

## MINISWITCH

**WB40AxxKNX  
WB20AxxKNX  
WB10AxxKNX**

### **Manuale d'uso**



**Prodotto:**

WB10AxxKNX – WB20AxxKNX – WB40AxxKNX

**Descrizione:**

Miniswitch KNX

**Documento**

Versione: **1.0**

Data: 10/09/2014

## INDICE

1.	Introduzione generale .....	3
2.	Panoramica delle funzioni .....	3
3.	Configurazione dei parametri .....	3
4.	Configurazione canali .....	4
4.2.	Attivazione su pressione .....	4
4.3.	Attivazione su pressione / rilascio .....	5
4.4.	Attivazione su pressione breve / prolungata .....	5
4.5.	Dimmer .....	5
4.6.	Tapparelle / veneziane .....	6
4.7.	Gestione scenari .....	6
4.8.	Comandi in sequenza (pressione breve e prolungata) .....	7
4.9.	Comandi in sequenza (funzione toggle) .....	7
5.	Led .....	7

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

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

### Esclusione di responsabilità:

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

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

Simbolo per informazione rilevante



Simbolo di sicurezza



## 1. Introduzione generale

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

## 2. Panoramica delle funzioni

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

La gamma di dispositivi KNX Miniswitch è composta di 3 differenti modelli basati sul numero di canali.

CODICE	CANALI
WB10AxxKNX	1
WB20AxxKNX	4
WB40AxxKNX	4

Il modello WB20AxxKNX ha lo stesso numero di canali del modello WB40AxxKNX; i due modelli differiscono solo per la differente cover.

Funzioni principali per canali / led:

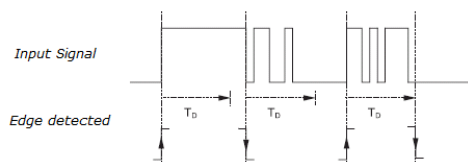
- Comandi a 1 bit: Attivazione / Disattivazione di comandi a (ON/OFF/TOGGLE) con pressione breve o con pressione lunga a seconda del comando.
- Comandi a 1 byte (senza segno 0-255, comando HVAC o comandi in percentuale).
- Il telegramma inviato con pressione lunga può avere lo stesso indirizzo di gruppo del telegramma con pressione breve oppure i due telegrammi possono avere indirizzi diversi.
- Invio ripetuto
- Sequenza (3 Comandi su oggetti a 1bit/1byte) con indirizzi di gruppo diversi.
- Fronti per 1 bit / 1 Byte / sequenze
- Gestione dimmer
- Controllo di tapparelle o veneziane
- Gestione di scenari
- LED di segnalazione

## 3. Configurazione dei parametri

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Tempo di antirimbalo</b>	20 ms   80 ms   150 ms 40 ms   100 ms   200 ms 600 ms   1 sec
Quando un pulsante è premuto o rilasciato è possibile che il pulsante sia premuto e rilasciato più di una volta prima che esso raggiunga una posizione stabile di premuto o rilasciato. Per questo motivo è importante determinare	

correttamente il valore del parametro "Tempo antirimbalo lettura pulsante" proprio per evitare che questi rimbalzi vengano considerati come delle pressioni. Quando il dispositivo rileva un cambio di stato di un pulsante attende un tempo pari al tempo di antirimbalo prima di aggiornare il valore del pulsante e dell'oggetto di comunicazione corrispondente. In questo frangente il segnale di input non viene valutato.

Questo parametro riguarda tutti i canali 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 dello stato dei pulsanti e il valore degli oggetti di comunicazione sono aggiornati in base alla scadenza del ritardo alla trasmissione. Al termine della programmazione con ETS il dispositivo si comporta come all'accensione applicando il ritardo (se impostato.)

<b>Tempo minimo per pressione lunga pulsante</b>	0,3 sec
	0,4 sec
	<b>0,5 sec</b>
	0,8 sec
	1 sec
	1,2 sec
	1,5 sec
	2 sec
	3 sec
	5 sec
	8 sec
	10 sec

Determina la durata della pressione del pulsante per essere considerata "lunga"; se il pulsante viene premuto per un tempo minore la pressione verrà considerata "breve".

