

CHORUS

GEWISS

Attuatore KNX 8 canali 10AX



GWA9108

Manuale Tecnico

Sommario

1	Introduzione	4
2	Applicazione.....	4
2.1	Limiti delle associazioni	4
3	Menù <i>“Generale”</i>	5
3.1	Parametri	5
3.1.1	Configurazione canali	5
4	Menù <i>“Impostazioni canale X”</i>	9
4.1	Parametri	9
4.1.1	Tipo contatto.....	9
4.1.2	Funzione X	10
4.1.3	Trasmissione informazione di stato.....	10
4.1.4	Stato relè a seguito del download dell’applicazione.....	10
4.1.5	Stato relè alla caduta di tensione bus	11
4.1.6	Stato canale al ripristino tensione bus.....	11
5	Menù <i>“Commutazione Canale X”</i>	12
5.1	Parametri	12
5.1.1	Valore attivazione modalità	12
6	Menù <i>“Ritardo all’attivazione/disattivazione canale x” o “Ritardo all’attivazione/disattivazione canali 1..8”</i> 14	
6.1	Parametri	14
6.1.1	Valore attivazione modalità	14
6.1.2	Ritardo all’attivazione [ore] / [minuti] / [secondi].....	15
6.1.3	Ritardo all’attivazione riarmabile	16
6.1.4	Impostazione ritardo all’attivazione da bus	16
6.1.5	Ritardo alla disattivazione [ore] / [minuti] / [secondi]	17
6.1.6	Ritardo alla disattivazione riarmabile.....	17
6.1.7	Impostazione ritardo alla disattivazione da bus	18
7	<i>“Luci Scale Canale X” o “Luce scale canali 1..8”</i>	19
7.1	Parametri	19
7.1.1	Valore attivazione modalità	19
7.1.2	Tempo di attivazione [ore] / [minuti] / [secondi].....	20
7.1.3	Ritardo all’attivazione temporizzata.....	21
7.1.4	Tempo di prewarning.....	21
7.1.5	Funzione stop temporizzazione.....	22
7.1.6	Comando di attivazione durante la temporizzazione	22
7.1.7	Impostazione tempo di attivazione luce scale da bus	23
8	Menù <i>“Lampeggio canale X” o “Lampeggio canali 1..8”</i>	24
8.1	Parametri	24
8.1.1	Valore attivazione modalità	24
8.1.2	Tempo di attivazione/disattivazione [minuti] / [secondi]	26
8.1.3	Stato relè alla disattivazione modalità lampeggio	26
8.1.4	Modalità lampeggio al ripristino tensione bus	26
9	Menù <i>“Scenari canale x” o “Scenari canali 1..8”</i>	27
9.1	Parametri	27
9.1.1	Numero scenario i	27
9.1.2	Stato iniziale relè scenario i.....	28
9.1.3	Abilitazione apprendimento scenari	28
10	Menù <i>“Logica Canale x” o “Logica canali 1..8”</i>	29
10.1	Parametri	29
10.1.1	Numero ingressi logici	29
10.1.2	Operazione tra ingressi logici	30
10.1.3	Il risultato dell’operazione tra ingressi logici rappresenta.....	31
10.1.4	Esegui operazione logica con l’oggetto.....	31
10.1.5	Operazione logica da eseguire.....	32
10.1.6	Operazione NOT per ingresso logico X.....	33
10.1.7	Valore ingresso logico X al download	34
10.1.8	Valore ingresso logico X al ripristino tensione bus.....	34
10.1.9	Segnalazione risultato funzione logica.....	34
11	Menù <i>“Sicurezza Canale x” o “Sicurezza canali 1..8”</i>	35

11.1	Parametri	35
11.1.1	Metodo di controllo	35
11.1.2	Stato relè in sicurezza	36
11.1.3	Stato relè al termine sicurezza	36
11.1.4	Tempo di monitoraggio [minuti] / [secondi]	37
11.1.5	Funzione di sicurezza al ripristino tensione bus.....	37
12	Menù <i>“Forzatura Canale X”</i> o <i>“Forzatura canali 1..8” (Comando prioritario)</i>	38
12.1	Parametri	39
12.1.1	Stato relè al termine forzatura	39
12.1.2	Stato forzatura al ripristino tensione bus	39
13	Menù <i>“Blocco Canale X”</i> o <i>“Blocco canali 1..8”</i>	40
13.1	Parametri	40
13.1.1	Valore di attivazione blocco.....	40
13.1.2	Stato relè con blocco attivo	41
13.1.3	Stato relè alla disattivazione del blocco	41
13.1.4	Funzione blocco al download	41
13.1.5	Funzione blocco al ripristino tensione bus	41
14	Menù <i>“Contatori Canale X”</i> o <i>“Contatori canali 1..8”</i>	42
14.1	Parametri menù <i>“Contatore periodo di funzionamento”</i>	42
14.1.1	Incrementa il contatore del periodo di funzionamento se.....	42
14.1.2	Formato contatore periodo di funzionamento	43
14.1.3	Valore di overflow [secondi]	43
14.1.4	Segnalazione overflow contatore	43
14.1.5	Condizioni di invio contatore	44
14.1.6	Oggetto reset contatore.....	44
14.2	Parametri menù <i>“Contatore numero di manovre”</i>	45
14.2.1	Formato contatore periodo di manovre	45
14.2.2	Valore di overflow	45
14.2.3	Segnalazione overflow contatore	45
14.2.4	Condizioni di invio contatore	46
14.2.5	Variazione minima contatore per invio valore	46
14.2.6	Oggetto reset contatore.....	46
15	Priorità funzioni canale X	47
16	Segnalazione download ETS in corso/applicazione cancellata.....	48
17	Oggetti di comunicazione.....	49

1 Introduzione

L'attuatore 8 canali da guida DIN è dotato di 8 relè indipendenti che permettono il controllo in commutazione di 8 carichi a 230 Vac. I dispositivi sono dotati di 8 pulsanti frontali per l'azionamento diretto dei relè che comandano il carico e 8 led di colore verde che segnalano lo stato di attivazione dell'uscita.

Per semplicità di lettura, tutti i parametri e oggetti di comunicazione implementati dal dispositivo, sono raggruppati in differenti paragrafi, ciascuno dei quali rappresenta il relativo menu di configurazione presente nel database ETS.

2 Applicazione

L'attuatore viene configurato con il software ETS per realizzare le seguenti funzioni attivabili su ogni canale:

Commutazione ON/OFF

- Impostazione contatto NA/NC, invio informazioni di stato, stato relè in caso di caduta/ripristino tensione bus

Ritardo all'attivazione/disattivazione

- Impostazione di un ritardo all'attivazione o alla disattivazione del relè

Luci Scale

- Commutazione temporizzata con impostazione di un tempo "luci scale" con eventuale preavviso di spegnimento

Lampeggio

- Commutazione ciclica lampeggiante con tempo impostabile di attivazione e disattivazione

Scenari

- Configurazione fino a 8 scenari per ogni canale con eventuale abilitazione all'apprendimento via bus

Funzione logica

- Operazione logica AND/NAND/OR/NOR con oggetto di comando e oggetto risultato funzione logica
- Operazioni logiche AND/NAND/OR/NOR/XOR/XNOR fino a 8 ingressi logici
- Impostazione operazione NOT sugli 8 ingressi

Sicurezza

- Funzione di monitoraggio oggetto da bus per applicazioni di sicurezza (es. sensori con trasmissione ciclica)

Comando prioritario (forzatura)

- Impostazione stato relè al termine della forzatura
- Impostazione stato forzatura al ripristino della tensione bus

Funzione blocco

- Parametrizzazione valore di attivazione blocco, comportamento con blocco attivo e comportamento alla disattivazione del blocco
- Impostazione valore oggetto blocco al download e al ripristino della tensione bus

Contatore

- Conteggio del periodo di funzionamento (contatto aperto o chiuso) e numero di manovre del relè
- Invio valore sul bus su richiesta o su variazione

Altre funzioni

- Parametrizzazione del funzionamento dei tasti locali a bordo dell'attuatore
- Oggetto di commutazione contemporanea di tutti i canali (ideale per comandi centralizzati)
- Impostazione tempo di ritardo tra accensione e prima trasmissione
- Possibilità di configurare tutti i canali in una sola volta aggregandoli (es. nel caso in cui avessero le stesse funzioni)

2.1 Limiti delle associazioni

Numero massimo di indirizzi di gruppo:	254
Numero massimo di associazioni:	254

Ciò significa che è possibile definire al massimo 254 indirizzi di gruppo e realizzare al massimo 254 associazioni tra oggetti di comunicazione ed indirizzi di gruppo.

3 Menù “Generale”

Nel menu **Generale** sono presenti i soli parametri che permettono di abilitare e configurare i parametri di funzionamento di ognuno degli 8 canali di uscita.

La struttura base del menù è la seguente:

1.1.1 Attuatore KNX 8 canali 10AX - DIN > Generale

Generale

Configurazione canali indipendente comune

Canale 1 disabilita abilita

Canale 2 disabilita abilita

Canale 3 disabilita abilita

Canale 4 disabilita abilita

Canale 5 disabilita abilita

Canale 6 disabilita abilita

Canale 7 disabilita abilita

Canale 8 disabilita abilita

Oggetto di commutazione contemporanea di tutti i canali disabilitato abilitato

Tempo di ritardo tra accensione e prima trasmissione 11.. 21 secondi (dipende da indirizzo fisico)

Fig. 3.1

3.1 Parametri

3.1.1 Configurazione canali

Spesso la configurazione dei canali dell'attuatore è la stessa per tutti. Per agevolare il compito dell'installatore, è possibile definire se si desidera programmare indipendentemente gli 8 canali oppure fare una configurazione unica valida per tutti e 8 attraverso il parametro “**Configurazione canali**”.

I valori che il parametro può assumere sono:

- **indipendente** (valore di default)
- comune

Selezionando **indipendente**, si rendono visibili i parametri “**Canale 1**”, “**Canale 2**”, “**Canale 3**”, “**Canale 4**”, “**Canale 5**”, “**Canale 6**”, “**Canale 7**” e “**Canale 8**” e ciascun canale dovrà essere configurato in modo indipendente dagli altri.

Selezionando **comune**, viene visualizzato il menu **Canali 1..8** e il parametro **Impostazioni canali 1..8** che permetterà di eseguire un'unica configurazione che verrà applicata a tutti gli otto canali.

I parametri “**Canale 1**”, “**Canale 2**”, “**Canale 3**”, “**Canale 4**”, “**Canale 5**”, “**Canale 6**”, “**Canale 7**” e “**Canale 8**” permettono di visualizzare e configurare tutti i parametri di funzionamento dei relativi canali raggruppati nei menù **Impostazioni canale 1**, **Impostazioni canale 2**, **Impostazioni canale 3**, **Impostazioni canale 4**, **Impostazioni canale 5**, **Impostazioni canale 6**, **Impostazioni canale 7** e **Impostazioni canale 8**. I valori impostabili ai suddetti parametri sono:

- **disabilita** (valore di default)
- **abilita**

impostando il valore **abilita**, si rendono visibili i corrispondenti menu di configurazione e i parametri “**Funzione tasto locale canale 1**”, “**Funzione tasto locale canale 2**”, “**Funzione tasto locale canale 3**”, “**Funzione tasto locale canale 4**”, “**Funzione tasto locale canale 5**”, “**Funzione tasto locale canale 6**”, “**Funzione tasto locale canale 7**” e “**Funzione tasto locale canale 8**”, a seconda di quale canale è stato abilitato.

Sulla parte frontale del dispositivo sono montati 8 pulsanti locali che possono essere utilizzati per controllare direttamente il carico collegato al relè senza l'interazione di comandi ricevuti attraverso il bus KNX.

I parametri “**Funzione tasto locale canale X**”, o “**Funzione tasto locale canali 1..8**” (nel caso di configurazione comune di tutti i canali) permettono di definire il comportamento del tasto locale X associato alla relativa uscita con tensione bus KNX presente.

I valori che tali parametri possono assumere sono:

- **commutazione On/Off** (valore di default)
- **luce scale**
- **scenario**
- **forzatura**
- **blocco**
- **test on/off**

La differenza tra i valori **commutazione On/Off** e **test on/off** sta nel fatto che il primo si comporta come un comando ricevuto dal bus sull'oggetto **Ch.x - Commutazione** (e di conseguenza ha priorità inferiore rispetto alle funzione di sicurezza, forzatura e blocco del canale stesso) mentre il secondo commuta direttamente il relè ignorando qualsiasi funzione attiva, il cui stato di attivazione non viene in alcun modo modificato.

Selezionando un qualsiasi valore diverso da **scenario**, si rendono visibili i parametri “**Invio alla rilevazione della pressione**” e “**Invio al rilascio**” ed i relativi valori cambieranno a seconda del valore impostato al parametro in esame.

Il parametro “**Invio alla rilevazione della pressione**” permette di impostare il comando da eseguire a seguito della rilevazione della pressione del pulsante associato al canale.

Il parametro “**Invio al rilascio**” permette di impostare il comando da eseguire a seguito della rilevazione del rilascio del pulsante associato al canale.

- Se il tipo di controllo è **commutazione On/Off** o **test on/off**, i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:
 - **off**
 - **on**
 - **commutazione ciclica** (valore di default pressione)
 - **nessun'azione** (valore di default rilascio)
- Se il tipo di controllo è **luce scale**, i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:
 - **stop temporizzazione**
 - **start temporizzazione** (valore di default pressione)
 - **commutazione ciclica**
 - **nessun'azione** (valore di default rilascio)
- Se il tipo di controllo è **forzatura**, i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:
 - **attiva forzatura on** (valore di default pressione)

- attiva forzatura off
- disattiva forzatura
- commutazione ciclica forz on/forz off
- commutazione ciclica forz on/disattiva forz
- commutazione ciclica forz off/disattiva forz
- **nessun'azione** (valore di default rilascio)

- Se il tipo di controllo è **blocco**, i valori impostabili ai due parametri sopra elencati sono:

- disattivazione
- **attivazione** (valore di default pressione)
- commutazione ciclica
- **nessun'azione** (valore di default rilascio)

- Se il tipo di controllo è **scenario**, i due parametri sopra elencati non sono visibili, mentre vengono visualizzati il parametro “**Numero scenario (0.. 63)**” e il parametro “**Apprendimento scenario con pressione prolungata**”.

