le due azioni di pressione corta e pressione lunga del pulsante; le due azioni sono configurabili in modo indipendente con l'uso dei parametri forniti dalla libreria ETS a corredo del dispositivo.

L'immagine precedente mostra una classica configurazione prevista da KNX in cui il movimento di salita e discesa è ottenuto in modo alternato da pressioni lunghe sul pulsante di comando, mentre l'arresto viene emesso in conseguenza di una pressione corta.

Sia l'azione di pressione corta (ben 9 selezioni) che quella lunga (7 selezioni), possono essere configurate in molti modi differenti per adattarsi al meglio alle esigenze dell'applicazione.

4.4.1 Tipo contatto

Vedere paragrafo 4.1.1.

4.4.2 Blocco funzione

Vedere paragrafo 4.1.2.

4.4.3 Modo pressione corta

Con questo parametro si seleziona la modalità operativa per l'azione di pressione corta operata sul pulsante di comando.



“Su + stop” comanda in modo alternato la salita e l’arresto.

“Giù + stop” comanda in modo alternato la discesa e l’arresto.

“Su/giù + stop” comanda ciclicamente salita e arresto poi discesa e arresto.

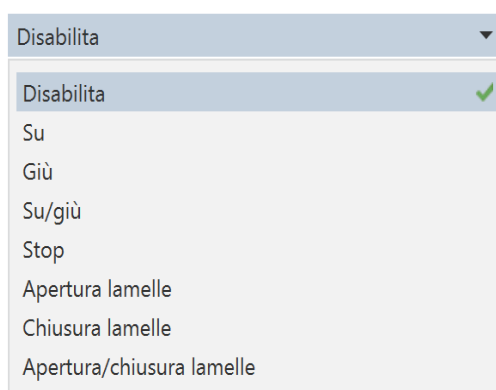


	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

- “Su” comanda sempre la salita.
- “Giù” comanda sempre la discesa.
- “Su/giù” comanda in modo alternato la salita e la discesa.
- “Stop” comanda sempre l’arresto.
- “Apertura lamelle” comanda sempre l’apertura delle lamelle.
- “Chiusura lamelle” comanda sempre la chiusura delle lamelle.

4.4.4 Modo pressione lunga

Con questo parametro si seleziona la modalità operativa per l’azione di pressione lunga operata sul pulsante di comando.



- “Su” comanda sempre la salita.
- “Giù” comanda sempre la discesa.
- “Su/giù” comanda in modo alternato la salita e la discesa.
- “Stop” comanda sempre l’arresto.
- “Apertura lamelle” comanda sempre l’apertura delle lamelle.
- “Chiusura lamelle” comanda sempre la chiusura delle lamelle.
- “Apertura/chiusura lamelle” comanda in modo alternato la salita e la discesa delle lamelle.

Apertura lamelle è il comando che esegue un breve movimento ad aprire che ruotare le lamelle. Nel protocollo KNX l’apertura lamelle corrisponde all’invio del valore 0 sull’oggetto di comunicazione STOP.

Chiusura lamelle è il comando che esegue un breve movimento a chiudere per ruotare le lamelle. Nel protocollo KNX, la chiusura lamelle corrisponde all’invio del valore 1 sull’oggetto di comunicazione STOP.



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

Quando viene abilitato il “Modo pressione lunga” viene attivata anche la possibilità di scegliere se inviare uno STOP al rilascio del pulsante.

Questa opzione, se abilitata, permette di usare il pulsante come se fosse una attuazione manuale classica, ottenendo il movimento della tapparella finché si mantiene premuto il pulsante.

Le notifiche di movimento e arresto verso il modulo attuatore sono veicolate attraverso due oggetti di comunicazione differenti.

	1	Canale 1	Stop tapparella	1 bit	C	-	-	T	-	1-bit, step	Basso
	5	Canale 1	Movimento tapparella	1 bit	C	-	-	T	-	1-bit, up/down	Basso

L’oggetto di comunicazione STOP (1) arresta il motore nel caso questo sia in movimento.