**Oggetto disabilita**      Disabilitato  
   abilitato

Questo parametro, se attivo, mostra un oggetto di comunicazione che permette di abilitare/disabilitare le operazioni dei pulsanti; ciò è molto utile ad esempio per le operazioni di pulizia o manutenzione per evitare l'invio sul bus di telegrammi indesiderati.

<b>Temporizzazione oggetto disabilita (min)</b>	0 - 60
Qui è possibile impostare un timer per l'oggetto disabilita. Quando viene ricevuto, su tale oggetto, un telegramma di abilitazione, il timer inizia il conteggio e le operazioni dei pulsanti sono inibite. Allo scadere del timer le operazioni sono nuovamente disponibili. Se viene impostato il valore "0", non vi è alcun timer e le operazioni sono abilitate o inibite solo aggiornando di volta in volta l'oggetto di comunicazione.	

## 4. Configurazione canali

Per ciascuno canale, presente sul dispositivo, le selezioni vengono effettuate tramite una pagina di configurazione.

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

- Attivazione su fronte
- Attivazione su pressione/rilascio
- Attivazione su pressione breve e prolungata
- Dimmer
- Tapparelle e veneziane
- Scenario
- Comandi in sequenza (pressione breve/prolungata)
- Comandi in sequenza (funzione toggle)

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Funzione</b>	Attivazione su pressione Attivazione su pressione/rilascio Attivazione su pressione breve e prolungata Dimmer Tapparelle e veneziane Scenario Comandi in sequenza (pressione breve e prolungata) Comandi in sequenza (funzione toggle)

## 4.2. Attivazione su pressione

La funzione "attivazione su pressione" consente di configurare l'invio di un telegramma quando viene premuto un pulsante

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Telegramma associato</b>	1 byte 1 bit
Qui è possibile determinare la dimensione dell'oggetto di comunicazione.	
<b>Coamndno associato a pressione</b>	1 bit
	1 byte
	off on toggle
	value 0 - 255 value 0 - 100% HVAC mode
Qui è possibile impostare il comando associato alla pressione del tasto	
<b>Valore associato a pressione</b>	0 – 255 0% - 100% Auto/cmf/stby/eco/protection
Tale parametro è visibile quanto il parametro "telegramma associato" è 1 byte; definisce il valore da inviare sul bus.	
<b>Oggetto attuatore</b>	Disabilitato Abilitato
Può essere impostato quando il pulsante è su "1 bit – Toggle" in modo da avere lo stato sempre aggiornato.	
<b>Invio ciclico con pulsante premuto</b>	Disabilitato Abilitato
Se abilitato, questo parametro, consente di inviare ciclicamente sul bus il comando associato alla pressione del tasto fintanto che quest'ultimo è premuto. Quando il pulsante viene rilasciato l'invio ciclico termina.	
<b>Periodo di invio telegrammi</b>	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
Qui è possibile impostare il periodo di invio dei telegrammi.	

### 4.3. Attivazione su pressione / rilascio

La funzione attivazione su pressione / rilascio consente l'invio di un telegramma quando lo stato di un pulsante passa da premuto a rilasciato e viceversa.

È possibile impostare un diverso valore per ogni fronte.

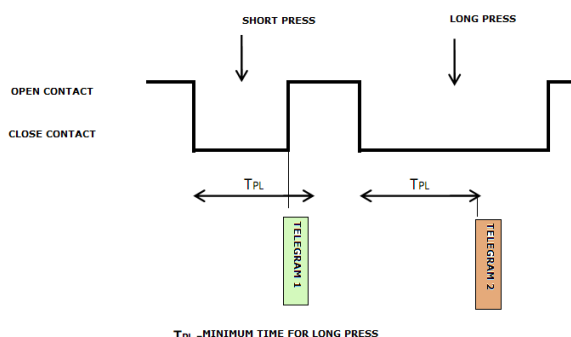
La funzione "Attivazione su pressione/rilascio" è simile alla funzione "attivazione su pressione"; l'unica differenza è che in questo caso sui pulsanti viene rilevata sia l'azione di pressione che quella di rilascio.