Il parametro “**Numero scenario (0.. 63)**” permette di impostare il valore dello scenario che si intende richiamare/memorizzare; se tale valore non coincide con quello associato ai relativi parametri del menù **Scenario** del canale associato, non verrà richiamato/memorizzato alcun scenario. I valori che può assumere sono:

- da **0 (valore di default)** a 63 con passo 1

Il parametro “**Apprendimento scenario con pressione prolungata**” permette di abilitare l'invio del comando di memorizzazione scenario a fronte del riconoscimento di una pressione prolungata. I valori impostabili sono:

- disabilitato
- **abilitato** (valore di default)

solamente selezionando il valore **abilitato**, il dispositivo invierà il comando di memorizzazione scenario a seguito della rilevazione di una pressione prolungata; selezionando il valore **disabilitato**, l'azionamento prolungato non viene riconosciuto e la pressione prolungata provoca l'invio del comando di esecuzione scenario (come la pressione breve).

Attraverso il parametro “**Oggetto di commutazione contemporanea di tutti i canali**” è possibile abilitare un oggetto di comunicazione dedicato alla commutazione on/off di tutti e 8 i canali (se abilitati). I valori impostabili sono:

- disabilitato
- **abilitato** (valore di default)

selezionando il valore **abilitato**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Commutazione tutti canali** (Data Point Type: 1.001 DPT_Switch) attraverso il quale il dispositivo commuta tutti e 8 i canali (“ON→ contatto NA chiuso/contatto NC aperto” su ricezione valore “1”, “OFF → contatto NA aperto/contatto NC chiuso” su ricezione valore “0”). Il comando viene applicato indistintamente a ciascuno dei canali abilitati. Un eventuale brevissimo ritardo tra gli istanti effettivi di commutazione dei canali è necessario alla corretta commutazione dei relè del dispositivo.

Per fare in modo che, con più dispositivi presenti nella linea, in caso di ripristino tensione bus non vi siano delle collisioni tra i telegrammi inviati dai vari dispositivi, è possibile definire il tempo trascorso il quale il dispositivo può trasmettere sul bus i telegrammi a seguito di una caduta/ripristino tensione di alimentazione bus. Il parametro “**Tempo di ritardo tra accensione e prima trasmissione**” permette di impostare tale ritardo. I valori impostabili sono:

- **11.. 21 secondi (dipende da indirizzo fisico)** (valore di default)
- 5.. 9 secondi
- 11 secondi

- 13 secondi
- 15secondi
- 17 secondi
- 19 secondi
- 21 secondi
- nessun ritardo

impostando i valori **11.. 21 secondi (dipende da indirizzo fisico)** e **5.. 9 secondi**, il dispositivo calcola in automatico il ritardo di trasmissione secondo un algoritmo che esamina l'indirizzo fisico del dispositivo stesso; i valori riportati (11/21 o 5/9) indicano gli estremi dell'intervallo di valori calcolabili.

4 Menù “Impostazioni canale X”

Per semplicità le voci che compongono i menù **Impostazioni canale 1**, **Impostazioni canale 2**, **Impostazioni canale 3**, **Impostazioni canale 4**, **Impostazioni canale 5**, **Impostazioni canale 6**, **Impostazioni canale 7** e **Impostazioni canale 8** verranno, per i capitoli che seguono, descritte una volta soltanto (con riferimento al menù generico **Impostazioni canale x**) in quanto i suddetti menù presentano le stesse voci. Nel caso di configurazione comune dei canali, il menu visualizzato è **Impostazioni canali 1..8**.

Nel menu **Impostazioni canale x** sono presenti i parametri che definiscono i comportamenti del relè a bordo del dispositivo associato al canale x, al di fuori delle funzioni specifiche implementate dal canale.

La struttura base del menù è la seguente:

1.1.1 Attuatore KNX 8 canali 10AX - DIN > Canale 1 > Impostazioni canale 1

Generale	Tipo di contatto	<input checked="" type="radio"/> normalmente aperto (NA) <input type="radio"/> normalmente chiuso (NC)
– Canale 1	Funzione Ritardo all'attivazione/ disattivazione	<input checked="" type="radio"/> disattiva <input type="radio"/> attiva
Impostazioni canale 1	Funzione Luce scale	<input checked="" type="radio"/> disattiva <input type="radio"/> attiva
Commutazione canale 1	Funzione Lampeggio	<input checked="" type="radio"/> disattiva <input type="radio"/> attiva
	Funzione Scenari	<input checked="" type="radio"/> disattiva <input type="radio"/> attiva
	Funzione Logica	<input checked="" type="radio"/> disattiva <input type="radio"/> attiva
	Funzione Sicurezza	<input checked="" type="radio"/> disattiva <input type="radio"/> attiva
	Funzione Forzatura	<input checked="" type="radio"/> disattiva <input type="radio"/> attiva
	Funzione Blocco	<input checked="" type="radio"/> disattiva <input type="radio"/> attiva
	Funzione Contatore	<input checked="" type="radio"/> disattiva <input type="radio"/> attiva
	Trasmissione informazione di stato	su variazione ▼
	- Trasmissione stato al ripristino tensione bus	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita
	Stato relè a seguito del download dell'applicazione	<input checked="" type="radio"/> aperto (con NA)/chiuso (con NC) <input type="radio"/> chiuso (con NA)/aperto (con NC)
	Stato relè alla caduta tensione bus	nessun cambiamento ▼
	Stato relè al ripristino tensione bus	come prima della caduta di tensione ▼

Fig. 4.1

4.1 Parametri

4.1.1 Tipo contatto

Dato che il relè che controlla il carico presenta un'uscita con contatto NA (Normalmente Aperto), per poter gestire i carichi con contatto NC è necessario che il dispositivo sia a conoscenza di questo tipo di funzionamento del relè a bordo. Il parametro “**Tipo di contatto**” permette di definire il tipo di contatto associato all'uscita che il dispositivo deve gestire.

I valori impostabili sono:

- **normalmente aperto (NA)** (valore di default)
- normalmente chiuso (NC)

4.1.2 Funzione X

Il dispositivo presenta diverse modalità di funzionamento e diverse funzioni con priorità differente.

I parametri “**Funzione Ritardo all’attivazione/disattivazione**”, “**Funzione Luce scale**”, “**Funzione Lampeggio**”, “**Funzione Scenari**”, “**Funzione Logica**”, “**Funzione Sicurezza**”, “**Funzione Forzatura**”, “**Funzione Blocco**” e “**Contatori**” permettono di attivare le funzioni e rendere visibili e configurabili i parametri di funzionamento delle suddette funzioni, rendendo visibili i menù di configurazione **Ritardo all’attivazione/disattivazione canale x**, **Luce scale canale x**, **Lampeggio canale x**, **Scenari canale x**, **Logica canale x**, **Sicurezza canale x**, **Forzatura canale x**, **Blocco canale x** e **Contatori canale x**. I valori impostabili ai parametri sopra elencati sono:

- **disattiva** (valore di default)
- attiva

selezionando il valore **attiva**, si rende visibile il relativo menù di configurazione.

4.1.3 Trasmissione informazione di stato

Lo stato del relè e di conseguenza del carico collegato può essere trasmesso sul bus tramite apposito oggetto di comunicazione. Il parametro che permette di abilitare la trasmissione di tale informazione è “**Trasmissione informazione di stato**”, che può assumere i seguenti valori:

- disabilitata
- solo su richiesta
- **su variazione** (valore di default)

selezionando un qualsiasi valore diverso da **disabilitata**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Stato** (Data Point Type 1.001 DPT_Switch) che permette la trasmissione dell’informazione di stato, riguardante il carico collegato al dispositivo, sul bus.

Se la segnalazione di stato avviene **su variazione** l’oggetto di comunicazione viene inviato spontaneamente quando lo stato passa da ON a OFF o viceversa; se il valore impostato è **solo su richiesta**, lo stato non viene mai inviato spontaneamente dal dispositivo ma solo nel caso di ricezione di una richiesta lettura stato dal bus (read request) viene inviato dal dispositivo il telegramma di risposta (response) con lo stato attuale del carico.

L’oggetto di comunicazione assume il valore 1 = ON se il contatto NA (normalmente aperto) si chiude o se il contatto NC (normalmente chiuso) si apre, secondo l’impostazione del parametro “**Tipo di contatto**”; allo stesso modo, l’oggetto di comunicazione assume il valore 0 = OFF se il contatto NA (normalmente aperto) si apre o se il contatto NC (normalmente chiuso) si chiude.

Selezionando il valore **su variazione**, si rende inoltre visibile il parametro “**Trasmissione stato al ripristino tensione bus**” che permette di abilitare la trasmissione dell’informazione di stato del carico al ripristino della tensione di alimentazione bus. Il parametro può assumere i seguenti valori:

- disabilitata
- **abilita** (valore di default)

4.1.4 Stato relè a seguito del download dell’applicazione

E’ possibile impostare lo stato che il contatto del relè deve assumere a seguito del download dei parametri applicativi dal software ETS tramite il parametro “**Stato relè a seguito del download dell’applicazione**” che può assumere i seguenti valori:

- **aperto (con NA)/chiuso (con NC)** (valore di default)
- chiuso (con NA)/aperto (con NC)

4.1.5 Stato relè alla caduta di tensione bus

È possibile definire lo stato del contatto del relè a seguito della caduta della tensione bus attraverso il parametro “**Stato relè alla caduta tensione bus**” che può assumere i seguenti valori:

- aperto (con NA)/chiuso (con NC)
- chiuso (con NA)/aperto (con NC)
- **nessun cambiamento** (valore di default)

4.1.6 Stato canale al ripristino tensione bus

È possibile definire lo stato del contatto del relè al ripristino della tensione bus attraverso il parametro “**Stato relè al ripristino tensione bus**” che può assumere i seguenti valori:

- aperto (con NA)/chiuso (con NC)
- chiuso (con NA)/aperto (con NC)
- **come prima della caduta di tensione** (valore di default)

5 Menù “Commutazione Canale X”

Una delle modalità di funzionamento del canale è quella di commutazione on/off, che prevede di commutare lo stato del relè secondo i comandi ricevuti; da bus, è possibile controllare questa modalità di funzionamento attraverso l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Commutazione** (Data Point Type: 1.001 DPT_Switch).

Questa funzione ha la stessa priorità delle funzioni di ritardo all'attivazione/disattivazione, funzione luce scale e lampeggio; ciò significa che quando una delle funzioni viene attivata mentre un'altra è già attiva, essa viene eseguita terminando quella attiva in precedenza.

La struttura del menu è la seguente:

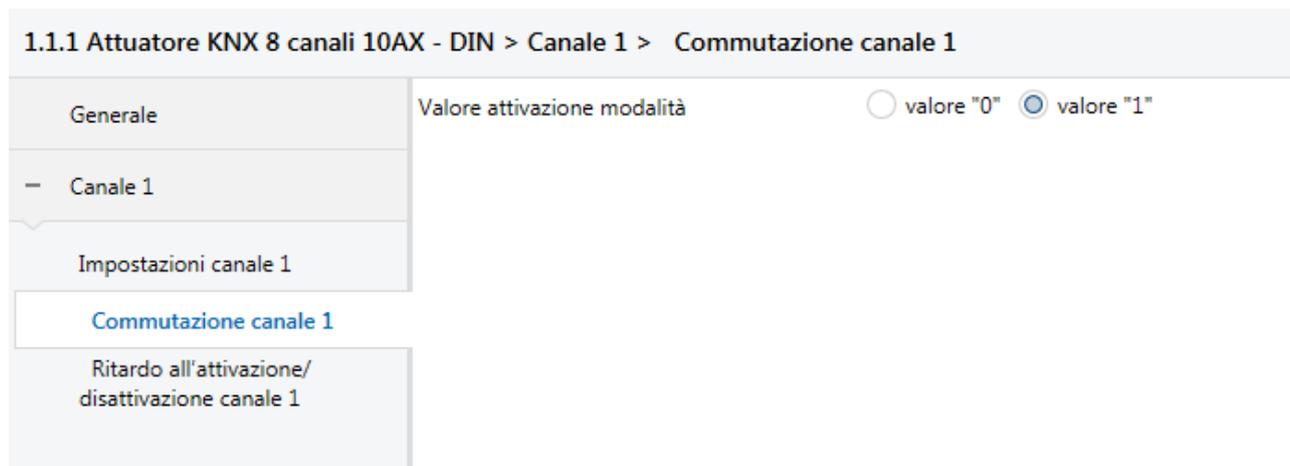


Fig. 5.1

5.1 Parametri

5.1.1 Valore attivazione modalità

Il parametro “**Valore attivazione modalità**” determina quale valore logico ricevuto sull'oggetto di comunicazione **Ch.x - Commutazione** commuta il relè nello stato di ON (contatto NA chiuso/contatto NC aperto); i valori che esso può assumere sono:

- valore “0”
- **valore “1”** (valore di default)

Selezionando **valore “0”**, quando il dispositivo riceve dal bus un telegramma con valore logico pari a “0”, esso commuta il relè nello stato → contatto NA chiuso/contatto NC aperto; viceversa, alla ricezione del valore logico “1”, il dispositivo porta il contatto nelle condizioni → contatto NA aperto/contatto NC chiuso.

Vedere figure 5.2 e 5.3 di seguito con il diagramma di stato per maggiore comprensione.

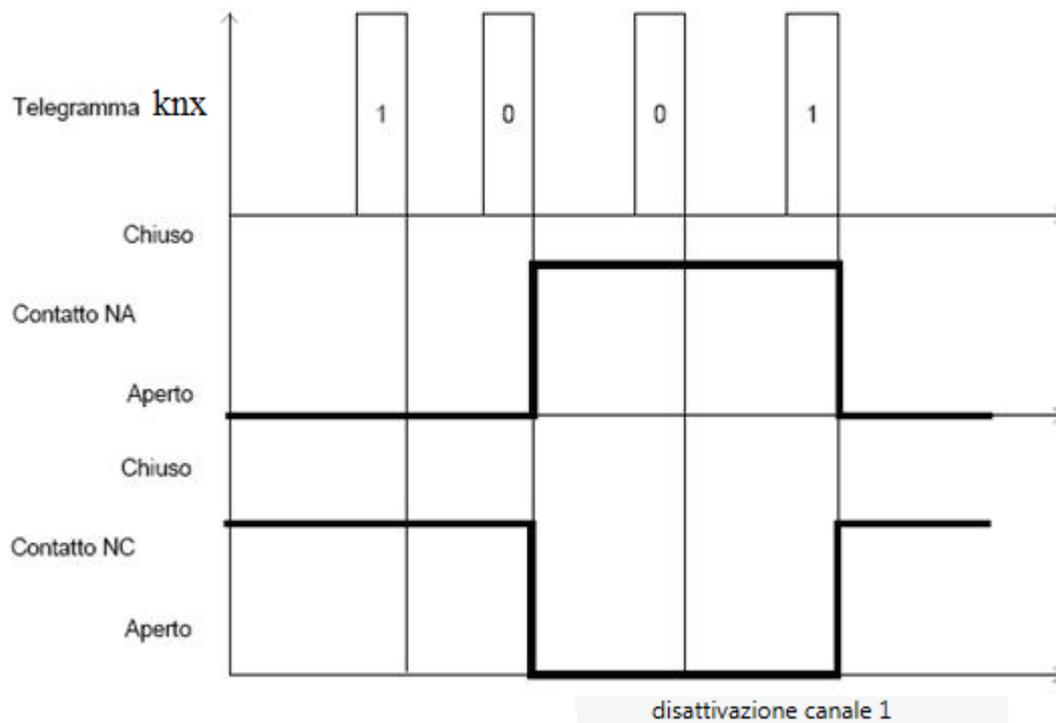


Fig. 5.2

Selezionando **valore "1"**, quando il dispositivo riceve dal bus un telegramma con valore logico pari a "1", esso commuta il relè nello stato → contatto NA chiuso/contatto NC aperto; viceversa, alla ricezione del valore logico "0", il dispositivo porta il contatto nelle condizioni → contatto NA aperto/contatto NC chiuso. Vedi figura sotto.