Se il motore è già fermo invece, una scrittura dell’oggetto di STOP genera un breve movimento denominato STEP.

Lo STEP comanda l’apertura se il valore trasmesso è 0, viceversa comanda la chiusura se il valore trasmesso è 1.

Lo STEP è solitamente usato per orientare le lamelle delle Veneziane.

4.5 Invio sequenziale valori, 1 Byte

Questa modalità predispone il canale all’invio sul bus KNX, di valori in formato a 1 Byte (DPT 5.010).

Anche in questo caso si possono differenziare le azioni compiute sul pulsante collegato all’ingresso del dispositivo, in pressione corta e pressione lunga, ognuna con il proprio oggetto di comunicazione associato.

Per queste due possibilità, è possibile configurare fino a 4 valori diversi da inviare in sequenza.



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

Funzione canale 1	Invio sequenziale valori, 1 Byte ▼
Tipo contatto	☒ Normalmente aperto ☐ Normalmente chiuso
Blocco funzione	☒ Disabilita ☐ Abilita
Numero valori	4 ▼
Valore 1	1 ▲▼
Valore 2	2 ▲▼
Valore 3	3 ▲▼
Valore 4	4 ▲▼

4.5.1 Tipo contatto

Vedere paragrafo 4.1.1.

4.5.2 Blocco funzione

Vedere paragrafo 4.1.2.

4.5.3 Numero valori

Il parametro “Numero valori” permette di scegliere da quanti valori sarà composta la sequenza. È possibile selezionare un numero tra 1 e 4.

4.5.4 Valore x

I valori impostati nei campi “Valore x” saranno inviati sul bus tramite l’oggetto di comunicazione dedicato. I valori possibili sono nell’intervallo 0-255.

4.5.5 Modalità pressione lunga

Il parametro “Modalità pressione lunga” abilita la gestione della pressione lunga del pulsante; si disporrà così di una seconda sequenza distinta che opera su un diverso oggetto di comunicazione.

Per distinguere il comando di pressione corto o lungo, il dispositivo verifica il valore del parametro “Tempo pressione lunga”.

Anche in questo caso possiamo caratterizzare la sequenza con il numero di valori e i dati associati ad ogni valore.



Modalità pressione lunga	☐ Disabilita ☒ Abilita
Tempo pressione lunga	1,5 s
Numero valori	4
Valore 1	1
Valore 2	2
Valore 3	3
Valore 4	4

Gli oggetti di comunicazione dedicati alla funzione descritta sono illustrati di seguito

	25	Canale 1	Invio sequenziale valori	1 byte	C	-	-	T	-	8-bit unsigned...	Basso
	29	Canale 1	Invio sequenziale valori (pressione lunga)	1 byte	C	-	-	T	-	8-bit unsigned...	Basso

L'invio sequenziale dei valori a 1 Byte avviene sullo stesso oggetto di comunicazione, uno per la pressione corta e uno per la pressione lunga.

4.6 Invio forzatura, 2 bit

Questa modalità di funzionamento permette l'invio di un comando di forzatura sul bus KNX. L'oggetto di comunicazione associato è in formato a 2 bit (DPT 2.001). Vedere le specifiche del protocollo standard KNX per i dettagli sul formato e l'impiego di questo comando.

Funzione canale 1	Invio forzatura, 2 bit
Tipo contatto	☒ Normalmente aperto ☐ Normalmente chiuso
Blocco funzione	☒ Disabilita ☐ Abilita
Modo pressione corta	No forzatura, OFF
Modo pressione lunga	No forzatura, ON
Tempo pressione lunga	1,5 s

4.6.1 Tipo contatto

Vedere paragrafo 4.1.1.

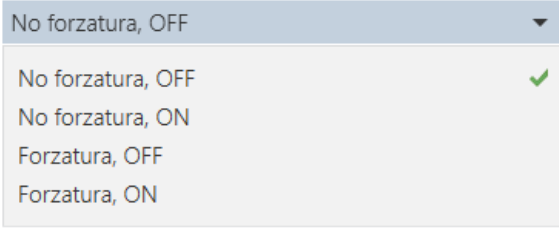


4.6.2 Blocco funzione

Vedere paragrafo 4.1.2.