Il telegramma associato al comando di rilascio può essere inviato su un differente indirizzo di gruppo o sullo stesso indirizzo di gruppo del comando di pressione.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Oggetto di comunicazione su rilascio	Disabilitato Abilitato

### 4.4. 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 <x>". 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 pulsante è premuto e il tempo di antirimbato è terminato parte il conteggio per stabilire quale tipo di pressione si vuole avere, se il pulsante è rilasciato (il tempo di antirimbato viene considerato anche a pulsante rilasciato) prima che si superi il tempo TPL, il dispositivo esegue un comando di pressione breve; al contrario, se il tempo TPL scade e il pulsante è ancora

premuto, allora viene eseguito un comando di "pressione prolungata".

I parametri e la modalità di trasmissione dei telegrammi che possono essere gestiti attraverso "Attivazione su pressione breve e prolungata" hanno la stessa configurazione del parametro "Attivazione su pressione/rilascio".

### 4.5. Dimmer

Attraverso la funzione "dimmer" è possibile controllare un dimmer utilizzando una pressione breve o prolungata di un pulsante.

Ogni canale 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

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
Modalità di regolazione	più chiaro più scuro più chiaro / più scuro
<p><i>Più chiaro:</i> Su pressione breve viene inviato un telegramma con valore "1" – ON, su pressione lunga viene inviato un telegramma di "incrementa luminosità".</p> <p><i>Più scuro:</i> Su pressione breve viene inviato un telegramma con valore "0" – OFF, su pressione lunga viene inviato un telegramma di "decrementa luminosità".</p> <p><i>Più chiaro / più scuro:</i> Su pressione breve sono inviati telegrammi di ON / OFF alternativamente, su pressione lunga sono inviati telegrammi di "incrementa / decrementa luminosità" alternativamente.</p>	
Step regolazione	<div> <div>massima/minima luminosità</div> <div> 1/2 incremento/decremento  1/4 incremento/decremento  1/8 incremento/decremento  1/16 incremento/decremento  1/32 incremento/decremento  1/64 incremento/decremento </div> </div>
<p><i>Massima / minima luminosità:</i> Quando viene rilevata una pressione lunga, il dispositivo invia sul bus un comando in modo da incrementare/decrementare la luminosità del 100%; quando il tasto viene rilasciato sul bus è inviato un telegramma di STOP.</p> <p><i>1/2 (o altri valori) incremento/decremento:</i> Il comportamento è lo stesso del precedente parametro</p>	

ma qualora viene rilevata una pressione lunga il dispositivo invia sul bus un comando in modo da incrementare/decrementare di 1/2 (50%) la luminosità.

1/4 = 25%; 1/8 = 12.5%; 1/16 = 6.25%; 1/32 = 3.125%;  
1/4 = 25%; 1/64 = 1.56%;

<b>Oggetto stato attuatore</b>	Disabilitato Abilitato
--------------------------------	---------------------------

Può essere impostato, in modo da avere lo stato dell'attuatore dimmer sempre aggiornato. Questo parametro è visibile solo se il parametro "modalità di regolazione" è: più chiaro / più scuro.

## 4.6. Tapparelle / veneziane

È possibile controllare Tapparelle o Veneziane utilizzando una pressione breve o prolungata di un pulsante.