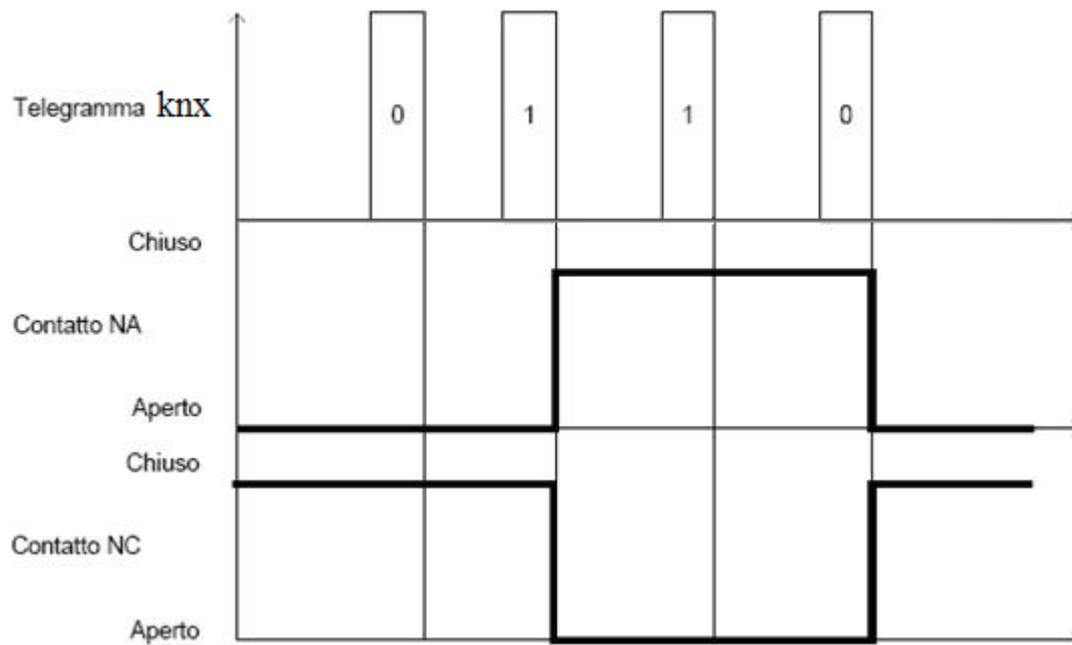


Fig. 5.3

6 Menù “Ritardo all’attivazione/disattivazione canale x” o “Ritardo all’attivazione/disattivazione canali 1..8”

Una delle modalità di funzionamento del canale è quella di commutazione on/off con ritardo all’attivazione e alla disattivazione, che prevede di commutare lo stato del relè secondo i comandi ricevuti ponendo un certo ritardo tra l’istante di ricezione del comando e l’effettivo istante in cui il relè viene commutato. Da bus, è possibile controllare questa modalità di funzionamento attraverso l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Commutazione ritardata** (Data Point Type: 1.001 DPT_Switch). Questa funzione ha la stessa priorità delle funzioni di commutazione on/off, funzione luce scale e lampeggio; ciò significa che quando una delle funzioni viene attivata mentre un’altra è già attiva, essa viene eseguita terminando quella attiva in precedenza. Il menu è visibile se al parametro “**Funzione Ritardo all’attivazione/disattivazione**” del menu **Impostazioni canale x** (o **Impostazioni canali 1..8** nel caso di configurazione comune dei canali) è impostato il valore **attiva**.

La struttura del menu è la seguente:

1.1.1 Attuatore KNX 8 canali 10AX - DIN > Canale 1 > Ritardo all’attivazione/ disattivazione canale 1

Generale	Valore attivazione modalità	<input type="radio"/> valore "0" <input checked="" type="radio"/> valore "1"
– Canale 1	Ritardo all’attivazione [ore]	0
Impostazioni canale 1	Ritardo all’attivazione [minuti]	0
Commutazione canale 1	Ritardo all’attivazione [secondi]	5
Ritardo all’attivazione/ disattivazione canale 1	Ritardo all’attivazione riarmabile	<input checked="" type="radio"/> no <input type="radio"/> si
	Impostazione ritardo all’attivazione da bus	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita
	Ritardo alla disattivazione [ore]	0
	Ritardo alla disattivazione [minuti]	0
	Ritardo alla disattivazione [secondi]	5
	Ritardo alla disattivazione riarmabile	<input checked="" type="radio"/> no <input type="radio"/> si
	Impostazione ritardo alla disattivazione da bus	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita

Fig. 6.1

6.1 Parametri

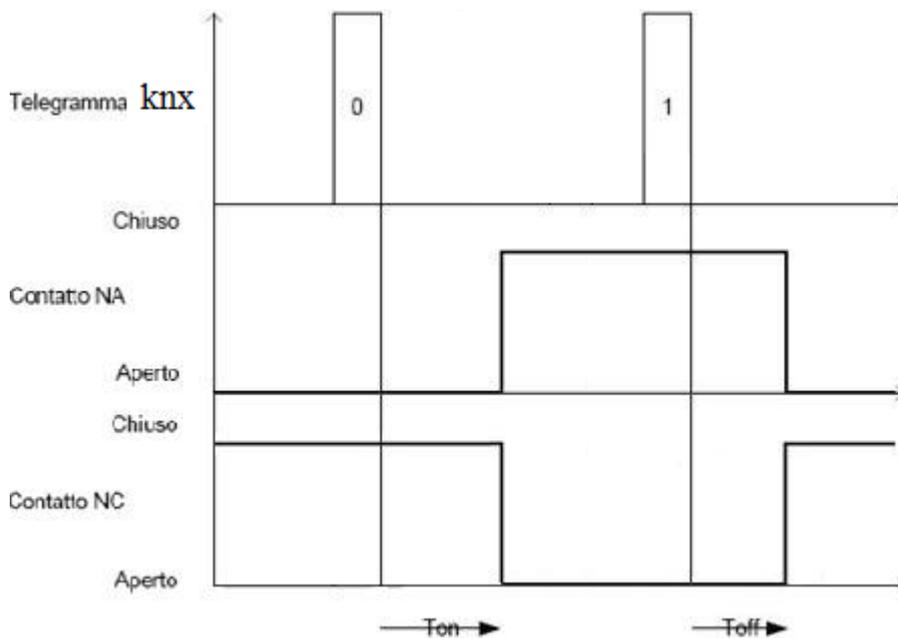
6.1.1 Valore attivazione modalità

Il parametro “**Valore attivazione modalità**” determina quale valore logico ricevuto sull’oggetto di comunicazione **Ch.x - Commutazione ritardata** commuta il relè nello stato di ON (contatto NA chiuso/NC aperto); i valori che esso può assumere sono:

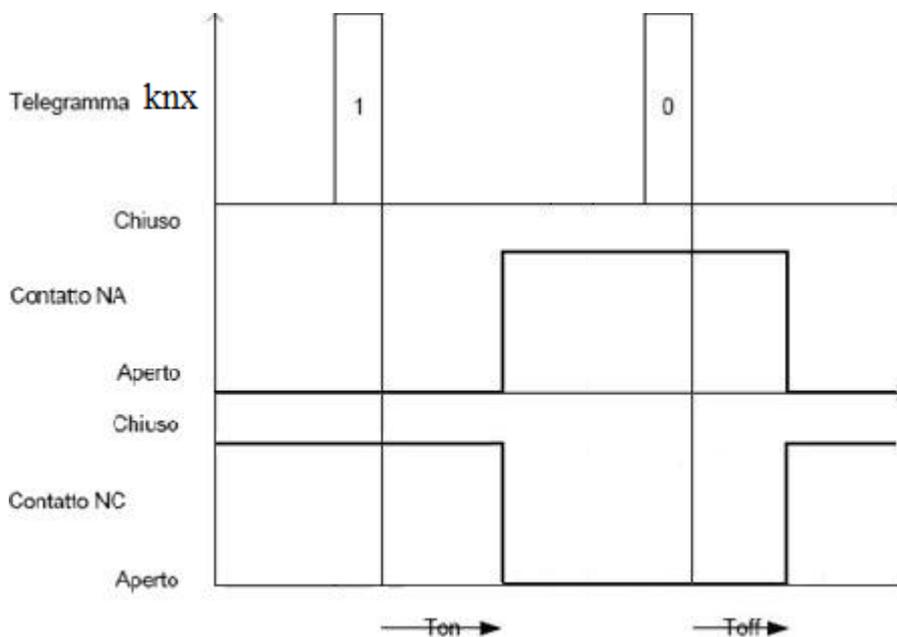
- valore “0”
- **valore “1”** (valore di default)

Selezionando **valore “0”**, quando il dispositivo riceve dal bus un telegramma con valore logico pari a “0”, trascorso il tempo di ritardo all’attivazione impostato (Ton) esso commuta il relè nello stato → contatto NA chiuso/contatto NC aperto; viceversa, alla ricezione del valore logico “1”, il dispositivo trascorso il tempo di

ritardo alla disattivazione impostato (Toff) porta il contatto nelle condizioni → contatto NA aperto/contacto NC chiuso. Vedi figura sotto.



Selezionando **valore "1"**, quando il dispositivo riceve dal bus un telegramma con valore logico pari a "1", trascorso il tempo di ritardo all'attivazione impostato (Ton) esso commuta il relè nello stato → contatto NA chiuso/contacto NC aperto; viceversa, alla ricezione del valore logico "0", il dispositivo trascorso il tempo di ritardo alla disattivazione impostato (Toff) porta il contatto nelle condizioni → contatto NA aperto/contacto NC chiuso. Vedi figura sotto.



6.1.2 Ritardo all'attivazione [ore] / [minuti] / [secondi]

Il parametro "Ritardo all'attivazione [ore]" permette di impostare il primo dei tre valori (ore) che compongono il tempo di ritardo all'attivazione (ore, minuti, secondi); i valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 24 con passo 1

Il parametro “**Ritardo all’attivazione [minuti]**” permette di impostare il secondo dei tre valori (minuti) che compongono il tempo di ritardo all’attivazione (ore,minuti,secondi); i valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 59 con passo 1

Il parametro “**Ritardo all’attivazione [secondi]**” permette di impostare l’ultimo dei tre valori (secondi) che compongono il tempo di ritardo all’attivazione (ore,minuti,secondi); i valori impostabili sono:

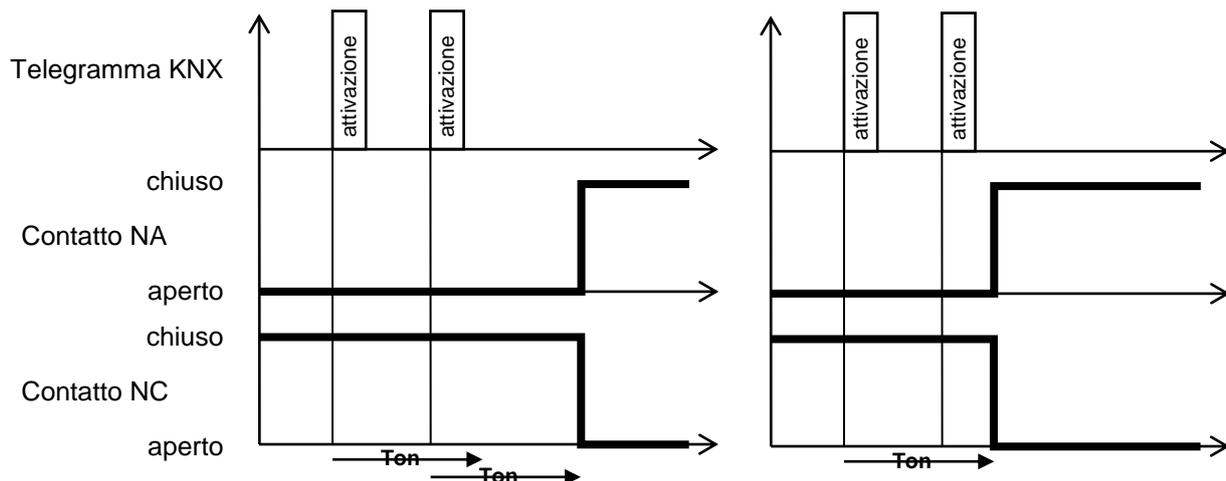
- da 0 a 59 con passo 1, **5 (valore di default)**

6.1.3 Ritardo all’attivazione riarmabile

Il parametro “**Ritardo all’attivazione riarmabile**” permette di abilitare il riarmo del tempo di ritardo all’attivazione ogni volta che viene ricevuto un telegramma bus di attivazione ritardata con conteggio del ritardo già attivo. I valori impostabili sono:

- **no (valore di default)**
- **si**

selezionando il valore **si**, se durante il conteggio del ritardo di attivazione viene ricevuto un nuovo telegramma di attivazione ritardata, il contatore viene re inizializzato; in caso contrario, il conteggio prosegue senza modifiche. Vedi figura sotto (a sinistra con riarmo abilitato, a destra senza riarmo).



6.1.4 Impostazione ritardo all’attivazione da bus

Il parametro “**Impostazione ritardo all’attivazione da bus**” permette di abilitare l’oggetto di comunicazione attraverso il quale ricevere il nuovo valore di ritardo all’attivazione, che sovrascrive quello configurato in ETS; i valori impostabili sono:

- **disabilita (valore di default)**
- **abilita**

selezionando il valore **abilita**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Ritardo all’attivazione** (Data Point Type: 7.005 DPT_TimePeriodSec) che permette di ricevere il valore del ritardo all’attivazione dal bus.

Se il nuovo valore viene ricevuto mentre è già in corso il conteggio del tempo di ritardo all’attivazione, esso diventerà operativo alla successiva ricezione del comando di attivazione.