4.6.3 Modo pressione corta

Seleziona il valore di forzatura (tradotto nel valore a 2 bit da 0 a 3) da inviare sul bus alla pressione corta del pulsante.



Quindi considerando la codifica binaria, il numero a 2 bit è costituito da due cifre:

- Il bit meno significativo indica la posizione OFF o ON
- Il bit più significativo indica la scelta tra assenza di forzatura (0) e presenza di forzatura (1).

4.6.4 Modo pressione lunga

Anche in questo caso, si può gestire la pressione lunga in modo da avere più azioni configurabili con un solo pulsante di comando.

La distinzione fra pressione breve o prolungata avviene sempre con il parametro “Tempo pressione lunga”

Entrambe le modalità di pressione del pulsante, si avvalgono dello stesso oggetto di comunicazione per inviare i dati sul bus.

 33	Canale 1	Forzatura	2 bit	C	-	W	T	-	1-bit controlled,...Basso
--	----------	-----------	-------	---	---	---	---	---	---------------------------

4.7 Multiazione

Questa funzione permette l'invio contemporaneo di più comandi di diversa natura a seguito di una singola azione operata sul canale di ingresso del dispositivo.

E' possibile differenziare l'azione di pressione corta e pressione lunga del pulsante e per ognuna è possibile configurare 3 azioni differenti, a scelta dell'utente.



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

Le azioni configurate, scateneranno l'invio contemporaneo dei messaggi corrispondenti agli oggetti di comunicazione dedicati.

Funzione canale 1	Multiazione ▼
Tipo contatto	☒ Normalmente aperto ☐ Normalmente chiuso
Blocco funzione	☒ Disabilita ☐ Abilita
Azione 1	Commutazione ▼
Valore	☒ OFF ☐ ON
Azione 2	Nessuna ▼
Azione 3	Richiama scenario ▼
Numero scenario	19 ▼
Tempo pressione lunga	1,5 s ▼
Azione 1 (pressione lunga)	Nessuna ▼
Azione 2 (pressione lunga)	Invio valore (%) ▼
Valore	50 ▲▼
Azione 3 (pressione lunga)	Clima ▼
Modalità	Notte ▼

4.7.1 Tipo contatto

Vedere paragrafo 4.1.1.



4.7.2 Blocco funzione

Vedere paragrafo 4.1.2.

4.7.3 Azione x

La selezione offerta da questo parametro, configura una azione tra le possibili gestite.

Commutazione

Nessuna

Commutazione

Movimentazione

Richiama scenario

Invio valore (0-255)

Invio valore (%)

Clima

A seconda della selezione, saranno resi disponibili altri campi per l'impostazione dei valori da associare al telegramma da inviare. Ad esempio se si configura una azione di "Commutazione" (formato a 1 bit), comparirà il parametro per la selezione del valore da inviare che potrà essere ON oppure OFF.

Anche l'oggetto di comunicazione dedicato all'azione può cambiare formato a seconda del tipo di azione scelta (DPT a 1 bit oppure 1 byte).

Di seguito alcuni degli oggetti di comunicazione a disposizione; questi saranno differenziati anche a seconda del tipo di azione configurata.

45	Canale 1	Azione 1 - Commutazione	1 bit	C	R	-	T	-	1-bit, switch
49	Canale 1	Azione 2 - Movimento tapparella	1 bit	C	-	-	T	-	1-bit, up/down
53	Canale 1	Azione 3 - Scenario	1 byte	C	-	-	T	-	scene number, scene number
57	Canale 1	Azione 1 (pressione lunga) - Invio valore (0-255)	1 byte	C	-	-	T	-	8-bit unsigned value, counter pulses (0..255)
61	Canale 1	Azione 2 (pressione lunga) - Invio valore (%)	1 byte	C	-	-	T	-	8-bit unsigned value, percentage (0..100%)
65	Canale 1	Azione 3 (pressione lunga) - Clima	1 byte	C	-	-	T	-	1-byte, HVAC mode

5 Menù "Led x"

Nel menu "Led x" risiedono tutti i parametri specifici che possono differenziare il comportamento della singola uscita x, rispetto alle altre.