Ogni canale 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.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Comando azionamento tapparella</b>	muovere su muovere giù muovere su / muovere giù
<p><i>Muovere su:</i> Su pressione breve viene inviato sul bus un comando di STEP SU / STOP, su pressione lunga viene inviato un telegramma di "MOVIMENTO SU".</p> <p><i>Muovere giù:</i> Su pressione breve viene inviato sul bus un comando di STEP GIU / STOP, su pressione lunga viene inviato un telegramma di "MOVIMENTO GIU".</p> <p><i>Muovere su / muovere giù:</i> Su pressione breve sono inviati telegrammi di STEP / STOP alternativamente, su pressione lunga sono inviati telegrammi di MUOVERE SU / MUOVERE GIU alternativamente.</p>	
<b>Oggetto stato attuatore</b>	Disabilitato Abilitato
<p>Può essere impostato, in modo da avere lo stato dell'attuatore tapparelle sempre aggiornato. Questo parametro è visibile solo se il parametro "comando azionamento tapparella" è: muovere su / muovere giù.</p>	

## 4.7. Gestione scenari

Funzione	scenario
Numero scenario (0-63)	0
Memorizzazione scenario su pressione lunga	abilitato
Oggetto abilitazione memorizzazione scenario da remoto	abilitato

In questa pagina di configurazione è possibile settare i canali per la memorizzazione e il richiamo degli scenari. Per quanto riguarda questi due differenti comportamenti, richiamo e memorizzazione, questi possono essere eseguiti attraverso due differenti azioni (pressione breve o prolungata) su di un pulsante.

E' possibile abilitare la memorizzazione dello scenario sull'azione di pressione prolungata da parametro.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Numero scenario</b>	0 ÷ 63
<p>Questo parametro imposta il numero dello scenario che si vuole richiamare o memorizzare (uno per canale).</p> <p>Si ricorda che un dispositivo come l'attuatore può generalmente gestire diversi scenari, ognuno identificato da un valore (compreso tra 0 a 63); è importante, perciò, impostare correttamente questo parametro in modo che coincida con il numero dello scenario sull'attuatore.</p>	
<b>Memorizzazione scenario su pressione lunga</b>	Disabilitato Abilitato
<p>Se disabilitata la pressione prolungata viene ignorata e nessun telegramma è inviato al bus; se abilitata, su un'azione di pressione prolungata verrà inviato sul bus un telegramma (memorizza scenario).</p>	
<b>Oggetto di abilitazione e memorizzazione scenario da remoto</b>	Disabilitato Abilitato
<p>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 valore "0", invece, il comando di pressione prolungata non viene eseguito.</p>	

#### 4.8. Comandi in sequenza (pressione breve e prolungata)

Questa funzione consente di associare, alla pressione breve o prolungata, l'invio sul bus di una sequenza di comandi differenti.

La sequenza consiste in 2 o 3 comandi da 1 bit 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 associato a pressione breve	Comando associato a pressione prolungata
<b>A</b>	1 bit	<b>ON</b> (per attuatore)	<b>OFF</b> (per attuatore)
<b>B</b>	1 byte	<b>100%</b> (per dimmer)	<b>0%</b> (per dimmer)
<b>C</b>	1 byte	<b>COMFORT</b> (per termostato)	<b>ECONOMY</b> (per termostato)

#### 4.9. Comandi in sequenza (funzione toggle)

La funzione "Comandi in sequenza (funzione toggle)" è molto simile alla funzione "Comandi in sequenza (pressione breve e prolungata)"; le due funzioni differiscono solo per il fatto che, in questo caso, l'invio sul bus dei telegrammi è associato ad ogni pressione del tasto (toggle function).

### 5. Led

Il dispositivo Miniswitch ha due led di segnalazione per ogni canale.

E' possibile gestire ogni led in due differenti modi:

- ON / OFF
- Blinking

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Led &lt;x&gt; telegramma di attivazione</b>	Telegramma "0" Telegramma "1"
Questo parametro consente di selezionare il telegramma di attivazione.	
<b>Led &lt;x&gt; funzione</b>	on/off lampeggiante
Qui è possibile impostare la modalità di funzionamento.	
<b>Led &lt;x&gt; tempo lampeggio</b>	veloce lento
Questo parametro consente di stabilire qual è la modalità di lampeggio del led.	

#### 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.