6.1.5 Ritardo alla disattivazione [ore] / [minuti] / [secondi]

Il parametro “**Ritardo alla disattivazione [ore]**” permette di impostare il primo dei tre valori (ore) che compongono il tempo di ritardo alla disattivazione (ore, minuti, secondi); i valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 24 con passo 1

Il parametro “**Ritardo alla disattivazione [minuti]**” permette di impostare il secondo dei tre valori (minuti) che compongono il tempo di ritardo alla disattivazione (ore, minuti, secondi); i valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 59 con passo 1

Il parametro “**Ritardo alla disattivazione [secondi]**” permette di impostare l'ultimo dei tre valori (secondi) che compongono il tempo di ritardo alla disattivazione (ore, minuti, secondi); i valori impostabili sono:

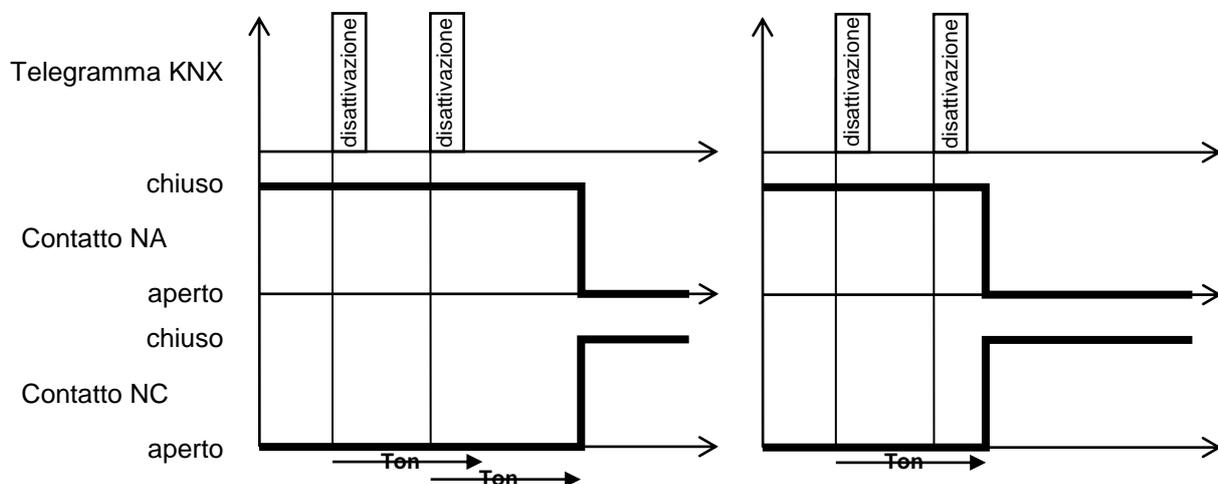
- da 0 a 59 con passo 1, **5 (valore di default)**

6.1.6 Ritardo alla disattivazione riarmabile

Il parametro “**Ritardo alla disattivazione riarmabile**” permette di abilitare il riarmo del tempo di ritardo alla disattivazione ogni volta che viene ricevuto un telegramma bus di disattivazione ritardata con conteggio del ritardo già attivo. I valori impostabili sono:

- **no** (valore di default)
- si

selezionando il valore **si**, se durante il conteggio del ritardo di disattivazione viene ricevuto un nuovo telegramma di disattivazione ritardata, il contatore viene re inizializzato; in caso contrario, il conteggio prosegue senza modifiche. Vedi figura sotto (a sinistra con riarmo abilitato, a destra senza riarmo).



6.1.7 Impostazione ritardo alla disattivazione da bus

Il parametro “**Impostazione ritardo alla disattivazione da bus**” permette di abilitare l’oggetto di comunicazione attraverso il quale ricevere il nuovo valore di ritardo alla disattivazione, che sovrascrive quello configurato in ETS. I valori impostabili sono:

- **disabilita** (valore di default)
- **abilita**

selezionando il valore **abilita**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Ritardo alla disattivazione** (Data Point Type: 7.005 DPT_TimePeriodSec) che permette di ricevere il valore del ritardo alla disattivazione dal bus.

Se il nuovo valore viene ricevuto mentre è già in corso il conteggio del tempo di ritardo alla disattivazione, esso diventerà operativo alla successiva ricezione del comando di disattivazione.

7 “Luci Scale Canale X” o “Luce scale canali 1..8”

Una delle modalità di funzionamento del canale è quella di attivazione temporizzata o funzione luci scale, che prevede di attivare il carico per un determinato periodo di tempo per poi disattivarlo autonomamente senza dover ricevere nessun comando. In più, vi è la possibilità di inserire un determinato ritardo tra l'istante di ricezione del comando di start temporizzazione e l'effettivo istante in cui il relè viene commutato; da bus, è possibile controllare questa modalità di funzionamento attraverso l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Commutazione temporizzata** (Data Point Type: 1.010 DPT_Start).

Questa funzione ha la stessa priorità delle funzioni di commutazione on/off, ritardo all'attivazione/disattivazione e lampeggio; ciò significa che quando una delle funzioni viene attivata mentre un'altra è già attiva, essa viene eseguita terminando quella attiva in precedenza.

Il menu è visibile se al parametro “**Funzione Luce scale**” del menu **Impostazioni canale x** (o **Impostazioni canali 1..8** nel caso di configurazione comune dei canali) è impostato il valore **attiva**.

La struttura del menu è la seguente:

1.1.1 Attuatore KNX 8 canali 10AX - DIN > Canale 1 > Luce scale canale 1

Generale	Valore attivazione modalità	<input type="radio"/> valore "0" <input checked="" type="radio"/> valore "1"
- Canale 1	Tempo di attivazione [ore]	0
Impostazioni canale 1	Tempo di attivazione [minuti]	0
Commutazione canale 1	Tempo di attivazione [secondi]	5
Luce scale canale 1	Ritardo all'attivazione temporizzata	<input type="radio"/> disabilitato <input checked="" type="radio"/> abilitato
	- Durata ritardo attivazione temporizzata	1 s
	Tempo di prewarning	<input type="radio"/> disabilitato <input checked="" type="radio"/> abilitato
	- Durata tempo di prewarning	15 s
	- Durata disattivazione carico [x 100ms]	5
	Funzione stop temporizzazione	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita
	Comando di attivazione durante la temporizzazione	riarma
	Impostazione tempo di attivazione luce scale da bus	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita

Fig. 7.1

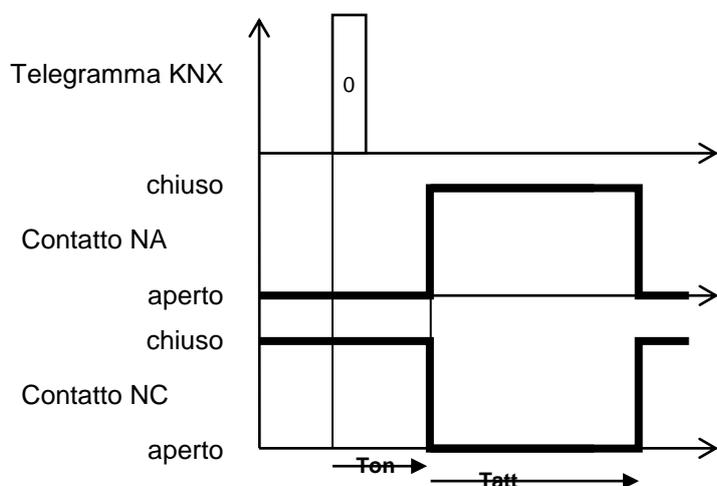
7.1 Parametri

7.1.1 Valore attivazione modalità

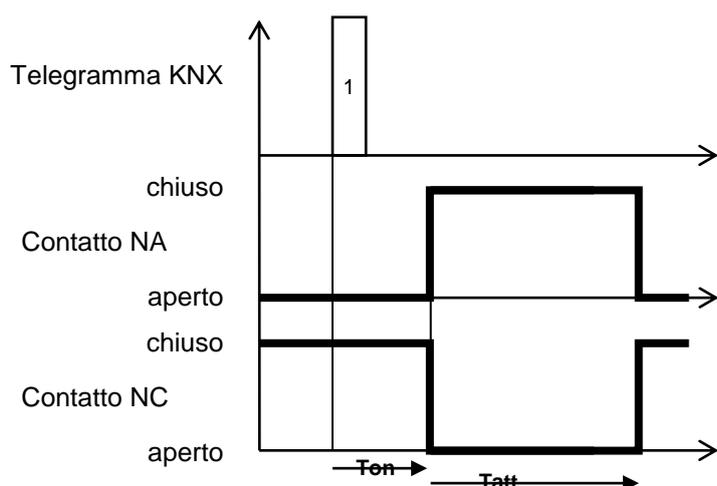
Il parametro “**Valore attivazione modalità**” determina quale valore logico ricevuto sull'oggetto di comunicazione **Ch.x - Commutazione temporizzata** commuta il relè nello stato di ON (contatto NA chiuso/NC aperto) e attiva la temporizzazione; i valori che esso può assumere sono:

- valore “0”
- **valore “1”** (valore di default)

Selezionando **valore "0"**, quando il dispositivo riceve dal bus un telegramma con valore logico pari a "0", trascorso il tempo di ritardo all'attivazione impostato (Ton) esso commuta il relè nello stato → contatto NA chiuso/contatto NC aperto ed inizia il conteggio del tempo di attivazione. Vedi figura sotto.



Selezionando **valore "1"**, quando il dispositivo riceve dal bus un telegramma con valore logico pari a "1", trascorso il tempo di ritardo all'attivazione impostato (Ton) esso commuta il relè nello stato → contatto NA chiuso/contatto NC aperto. Vedi figura sotto.



7.1.2 Tempo di attivazione [ore] / [minuti] / [secondi]

Il parametro "**Tempo di attivazione [ore]**" permette di impostare il primo dei tre valori (ore) che compongono il tempo di attivazione del carico (Tatt); i valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 24 con passo 1

Il parametro "**Tempo di attivazione [minuti]**" permette di impostare il secondo dei tre valori (minuti) che compongono il tempo di attivazione (Tatt); i valori impostabili sono:

- da 0 a 59 con passo 1, **1 (valore di default)**

Il parametro "**Tempo di attivazione [secondi]**" permette di impostare l'ultimo dei tre valori (secondi) che compongono il tempo di attivazione (Tatt); i valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 59 con passo 1

7.1.3 Ritardo all'attivazione temporizzata

Il parametro “**Ritardo all'attivazione temporizzata**” permette di inserire un ritardo tra l'istante in cui viene ricevuto l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Commutazione temporizzata** e l'istante in cui il comando viene effettivamente eseguito (chiusura contatto NA/apertura contatto NC); i valori che esso può assumere sono:

- **disabilitato** (valore di default)
- abilitato

nel caso in cui il ritardo fosse **abilitato**, si rende visibile il parametro “**Durata ritardo attivazione temporizzata**” attraverso il quale è possibile impostare il valore del ritardo stesso. Il parametro può assumere i seguenti valori:

- **1 s (valore di default)**, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 45 s, 1 min, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 5 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 5 h, 12 h, 24 h.

Il ritardo all'attivazione non è riarmabile.

7.1.4 Tempo di prewarning

E' possibile, attraverso il parametro “**Tempo di prewarning**”, abilitare la segnalazione dell'approssimarsi dello spegnimento automatico del carico disattivando e riattivando per un tempo brevissimo il carico (blink); il tempo di prewarning viene applicato prima dello scadere del tempo di attivazione. I valori che il parametro può assumere sono:

- **disabilitato** (valore di default)
- abilitato

selezionando il valore **abilitato**, si rendono visibili i parametri “**Durata tempo di prewarning**” e “**Durata disattivazione carico [x 100ms]**”.

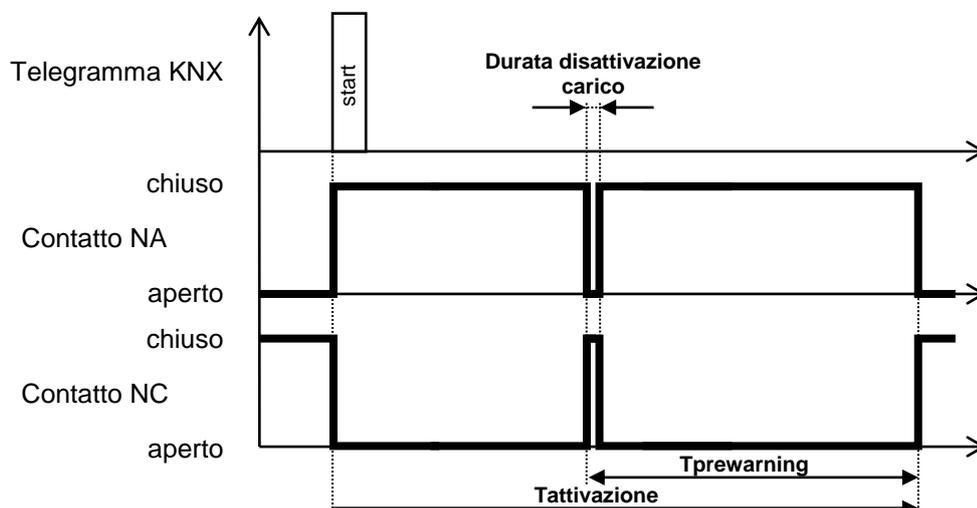
Il parametro “**Durata tempo di prewarning**” permette di impostare il tempo che intercorre tra la segnalazione dell'approssimarsi della disattivazione e la disattivazione stessa del carico; i valori che esso può assumere sono:

- **15 s (valore di default)**, 30 s, 1 min.

Il parametro “**Durata disattivazione carico [x 100ms]**” permette di impostare l'intervallo di tempo durante il quale il carico viene disattivato per realizzare la funzione di preavviso; i valori impostabili sono:

- da **5 (valore di default)** a 15 con passo 1

La figura sotto schematizza il principio di funzionamento della funzione prewarning.