Permette di definire e personalizzare il funzionamento dei led di segnalazione collegati al dispositivo (vedere paragrafo 1.1 per il collegamento).



Due sono le modalità impostabili: modo a 4 stati e modo a 2 GO.

5.1 Modalità a 4 stati

1.1.4 BX-T4XIOL > Led 1

Generale	Led 1	Modalità a 4 stati
Canale 1	Stato OFF	☒ OFF ☐ ON
Canale 2	Stato ON	☐ OFF ☒ ON
Canale 3	Modalità ON	☒ Fisso ☐ Lampeggio
Canale 4		

Led 1

Led 2	Allarme 1	☐ Disabilita ☒ Abilita
Led 3	Allarme 1 stato	☐ OFF ☒ ON
Led 4	Modalità allarme 1	☐ Fisso ☒ Lampeggio
	Periodo lampeggio allarme 1	1 sec
	Allarme 2	☐ Disabilita ☒ Abilita
	Allarme 2 stato	☐ OFF ☒ ON
	Modalità allarme 2	☐ Fisso ☒ Lampeggio
	Periodo lampeggio allarme 2	100 msec
	Oggetti di gruppo di stato	☒ Disabilita ☐ Abilita

La gestione a “4 stati” prevede la configurazione del comportamento dell’uscita per 4 specifici stati: “ON”, “OFF”, “Allarme 1”, “Allarme 2”.

Per ognuno di questi stati si può impostare una tipologia di pilotaggio: acceso, spento o lampeggiante. Nel caso del lampeggio, si può definire anche l’intervallo di lampeggio (“Periodo lampeggio”).

Di conseguenza, saranno forniti gli oggetti di comunicazione necessari alla transizione da uno stato all’altro dell’uscita.



	Blumotix s.r.l. Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy +3905451895254 - www.blumotix.it	BX-T2XIOL/T4XIOL
		Manuale utente
		Rev: 01 - 02/05/2024

5.1.1 Stato OFF

Definisce il comportamento dell'uscita quando questa viene impostata a OFF dall'oggetto di comunicazione dedicato (GO 140 per Led 1).

Con riferimento alla figura precedente, se il parametro "Stato OFF" è impostato a OFF, l'uscita sarà spenta.

5.1.2 Stato ON

Definisce il comportamento dell'uscita quando questa viene impostata a ON dall'oggetto di comunicazione dedicato (GO 140 per Led 1).

Con riferimento alla figura precedente, se il parametro "Stato ON" è impostato a ON, l'uscita sarà accesa fissa.

5.1.3 Allarme 1

Definisce il comportamento dell'uscita quando questa viene impostata a livello di allarme 1 dall'oggetto di comunicazione dedicato (GO 148 per Led 1).

Con riferimento alla figura precedente, se viene impostato "Allarme 1", l'uscita lampeggerà una volta al secondo.

5.1.4 Allarme 2

Definisce il comportamento dell'uscita quando questa viene impostata a livello di allarme 2 dall'oggetto di comunicazione dedicato (GO 156 per Led 1).

Con riferimento alla figura precedente, se viene impostato "Allarme 2", l'uscita lampeggerà 10 volte al secondo.

5.1.5 Priorità degli stati

Si noti che le condizioni ON/OFF, Allarme 1 e Allarme 2 vengono gestite con una priorità specifica; seguendo l'ordine indicato di seguito

Allarme 2
 Allarme 1
 ON/OFF

Significa ad esempio che, se i tre oggetti di comunicazione di impostazione, sono stati tutti attivati (valore attivazione 1), l'uscita si comporterà come configurato per "Allarme 2", proprio perché Allarme 2 è prioritario rispetto agli altri.