7.1.5 Funzione stop temporizzazione

Attraverso il parametro “**Funzione stop temporizzazione**” è possibile abilitare la possibilità di terminare l’attivazione temporizzata tramite comando bus sull’oggetto di comunicazione **Ch.x - Commutazione temporizzata** con valore opposto rispetto a quello impostato alla voce “**Valore attivazione modalità**” analizzata in precedenza. I valori che esso può assumere sono:

- **disabilita** (valore di default)
- abilita

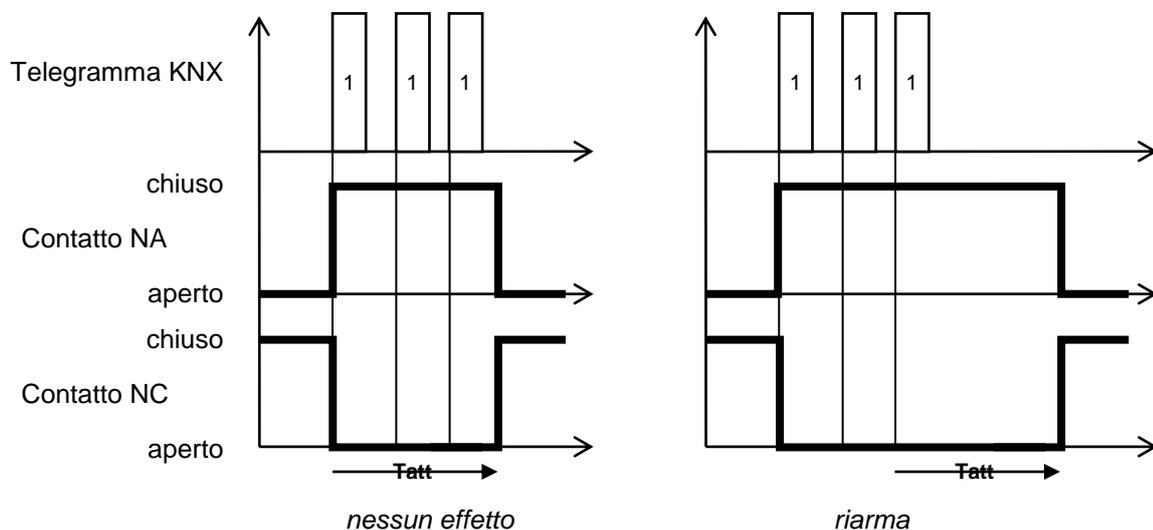
Nel caso la funzionalità fosse abilitata, alla ricezione del valore opposto rispetto a quello di attivazione modalità, il dispositivo termina la temporizzazione e disattiva il carico.

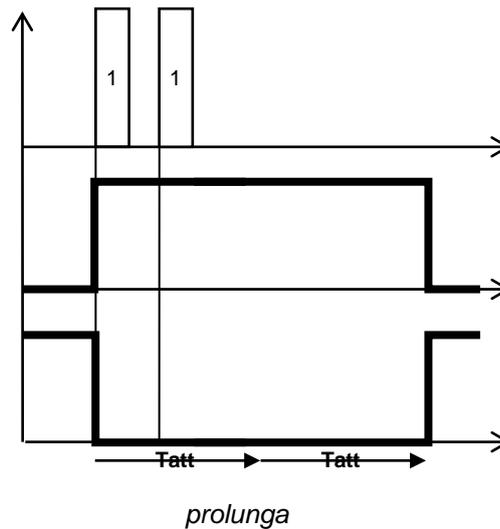
7.1.6 Comando di attivazione durante la temporizzazione

Il parametro “**Comando di attivazione durante la temporizzazione**” permette di definire il comportamento del dispositivo qualora venisse ricevuto un comando di attivazione temporizzata mentre è già in corso la temporizzazione; i valori che esso può assumere sono:

- nessun effetto
- **riarma** (valore di default)
- prolunga (moltiplica per fattore)

selezionando il valore **nessun effetto**, i comandi successivi vengono ignorati; selezionando il valore **riarma**, ogni comando di attivazione temporizzata ricevuto durante il conteggio del tempo di attivazione comporta la re inizializzazione del conteggio stesso. Selezionando **prolunga**, ogni comando ricevuto comporta un prolungamento pari al tempo di attivazione al conteggio. La figura sotto riporta un esempio per ognuna delle tre configurazioni.





Nel caso di scelta del valore **prolunga**, è possibile impostare un numero massimo di prolungamenti consecutivi del tempo di attivazione tramite il nuovo parametro visualizzato “**Valore massimo fattore moltiplicativo**”. Il parametro può assumere i seguenti valori;

- da 2 a **5 (valore di default)** con passo 1

7.1.7 Impostazione tempo di attivazione luce scale da bus

Il parametro “**Impostazione tempo di attivazione luce scale da bus**” rende visibile l’oggetto di comunicazione in ingresso **Ch.x - Tempo attivazione luce scale** (Data Point Type: 7.005 DPT_TimePeriodSec) tramite il quale è possibile ricevere tramite oggetto di comunicazione bus il valore del tempo di attivazione della funzione luci scale; i valori che esso può assumere sono:

- **disabilita** (valore di default)
- **abilita**

Dato che il tempo di attivazione è compreso tra 0h:0min:1sec e 24h:59min:59sec, quando da bus viene ricevuto un valore al di fuori di questo intervallo, il valore impostato al tempo di ritardo alla disattivazione è l’estremo dell’intervallo più vicino al valore ricevuto.

Se viene ricevuto un nuovo valore di tempo di attivazione, questi diventa il nuovo tempo di luce scale sovrascrivendo il vecchio valore che, di conseguenza, verrà perso; se il nuovo valore viene ricevuto mentre è già attiva la temporizzazione, esso diventerà operativo alla successiva attivazione della temporizzazione.

8 Menù “Lampeggio canale X” o “Lampeggio canali 1..8”

Una delle modalità di funzionamento dell'uscita relè è quella di lampeggio, che prevede di attivare il carico per un determinato periodo di tempo per poi disattivarlo e ripetere il processo fino alla ricezione del comando di disattivazione. Da bus, è possibile controllare questa modalità di funzionamento attraverso l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Lampeggio** (Data Point Type: 1.001 DPT_Switch). Questa funzione ha la stessa priorità delle funzioni di commutazione on/off, ritardo all'attivazione/disattivazione e attivazione temporizzata; ciò significa che quando una delle funzioni viene attivata mentre un'altra è già attiva, essa viene eseguita terminando quella attiva in precedenza.

Il menu è visibile se al parametro “**Funzione Lampeggio**” del menu **Impostazioni canale x** (o **Impostazioni canali 1..8** nel caso di configurazione comune dei canali) è impostato il valore **attiva**.

La struttura del menu è la seguente:

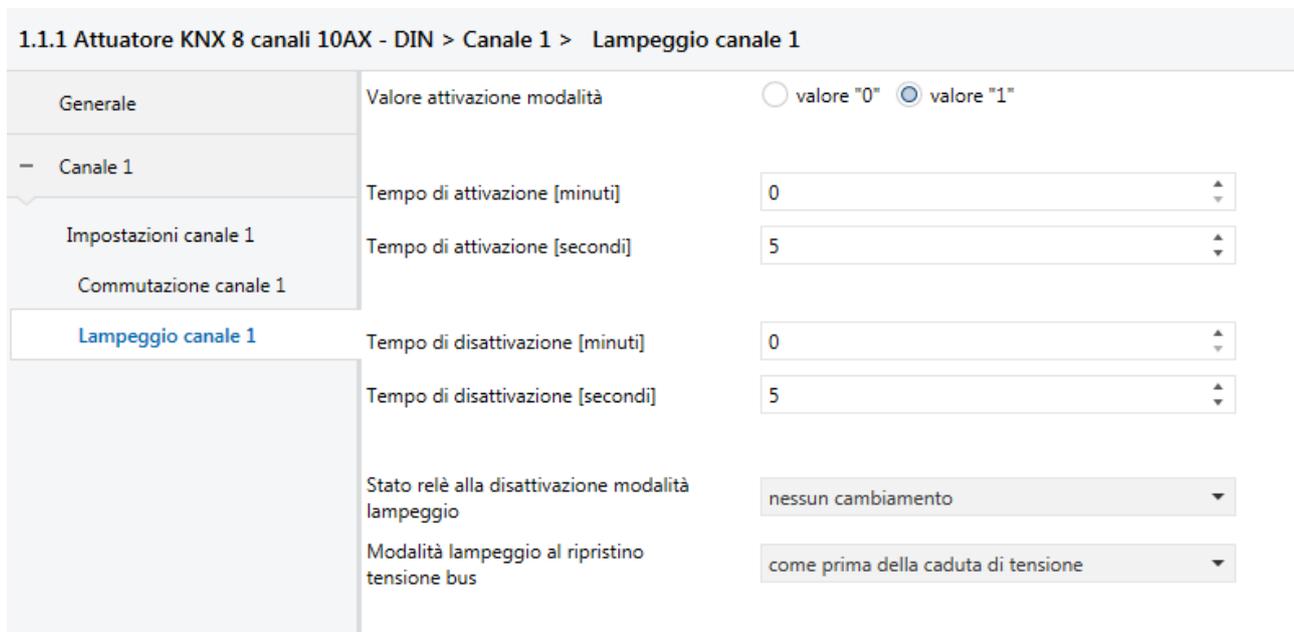


Fig. 8.1

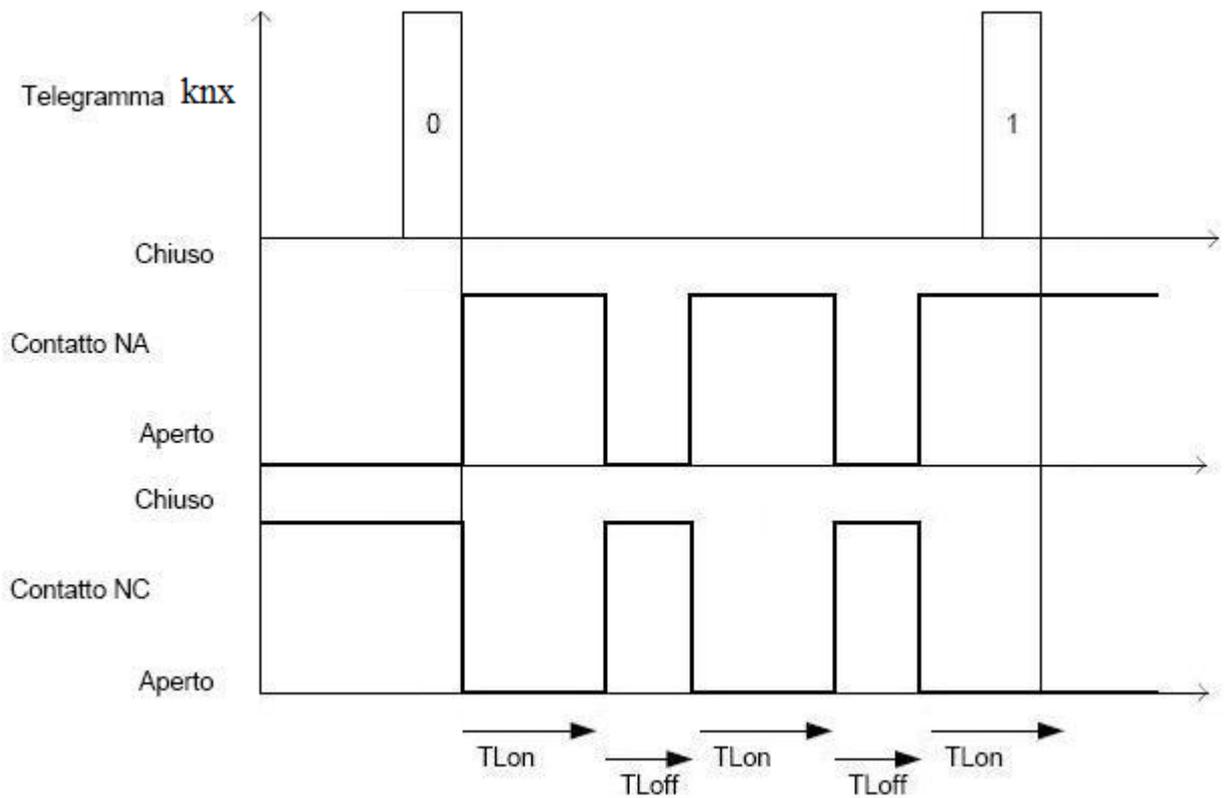
8.1 Parametri

8.1.1 Valore attivazione modalità

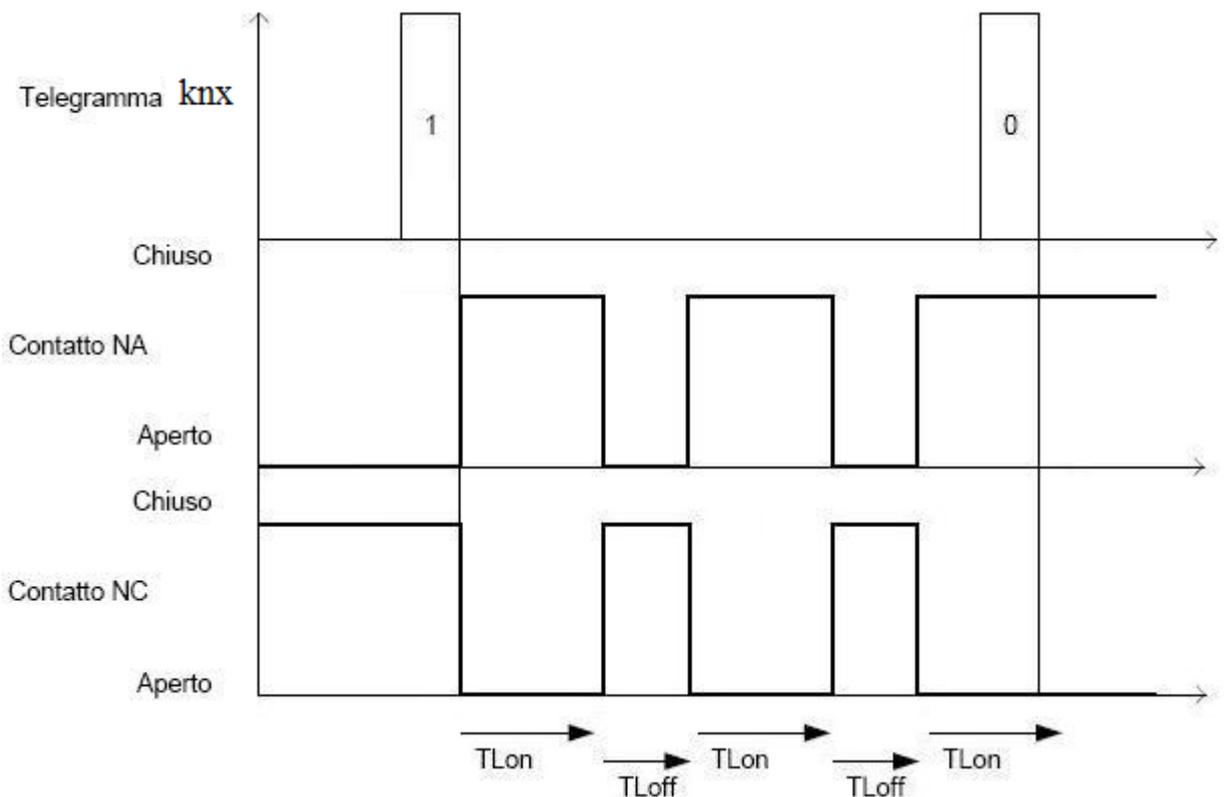
Il parametro “**Valore attivazione modalità**” determina quale valore logico ricevuto sull'oggetto di comunicazione **Ch.x - Lampeggio** attiva il processo di attivazione/disattivazione carico; i valori che esso può assumere sono:

- valore “0”
- **valore “1”** (valore di default)

Selezionando **valore “0”**, quando il dispositivo riceve dal bus un telegramma con valore logico pari a “0”, esso commuta il relè nello stato → contatto NA chiuso/contatto NC aperto ed inizia il conteggio del tempo di attivazione; al termine del tempo di attivazione, il dispositivo disattiva il carico (contatto NA aperto/contatto NC chiuso) per un tempo pari al tempo di disattivazione per poi riattivare il carico e iniziare nuovamente il processo. Vedere figura sottostante per maggiori informazioni.



Selezionando **valore "1"**, quando il dispositivo riceve dal bus un telegramma con valore logico pari a "1", esso commuta il relè nello stato → contatto NA chiuso/contatto NC aperto ed inizia il conteggio del tempo di attivazione; al termine del tempo di attivazione, il dispositivo disattiva il carico (contatto NA aperto/contatto NC chiuso) per un tempo pari al tempo di disattivazione per poi riattivare il carico e iniziare nuovamente il processo. Vedere figura sottostante per maggiori informazioni.



8.1.2 Tempo di attivazione/disattivazione [minuti] / [secondi]

Il parametro “**Tempo di attivazione [minuti]**” permette di impostare il primo dei due valori (minuti) che compongono il tempo di attivazione (TLon) del carico; i valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 59 con passo 1

Il parametro “**Tempo di attivazione [secondi]**” permette di impostare l'ultimo dei due valori (secondi) che compongono il tempo di attivazione (TLon) del carico; i valori impostabili sono:

- da 0 a 59 con passo 1, **5 (valore di default)**

Il parametro “**Tempo di disattivazione [minuti]**” permette di impostare il primo dei due valori (minuti) che compongono il tempo di disattivazione (TLoFF) del carico; i valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 59 con passo 1

Il parametro “**Tempo di disattivazione [secondi]**” permette di impostare l'ultimo dei due valori (secondi) che compongono il tempo di disattivazione (TLoFF) del carico; i valori impostabili sono:

- da 0 a 59 con passo 1, **5 (valore di default)**

8.1.3 Stato relè alla disattivazione modalità lampeggio

È possibile definire lo stato del contatto del relè alla ricezione del comando di disattivazione modalità lampeggio attraverso il parametro “**Stato relè alla disattivazione modalità lampeggio**” che può assumere i seguenti valori:

- aperto (con NA)/chiuso (con NC)
- chiuso (con NA)/aperto (con NC)
- **nessun cambiamento** (valore di default)

selezionando **nessun cambiamento**, lo stato del contatto permane quello assunto quando è stato ricevuto il comando di disattivazione modalità.

8.1.4 Modalità lampeggio al ripristino tensione bus

Il parametro “**Modalità lampeggio al ripristino tensione bus**” permette di definire lo stato della modalità lampeggio al ripristino tensione bus; i valori impostabili sono:

- disattiva
- attiva
- **come prima della caduta di tensione** (valore di default)

selezionando **attiva**, se nessuna funzione con priorità superiore alla modalità lampeggio è attiva, il dispositivo inizia la fase di lampeggio ignorando il valore impostato alla voce “**Stato relè al ripristino tensione bus**” del menu **Impostazioni canale x**.

9 Menù “Scenari canale x” o “Scenari canali 1..8”

La funzione scenari permette di replicare un determinato stato preimpostato o precedentemente memorizzato a fronte della ricezione del comando di esecuzione scenario; da bus, è possibile controllare questa funzione attraverso l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Scenario** (Data Point Type 18.001 DPT_SceneControl). Il dispositivo è in grado di memorizzare e di eseguire 8 scenari.

Il menu è visibile se al parametro “**Funzione Scenari**” del menu **Impostazioni canale x** (o **Impostazioni canali 1..8** nel caso di configurazione comune dei canali) è impostato il valore **attiva**.

La struttura del menu è la seguente:

1.1.1 Attuatore KNX 8 canali 10AX - DIN > Canale 1 > Scenari canale 1

Generale	Numero scenario 1	non assegnato
– Canale 1	Stato iniziale relè scenario 1	<input checked="" type="radio"/> aperto (con NA)/chiuso (con NC) <input type="radio"/> chiuso (con NA)/aperto (con NC)
Impostazioni canale 1	Numero scenario 2	non assegnato
Commutazione canale 1	Stato iniziale relè scenario 2	<input checked="" type="radio"/> aperto (con NA)/chiuso (con NC) <input type="radio"/> chiuso (con NA)/aperto (con NC)
Scenari canale 1	Numero scenario 3	non assegnato
	Stato iniziale relè scenario 3	<input checked="" type="radio"/> aperto (con NA)/chiuso (con NC) <input type="radio"/> chiuso (con NA)/aperto (con NC)
	Numero scenario 4	non assegnato
	Stato iniziale relè scenario 4	<input checked="" type="radio"/> aperto (con NA)/chiuso (con NC) <input type="radio"/> chiuso (con NA)/aperto (con NC)
	Numero scenario 5	non assegnato
	Stato iniziale relè scenario 5	<input checked="" type="radio"/> aperto (con NA)/chiuso (con NC) <input type="radio"/> chiuso (con NA)/aperto (con NC)

Fig. 9.1

9.1 Parametri

9.1.1 Numero scenario i

Attraverso i parametri “**Numero scenario i**” ($1 \leq i \leq 8$) è possibile impostare il valore numerico che permette di identificare e di conseguenza eseguire/memorizzare lo scenario i-esimo. I valori che esso può assumere sono:

- non assegnato (valore di default)
- 0, 1.. 63

9.1.2 Stato iniziale relè scenario i

I parametri “**Stato iniziale relè scenario i**” ($1 \leq i \leq 8$) permettono di preimpostare lo stato del contatto che il dispositivo deve replicare a seguito della ricezione del telegramma di esecuzione scenario i-esimo. I valori che esso può assumere sono:

- **aperto (con NA)/chiuso (con NC)** (valore di default)
- chiuso (con NA)/aperto (con NC)

9.1.3 Abilitazione apprendimento scenari

Tramite il parametro “**Abilitazione apprendimento scenari**” è possibile abilitare/disabilitare la possibilità di apprendimento scenari attraverso l’oggetto di comunicazione **Ch.x – Scenario**. I valori che il parametro può assumere sono:

- **disabilita**
- **abilita** (valore di default)

selezionando il valore **abilita**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Abilitazione apprendimento scenari** (Data Point Type: 1.003 DPT_Enable) che permette di abilitare/disabilitare via bus la possibilità di apprendere gli scenari attraverso l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Scenario**.

10 Menù “Logica Canale x” o “Logica canali 1..8”

È possibile subordinare l'attivazione/disattivazione del carico secondo il risultato di operazioni logiche che hanno come ingressi oggetti di comunicazione ad esse dedicati. Il menu è visibile se al parametro “**Funzione Logica**” del menu **Impostazioni canale x** (o **Impostazioni canali 1..8** nel caso di configurazione comune dei canali) è impostato il valore **attiva**.

Se abilitata, appare la struttura del menu seguente:

1.1.1 Attuatore KNX 8 canali 10AX - DIN > Canale 1 > Logica canale 1		
Generale	Numero ingressi logici	1
– Canale 1		
Impostazioni canale 1	Il valore dell'ingresso logico rappresenta	<input checked="" type="radio"/> nuovo ingresso logico <input type="radio"/> abilitazione esecuzione comandi bus
Commutazione canale 1	Esegui operazione logica con l'oggetto	commutazione
Logica canale 1	Operazione logica da eseguire	AND
	Operazione NOT per ingresso logico 1	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita
	Valore ingresso logico 1 al download	<input checked="" type="radio"/> valore "0" <input type="radio"/> valore "1"
	Valore ingresso logico 1 al ripristino tensione bus	come prima della caduta di tensione
	NOTA: i valori al ripristino tensione bus e al download sono assegnati indipendentemente dal valore dei param. "Operazione NOT per ingresso logico.."	
	Segnalazione risultato funzione logica	disabilitata

Fig. 10.1

10.1 Parametri

10.1.1 Numero ingressi logici

È possibile impostare il numero di ingressi logici tramite il parametro “**Numero ingressi logici**” che può assumere i seguenti valori:

- 1 (valore di default), 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

In funzione del valore selezionato verranno resi disponibili gli oggetti di comunicazione **Ch.x - Ingresso logico 1**, **Ch.x - Ingresso logico 2**, **Ch.x - Ingresso logico 3**, **Ch.x - Ingresso logico 4**, **Ch.x - Ingresso logico 5**, **Ch.x - Ingresso logico 6**, **Ch.x - Ingresso logico 7** e **Ch.x - Ingresso logico 8**.

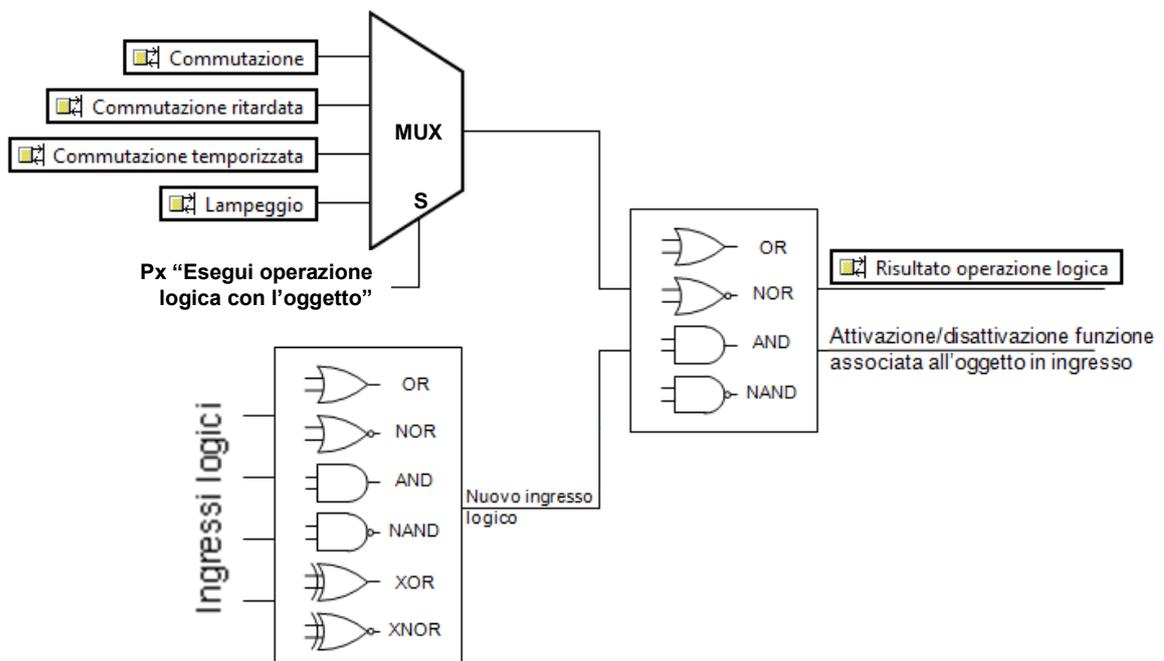
10.1.2 Operazione tra ingressi logici

Nel caso in cui il valore impostato fosse diverso da 1, è possibile impostare l'operazione logica da eseguire tra gli ingressi logici. L'operazione si seleziona attraverso il parametro "Operazione tra ingressi logici" che può assumere i seguenti valori:

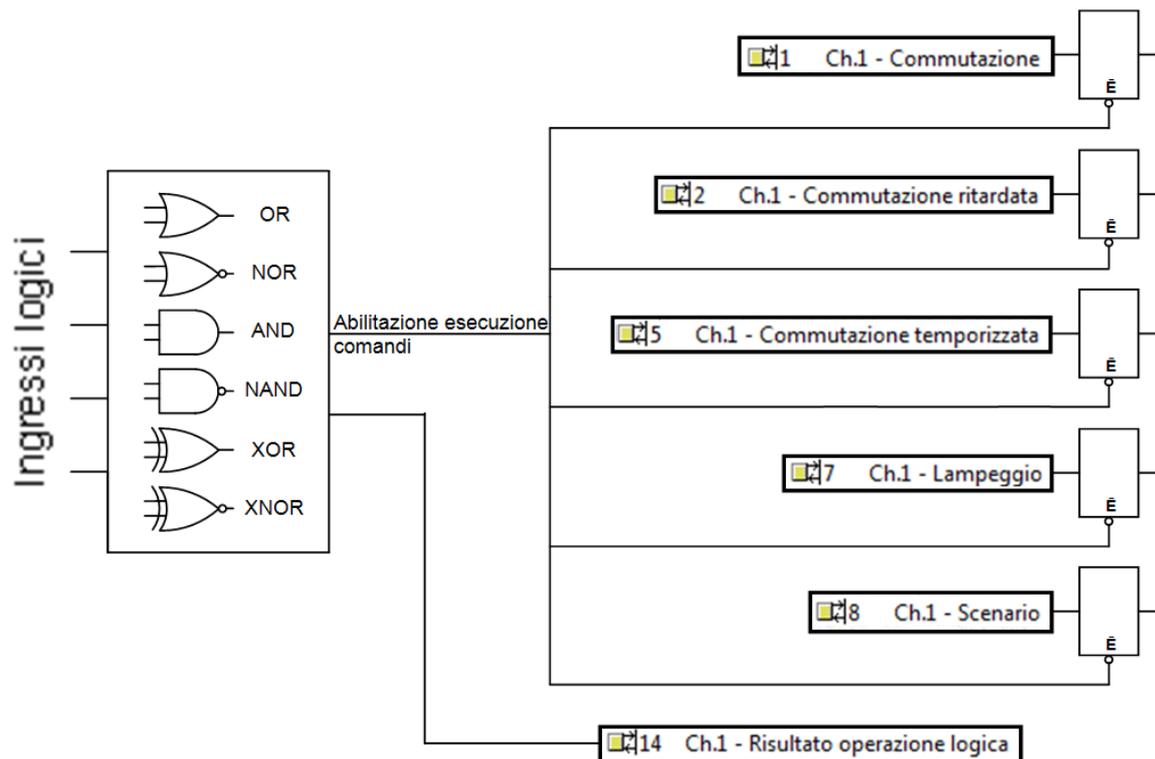
- **AND** (valore di default)
- OR
- NAND
- NOR
- XOR
- XNOR

Il risultato dell'operazione tra ingressi logici (o il valore del singolo ingresso logico nel caso fosse impostato un solo ingresso logico) può essere utilizzato nei modi seguenti:

- 1 come ingresso di una ulteriore operazione logica che viene eseguita con uno a scelta tra gli oggetti **Ch.x - Commutazione**, **Ch.x - Commutazione temporizzata**, **Ch.x - Commutazione ritardata** e **Ch.x - Lampeggio**



- 2 essere utilizzata come abilitazione all'esecuzione dei comandi ricevuti dal bus sugli oggetti **Ch.x - Commutazione**, **Ch.x - Commutazione temporizzata**, **Ch.x - Commutazione ritardata**, **Ch.x - Lampeggio** e **Ch.x - Scenario**.