Se l'oggetto di impostazione Allarme 2 viene disattivato (valore GO a 0) allora verrà attivato il comportamento dell'uscita relativo alla configurazione di "Allarme 1" (meno prioritario di "Allarme 2" ma più prioritario rispetto a "ON/OFF").



Solo quando anche l'oggetto di impostazione di "Allarme 1" verrà disattivato (valore GO a 0) allora verrà attivato il comportamento dell'uscita relativo alla configurazione di "ON" oppure "OFF" a seconda del valore dell'oggetto di impostazione "ON/OFF".

5.1.6 Oggetti di gruppo di stato

Il parametro abilita la presenza degli oggetti di stato paralleli a quelli di impostazione per il comando "ON/OFF", "Allarme 1" e "Allarme 2". Questi GO riflettono i valori scritti negli oggetti di impostazione.

5.1.7 Oggetti di comunicazione

Di seguito la lista degli oggetti di comunicazione coinvolti nella gestione.

140	Led 1	Impostazione ON/OFF	1 bit	C - W - -	1-bit, switch
144	Led 1	Stato ON/OFF	1 bit	C R - T U	1-bit, switch
148	Led 1	Impostazione allarme 1	1 bit	C - W - -	1-bit, switch
152	Led 1	Stato allarme 1	1 bit	C R - T U	1-bit, switch
156	Led 1	Impostazione allarme 2	1 bit	C - W - -	1-bit, switch
160	Led 1	Stato allarme 2	1 bit	C R - T U	1-bit, switch

5.2 Modalità a 2 GO

1.1.4 BX-T4XIOL > Led 1

Generale	Led 1	Modalità a 2 GO
Canale 1	Combinazione 1	☒ OFF ☐ ON
Canale 2	Combinazione 2	☐ OFF ☒ ON
Canale 3	Modalità combinazione 2	☒ Fisso ☐ Lampeggio
Canale 4	Combinazione 3	☐ OFF ☒ ON
	Modalità combinazione 3	☐ Fisso ☒ Lampeggio
	Periodo lampeggio combinazione 3	1 sec
	Combinazione 4	☐ OFF ☒ ON
	Modalità combinazione 4	☐ Fisso ☒ Lampeggio
	Periodo lampeggio combinazione 4	100 msec



La gestione a “2 GO” prevede la configurazione del comportamento dell’uscita associata a 4 combinazioni: “Combinazione 1”, “2”, “3” e “4”.

Per ognuna di queste combinazioni si può impostare una tipologia di pilotaggio: acceso, spento o lampeggiante. Nel caso del lampeggio, si può definire anche l’intervallo di lampeggio (“Periodo lampeggio”).

Per ogni canale di uscita led, saranno forniti due oggetti di comunicazione (formato a 1 bit) che, se scritti dal bus KNX, imposteranno la combinazione corrispondente al valore binario degli oggetti stessi (2 bit → 4 combinazioni).

La seguente tabella riassume le possibilità offerte.

Valore GO bit1	Valore GO bit0	Combinazione Attivata
0	0	Combinazione 1
0	1	Combinazione 2
1	0	Combinazione 3
1	1	Combinazione 4

Gli oggetti di comunicazione per l’impostazione della combinazione, sono illustrati di seguito.

 140	Led 1	Impostazione combinazione bit 0	1 bit	C	-	W	-	-	1-bit, switch	Basso
 148	Led 1	Impostazione combinazione bit 1	1 bit	C	-	W	-	-	1-bit, switch	Basso

Attenzione!

Dopo lo scaricamento dell’applicazione da software ETS, la segnalazione luminosa dei singoli canali sarà spenta.





Blumotix s.r.l.
Via Bedazzo 2, 48022 Lugo (RA) – Italy
+3905451895254 - www.blumotix.it

BX-T2XIOL/T4XIOL

Manuale utente

Rev: 01 - 02/05/2024