10.1.3 Il risultato dell'operazione tra ingressi logici rappresenta

Il parametro che permette di scegliere la funzione del risultato dell'operazione tra ingressi logici è **“Il risultato dell'operazione tra ingressi logici rappresenta”** che, nel caso di singolo ingresso logico, viene sostituito dal parametro **“Il valore dell'ingresso logico rappresenta”**; questi parametri possono assumere i seguenti valori:

- **nuovo ingresso logico** (valore di default)
- abilitazione esecuzione comandi bus

Nel caso in cui fosse scelto il valore **nuovo ingresso logico** (caso 1), è possibile definire con quale oggetto eseguire la nuova operazione logica attraverso il parametro **“Esegui operazione logica con l'oggetto”** e l'operazione logica da eseguire con l'oggetto selezionato tramite il parametro **“Operazione logica da eseguire”**.

10.1.4 Esegui operazione logica con l'oggetto

Il parametro **“Esegui operazione logica con l'oggetto”** può assumere i seguenti valori:

- **commutazione** (valore di default)
- commutazione ritardata
- commutazione temporizzata
- lampeggio

La funzione associata all'oggetto selezionato sarà attivata/disattivata a seconda del risultato della logica. ESEMPIO: selezionando l'oggetto “lampeggio” e la funzione è stata abilitata in ETS, quando la logica è vera allora viene attivata la funzione lampeggio mentre quando la logica è falsa la logica il lampeggio viene arrestato.

Se la funzione non è attivata, la logica non ha alcun effetto sul carico collegato all'uscita.

10.1.5 Operazione logica da eseguire

Il parametro “Operazione logica da eseguire” può assumere i seguenti valori:

- **AND** (valore di default)
- OR
- NAND
- NOR

1.1.1 Attuatore KNX 8 canali 10AX - DIN > Canale 1 > Logica canale 1

Generale	Operazione tra ingressi logici	AND
- Canale 1		
Impostazioni canale 1	Il risultato dell'operazione tra ingressi logici rappresenta	<input checked="" type="radio"/> nuovo ingresso logico <input type="radio"/> abilitazione esecuzione comandi bus
Commutazione canale 1	Esegui operazione logica con l'oggetto	commutazione
Logica canale 1	Operazione logica da eseguire	AND
	Operazione NOT per ingresso logico 1	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita
	Valore ingresso logico 1 al download	<input checked="" type="radio"/> valore "0" <input type="radio"/> valore "1"
	Valore ingresso logico 1 al ripristino tensione bus	come prima della caduta di tensione
	Operazione NOT per ingresso logico 2	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita
	Valore ingresso logico 2 al download	<input checked="" type="radio"/> valore "0" <input type="radio"/> valore "1"
	Valore ingresso logico 2 al ripristino tensione bus	come prima della caduta di tensione
	NOTA: i valori al ripristino tensione bus e al download sono assegnati indipendentemente dal valore dei param. "Operazione NOT per ingresso logico.."	
	Segnalazione risultato funzione logica	disabilitata

Fig. 10.2: Sezione “Canale x” - menù “Logica canale x” - caso 1

Nel caso in cui fosse scelto il valore **abilitazione esecuzione comandi bus** (caso 2), compaiono una serie di parametri che permettono di impostare quali comandi ricevuti dal bus necessitano dell’abilitazione per poter essere eseguiti; i parametri in questione sono “**Comandi di commutazione (on/off)**”, “**Comandi di commutazione ritardata**”, “**Comandi di attivazione temporizzata**”, “**Comandi di attivazione/disattivazione lampeggio**” e “**Comandi scenario**”, che possono assumere i seguenti valori:

- **indipendenti da funzione logica** (valore di default)
- abilitati da funzione logica

I comandi abilitati dalla funzione logica, vengono eseguiti solamente se il risultato dell’operazione logica è vero. Se il risultato dell’operazione logica passa da falso a vero verranno eseguiti i comandi ricevuti

successivamente al cambiamento di stato. I comandi ricevuti quando il risultato della funzione logica è falso vengono ignorati.

1.1.1 Attuatore KNX 8 canali 10AX - DIN > Canale 1 > Logica canale 1

Generale	Operazione tra ingressi logici	AND
Canale 1		
Impostazioni canale 1		
Commutazione canale 1	Il risultato dell'operazione tra ingressi logici rappresenta	<input type="radio"/> nuovo ingresso logico <input checked="" type="radio"/> abilitazione esecuzione comandi bus
Logica canale 1	Comandi di commutazione (on/off)	<input checked="" type="radio"/> indipendenti da funzione logica <input type="radio"/> abilitati da funzione logica
	Comandi di commutazione ritardata	<input checked="" type="radio"/> indipendenti da funzione logica <input type="radio"/> abilitati da funzione logica
	Comandi di attivazione temporizzata	<input checked="" type="radio"/> indipendenti da funzione logica <input type="radio"/> abilitati da funzione logica
	Comandi di attivazione/disattivazione lampeggio	<input checked="" type="radio"/> indipendenti da funzione logica <input type="radio"/> abilitati da funzione logica
	Comandi scenario	<input checked="" type="radio"/> indipendenti da funzione logica <input type="radio"/> abilitati da funzione logica
	Operazione NOT per ingresso logico 1	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita
	Valore ingresso logico 1 al download	<input checked="" type="radio"/> valore "0" <input type="radio"/> valore "1"
	Valore ingresso logico 1 al ripristino tensione bus	come prima della caduta di tensione
	Operazione NOT per ingresso logico 2	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita
	Valore ingresso logico 2 al download	<input checked="" type="radio"/> valore "0" <input type="radio"/> valore "1"
	Valore ingresso logico 2 al ripristino tensione bus	come prima della caduta di tensione

Fig. 10.3: Sezione "Canale x" - menù "Logica canale x" - caso 2

10.1.6 Operazione NOT per ingresso logico X

E' possibile negare il valore ricevuto dal bus sugli oggetti di comunicazione associati agli ingressi logici tramite i parametri "**Operazione NOT per ingresso logico X**" (la cui visibilità dipende dal numero di ingressi logici abilitati), che possono assumere i seguenti valori:

- **disattiva** (valore di default)
- attiva

10.1.7 Valore ingresso logico X al download

E' possibile impostare il valore degli ingressi logici al download ETS tramite i parametri "**Valore ingresso logico X al download**" (la cui visibilità dipende dal numero di ingressi logici abilitati), che possono assumere i seguenti valori:

- **valore "0"** (valore di default)
- valore "1"

10.1.8 Valore ingresso logico X al ripristino tensione bus

E' possibile impostare il valore degli ingressi logici nel caso di ripristino tensione di alimentazione bus tramite i parametri "**Valore ingresso logico X al ripristino tensione bus**" (la cui visibilità dipende dal numero di ingressi logici abilitati), che possono assumere i seguenti valori:

- valore "0"
- valore "1"
- **come prima della caduta di tensione** (valore di default)

selezionando il valore **come prima della caduta di tensione**, il dispositivo ripristina i valori precedenti alla caduta di tensione ed invia le letture di stato (read request) sugli oggetti **Ch.x - Ingresso logico 1, Ch.x - Ingresso logico 2, Ch.x - Ingresso logico 3, Ch.x - Ingresso logico 4, Ch.x - Ingresso logico 5, Ch.x - Ingresso logico 6, Ch.x - Ingresso logico 7 e Ch.x - Ingresso logico 8** per aggiornarsi con il campo.

NOTA: I valori al ripristino tensione bus ed al download sono assegnati agli oggetti logici indipendentemente dal valore dei parametri "**Operazione NOT per ingresso logico i**" ($1 \leq i \leq 8$).

10.1.9 Segnalazione risultato funzione logica

Infine, è possibile abilitare l'invio del risultato della funzione logica sul bus e se questa segnalazione debba essere sempre inviata al variare di un ingresso o solo nel caso in cui cambi il risultato della funzione logica tramite il parametro "**Segnalazione risultato funzione logica**" che può assumere i seguenti valori:

- **disabilitata** (valore di default)
- solo se cambia il risultato
- anche se il risultato non cambia

nel caso in cui fosse impostato un valore diverso da **disabilitata**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione in uscita **Ch.x - Risultato operazione logica** (Data Point Type: 1.002 DPT_Bool).

Il valore trasmesso sul bus è:

- a) il risultato dell'operazione tra risultato operazione logica ingressi logici e oggetto selezionato al parametro "**Esegui operazione logica con l'oggetto**" nel caso in cui il parametro "**Il risultato dell'operazione tra ingressi logici rappresenta**" assume il valore **nuovo ingresso logico**
- b) il risultato dell'operazione tra ingressi logici nel caso in cui il parametro assume il valore **abilitazione esecuzione comandi bus**.

11 Menù “Sicurezza Canale x” o “Sicurezza canali 1..8”

La funzione sicurezza permette all'uscita di funzionare in condizioni normali fino a quando non si verificano determinate condizioni impostabili (assenza di ricezione periodica, ricezione di particolari dati dal bus), dopo le quali il dispositivo forza lo stato del relè in una determinata condizione; per disattivare la funzione sicurezza, è necessario il ripristino delle condizioni normali di funzionamento. Qualsiasi comando venga ricevuto (escluso un comando di attivazione blocco e attivazione forzatura) durante il periodo in cui la sicurezza è attivata non viene eseguito dato che essa ha priorità maggiore rispetto a qualsiasi altro comando bus, eccezion fatta per le funzioni blocco e forzatura.

L'oggetto di comunicazione utilizzato per monitorare le condizioni di funzionamento è l'oggetto **Ch.x - Sicurezza**.

Il dispositivo segnala lo stato di attivazione della funzione sicurezza sempre tramite l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Sicurezza**, indipendentemente dal fatto che vi siano funzioni con priorità superiore attive. L'oggetto di comunicazione viene inviato su richiesta, al ripristino di tensione bus e spontaneamente al cambiamento di stato di attivazione della funzione.

L'oggetto **Ch.x - Sicurezza** è quindi un oggetto in ingresso/uscita. Poiché nella tecnologia KNX un oggetto di comunicazione viene spedito ad un unico indirizzo di gruppo di destinazione, se tale oggetto viene associato a più di un indirizzo di gruppo, il dispositivo invierà il telegramma bus all'indirizzo di gruppo dove l'oggetto ha il flag “S” (sending); viceversa, il dispositivo aggiornerà il proprio valore alla ricezione di un telegramma bus su qualsiasi indirizzo di gruppo associato all'oggetto, indipendentemente dal flag “S”.

Il menu è visibile se al parametro “**Funzione Sicurezza**” del menu **Impostazioni canale x** (o **Impostazioni canali 1..8** nel caso di configurazione comune dei canali) è impostato il valore **attiva**.

La struttura del menu è la seguente:

1.1.1 Attuatore KNX 8 canali 10AX - DIN > Canale 1 > Sicurezza canale 1		
Generale	Metodo di controllo	assenza trasmissione periodica ▼
– Canale 1	Stato relè in sicurezza	aperto (con NA)/chiuso (con NC) ▼
Impostazioni canale 1	Stato relè al termine sicurezza	segue ultimo comando ricevuto ▼
Commutazione canale 1	Tempo di monitoraggio [minuti]	5 ▲▼
Sicurezza canale 1	Tempo di monitoraggio [secondi]	0 ▲▼
	Funzione sicurezza al ripristino tensione bus	<input type="radio"/> disattiva <input checked="" type="radio"/> come prima della caduta di tensione

Fig. 11.1

11.1 Parametri

11.1.1 Metodo di controllo

Il parametro “**Metodo di controllo**” permette di definire le condizioni per le quali il dispositivo attiva la funzione sicurezza; diversamente da come accade per le funzioni **Blocco** e **Comando prioritario**, attivabili tramite comando bus, la funzione sicurezza viene abilitata dal dispositivo al verificarsi delle condizioni impostate al parametro di riferimento. I valori impostabili sono:

- valore “1” o assenza trasmissione periodica
- valore “0” o assenza trasmissione periodica
- **assenza trasmissione periodica** (valore di default)

selezionando valore **“1” o assenza trasmissione periodica**, la funzione sicurezza viene attivata a seguito di due eventi:

- sull'oggetto di comunicazione **Ch.x - Sicurezza** non viene più ricevuto il telegramma con valore logico “0” (assenza di trasmissione periodica) per un tempo pari al tempo composto dai valori impostati ai parametri **“Tempo di monitoraggio [minuti]”** e **“Tempo di monitoraggio [secondi]”**.
- sull'oggetto di comunicazione **Ch.x - Sicurezza** viene ricevuto un telegramma con valore logico “1” (ricezione valore “1”).

In entrambi i casi la funzione sicurezza viene disattivata quando sull'oggetto di comunicazione **Ch.x - Sicurezza** viene ricevuto il telegramma con valore logico “0”; una volta disattivata la sicurezza, viene inizializzato di nuovo il tempo di monitoraggio.

Selezionando il valore **“0” o assenza trasmissione periodica**, la funzione sicurezza viene attivata a seguito di due eventi:

- sull'oggetto di comunicazione **Ch.x - Sicurezza** non viene più ricevuto il telegramma con valore logico “1” (assenza di trasmissione periodica) per un tempo pari al tempo composto dai valori impostati ai parametri **“Tempo di monitoraggio [minuti]”** e **“Tempo di monitoraggio [secondi]”**.
- sull'oggetto di comunicazione **Ch.x - Sicurezza** viene ricevuto un telegramma con valore logico “0” (ricezione valore “0”).

In entrambi i casi la funzione sicurezza viene disattivata quando sull'oggetto di comunicazione **Ch.x - Sicurezza** viene ricevuto il telegramma con valore logico “1”; una volta disattivata la sicurezza, viene inizializzato di nuovo il tempo di monitoraggio.

Selezionando il valore **assenza trasmissione periodica**, la funzione sicurezza viene attivata quando sull'oggetto di comunicazione **Ch.x - Sicurezza** non viene più ricevuto alcun telegramma per un tempo pari al tempo composto dai valori impostati ai parametri **“Tempo di monitoraggio [minuti]”** e **“Tempo di monitoraggio [secondi]”**, indipendentemente dal valore del telegramma stesso.

La funzione sicurezza viene disattivata quando sull'oggetto di comunicazione **Ch.x - Sicurezza** viene ricevuto il telegramma con valore logico “0” o “1”; una volta disattivata la sicurezza, viene inizializzato di nuovo il tempo di monitoraggio.

11.1.2 Stato relè in sicurezza

Il parametro **“Stato relè in sicurezza”** permette di impostare lo stato del contatto quando la funzione sicurezza è attiva. I valori impostabili sono:

- **aperto (con NA)/chiuso (con NC)** (valore di default)
- chiuso (con NA)/aperto (con NC)
- nessun cambiamento

11.1.3 Stato relè al termine sicurezza

Al ristabilirsi delle condizioni di funzionamento normali (disattivazione sicurezza), lo stato in cui l'attuatore commuta il relè è definito dal parametro **“Stato relè al termine sicurezza”**. I valori che esso può assumere sono:

- aperto (con NA)/chiuso (con NC)
- chiuso (con NA)/aperto (con NC)
- nessun cambiamento
- **segue ultimo comando ricevuto** (valore di default)
- come prima dell'attivazione sicurezza

selezionando il valore **segue ultimo comando ricevuto**, l'uscita segue la dinamica determinata dall'ultimo comando come se l'esecuzione del comando fosse iniziata nell'istante in cui questo è stato effettivamente ricevuto. In sostanza il comando viene eseguito in background e viene applicato all'uscita nel momento in cui la sicurezza è terminata. Questo comportamento si applica, ad esempio, a comandi di attuazione temporizzata la cui temporizzazione ha una durata che va oltre l'istante di disattivazione della sicurezza o a comandi di attivazione/disattivazione con ritardo.

11.1.4 Tempo di monitoraggio [minuti] / [secondi]

Il parametro “**Tempo di monitoraggio [minuti]**” permette di impostare il primo dei due valori (minuti) che compongono il tempo trascorso il quale il dispositivo se non riceve il telegramma che si aspetta (assenza trasmissione periodica) attiva la funzione sicurezza; i valori impostabili sono:

- da 0 a 59 con passo 1, **5 (valore di default)**

Il parametro “**Tempo di monitoraggio [secondi]**” permette di impostare il secondo dei due valori (secondi) che compongono il tempo trascorso il quale il dispositivo se non riceve il telegramma che si aspetta (assenza trasmissione periodica) attiva la funzione sicurezza; i valori impostabili sono:

- da **0 (valore di default)** a 59 con passo 1

NOTA: Impostando un tempo di monitoraggio pari a **0 minuti e 0 secondi**, la sorveglianza sull'oggetto **Sicurezza** non viene effettuata e l'assenza di trasmissione periodica sull'oggetto non genererà l'attivazione della funzione.

11.1.5 Funzione di sicurezza al ripristino tensione bus

Attraverso il parametro “**Funzione sicurezza al ripristino tensione bus**” è possibile determinare lo stato della funzione sicurezza al ripristino della tensione bus. Questo parametro è utile nel caso in cui la funzione fosse attiva alla caduta di tensione bus e si desidera che il comportamento dell'uscita non venga modificato a seguito della caduta di tensione. I valori che il parametro può assumere sono:

- disattiva
- **come prima della caduta di tensione (valore di default)**

Nel caso in cui si selezioni il valore **disattiva** (e la sicurezza fosse stata attiva prima della caduta di tensione bus), al ritorno della tensione bus la funzione sicurezza viene disattivata ed il relè assume il valore determinato dal parametro “**Stato relè al termine sicurezza**”. Se il valore impostato per quest'ultimo parametro è **segue ultimo comando ricevuto**, l'uscita esegue l'ultimo comando ricevuto prima della caduta di tensione bus che di conseguenza deve essere salvato in memoria non volatile. Nel caso in cui l'ultimo comando ricevuto prima della caduta di tensione fosse un comando di attivazione temporizzata o ritardo all'attivazione, al ripristino della tensione bus il comando non viene eseguito ed il relè si porta in stato aperto (con NA)/chiuso (con NC).

Nel caso in cui si selezioni il valore **come prima della caduta di tensione** (e la sicurezza fosse stata attiva prima della caduta di tensione bus), al ritorno della tensione bus la funzione sicurezza viene riattivata ed il relè si porta nelle condizioni impostate al parametro “**Stato relè in sicurezza**”.

12 Menù “Forzatura Canale X” o “Forzatura canali 1..8” (Comando prioritario)

E' possibile forzare lo stato del relè in una determinata condizione (impostabile) a seguito della ricezione dell'oggetto di comunicazione **Ch.x - Comando prioritario** (Data Point Type: 2.001 DPT_Switch_Control) che attiva la funzione forzatura; fino a quando essa non viene disattivata, qualsiasi comando venga ricevuto su tutti gli altri oggetti di comunicazione in ingresso non viene eseguito, ad eccezione dei comandi ricevuti sull'oggetto **Ch.x - Blocco**. La funzione forzatura ha priorità superiore rispetto a tutte le altre ad eccezione della funzione Blocco.

Il dispositivo segnala lo stato di attivazione della funzione forzatura sempre tramite l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Comando prioritario**, indipendentemente dal fatto che vi siano funzioni con priorità superiore attive. L'oggetto di comunicazione viene inviato su richiesta, al ripristino di tensione bus e spontaneamente. L'invio spontaneo avviene quando lo stato passa da “attiva forzatura ON” a “attiva forzatura OFF” o “disattiva forzatura” e viceversa.

L'oggetto **Ch.x - Comando prioritario** è quindi un oggetto in ingresso/uscita. Poiché nella tecnologia KNX un oggetto di comunicazione viene spedito ad un unico indirizzo di gruppo di destinazione, se tale oggetto viene associato a più di un indirizzo di gruppo, il dispositivo invierà il telegramma bus all'indirizzo di gruppo dove l'oggetto ha il flag “S” (sending); viceversa, il dispositivo aggiornerà il proprio valore alla ricezione di un telegramma bus su qualsiasi indirizzo di gruppo associato all'oggetto, indipendentemente dal flag “S”.

Il menu è visibile se al parametro “**Funzione Forzatura**” del menu **Impostazioni canale x** (o **Impostazioni canali 1..8** nel caso di configurazione comune dei canali) è impostato il valore **attiva**.

La struttura del menu è la seguente:

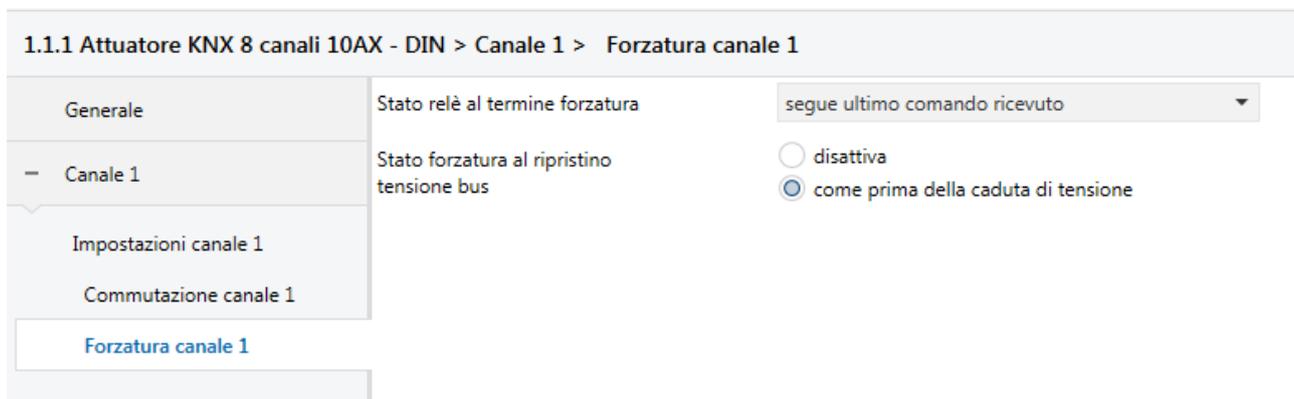


Fig. 12.1

La semantica del comando ricevuto dal bus (tramite l'oggetto a 2 bit **Ch.x – Comando prioritario**) segue quanto riportato nella tabella seguente:

bit1	bit 0	
0	0	Disattiva forzatura
0	1	Disattiva forzatura
1	0	Forzatura OFF
1	1	Forzatura ON

Alla ricezione del comando prioritario con il valore di attivazione forzatura ON, l'attuatore commuta il relè chiudendo il contatto se NA/ aprendo il contatto se NC; viceversa, alla ricezione di un comando prioritario con il valore di forzatura OFF l'attuatore commuta il relè aprendo il contatto se NA/chiudendo il contatto se NC.

12.1 Parametri

12.1.1 Stato relè al termine forzatura

Alla ricezione del comando di disattivazione forzatura, lo stato in cui l'uscita commuta il relè è definito dal parametro "**Stato relè al termine forzatura**". I valori che esso può assumere sono:

- aperto (con NA)/chiuso (con NC)
- chiuso (con NA)/aperto (con NC)
- nessun cambiamento
- **segue ultimo comando ricevuto** (valore di default)
- come prima dell'attivazione forzatura

Nel caso in cui il parametro assuma il valore **segue ultimo comando ricevuto**, l'uscita segue la dinamica determinata dall'ultimo comando come se l'esecuzione del comando fosse iniziata nell'istante in cui questo è stato effettivamente ricevuto. In sostanza il comando viene eseguito in background e viene applicato all'uscita nel momento in cui la forzatura è terminata. Questo comportamento si applica, ad esempio, a comandi di attuazione temporizzata la cui temporizzazione ha una durata che va oltre l'istante di disattivazione della forzatura o a comandi di attivazione/disattivazione con ritardo.

12.1.2 Stato forzatura al ripristino tensione bus

Attraverso il parametro "**Stato forzatura al ripristino tensione bus**" è possibile determinare lo stato della funzione forzatura al ripristino della tensione bus. Questo parametro è utile nel caso in cui la funzione fosse attiva alla caduta di tensione bus e si desidera che il comportamento dell'uscita non venga modificato a seguito della caduta di tensione.

I valori che il parametro può assumere sono:

- disattiva
- **come prima della caduta di tensione** (valore di default)

Nel caso in cui si selezioni il valore **disattiva** (e la forzatura fosse stata attiva prima della caduta di tensione bus), al ritorno della tensione bus la funzione forzatura viene disattivata ed il relè assume il valore determinato dal parametro "**Stato relè al termine forzatura**". Se il valore impostato per quest'ultimo parametro è **segue ultimo comando ricevuto**, l'attuatore esegue l'ultimo comando ricevuto prima della caduta di tensione bus che di conseguenza deve essere salvato in memoria non volatile. Nel caso in cui l'ultimo comando ricevuto prima della caduta di tensione fosse un comando di attivazione temporizzata o ritardo all'attivazione, al ripristino della tensione bus il comando non viene eseguito ed il relè si porta in stato aperto (con NA)/chiuso (con NC).

Nel caso in cui si selezioni il valore **come prima della caduta di tensione** (e la forzatura fosse stata attiva prima della caduta di tensione bus), al ritorno della tensione bus la funzione forzatura viene riattivata ed il relè si porta nello stato precedente alla caduta di tensione.

In caso di ricezione di comando di disattivazione forzatura, nel caso in cui il parametro "**Stato relè al termine forzatura**" assuma il valore **segue ultimo comando ricevuto**, l'attuatore deve eseguire l'ultimo comando ricevuto prima della caduta di tensione bus che di conseguenza deve essere salvato in memoria non volatile. Nel caso in cui l'ultimo comando ricevuto prima della caduta di tensione fosse un comando di attivazione temporizzata o ritardo all'attivazione, al ripristino della tensione bus il comando non viene eseguito ed il relè si porta in stato aperto (con NA)/chiuso (con NC).

13 Menù “*Blocco Canale X*” o “*Blocco canali 1..8*”

È possibile bloccare il dispositivo in una determinata condizione (impostabile) a seguito della ricezione dell'oggetto di comunicazione **Ch.x - Blocco** (Data Point Type: 1.003 DPT_Enable) che attiva la funzione blocco; fino a quando essa non viene disattivata, qualsiasi comando venga ricevuto su tutti gli altri oggetti di comunicazione in ingresso non viene eseguito. La funzione blocco è quindi la funzione che ha priorità maggiore.

Il dispositivo segnala lo stato di attivazione della funzione blocco sempre tramite l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Blocco**. L'oggetto di comunicazione viene inviato su richiesta, al ripristino di tensione bus e spontaneamente al cambiamento di stato di attivazione della funzione.

L'oggetto **Ch.x - Blocco** è quindi un oggetto in ingresso/uscita. Poiché nella tecnologia KNX un oggetto di comunicazione viene spedito ad un unico indirizzo di gruppo di destinazione, se tale oggetto viene associato a più di un indirizzo di gruppo, il dispositivo invierà il telegramma bus all'indirizzo di gruppo dove l'oggetto ha il flag “S” (sending); viceversa, il dispositivo aggiornerà il proprio valore alla ricezione di un telegramma bus su qualsiasi indirizzo di gruppo associato all'oggetto, indipendentemente dal flag “S”.

Il menu è visibile se al parametro “**Funzione Blocco**” del menu **Impostazioni canale x** (o **Impostazioni canali 1..8** nel caso di configurazione comune dei canali) è impostato il valore **attiva**.

La struttura del menu è la seguente:

1.1.1 Attuatore KNX 8 canali 10AX - DIN > Canale 1 > Blocco canale 1		
Generale	Valore di attivazione blocco	<input type="radio"/> valore "0" <input checked="" type="radio"/> valore "1"
- Canale 1	Stato relè con blocco attivo	aperto (con NA)/chiuso (con NC) ▼
Impostazioni canale 1	Stato relè alla disattivazione blocco	segue ultimo comando ricevuto ▼
Commutazione canale 1	Funzione blocco al download	<input checked="" type="radio"/> disattiva <input type="radio"/> attiva
Blocco canale 1	Funzione blocco al ripristino tensione bus	come prima della caduta di tensione ▼

Fig. 13.1

13.1 Parametri

13.1.1 Valore di attivazione blocco

Il parametro “**Valore attivazione blocco**” determina quale valore logico attiva la funzione blocco dell'attuatore. I valori che esso può assumere sono:

- valore “0”
- **valore “1”** (valore di default)

13.1.2 Stato relè con blocco attivo

Il parametro “**Stato relè con blocco attivo**” permette di impostare lo stato che il contatto deve assumere qualora venisse attivata la funzione blocco; i valori che esso può assumere sono:

- **aperto (con NA)/chiuso (con NC)** (valore di default)
- chiuso (con NA)/aperto (con NC)
- nessun cambiamento

13.1.3 Stato relè alla disattivazione del blocco

Il parametro “**Stato relè alla disattivazione blocco**” permette di impostare lo stato che il contatto deve assumere a seguito della disattivazione della funzione blocco, I valori che esso può assumere sono:

- aperto (con NA)/chiuso (con NC)
- chiuso (con NA)/aperto (con NC)
- nessun cambiamento
- **segue ultimo comando ricevuto** (valore di default)
- come prima dell'attivazione blocco

Nel caso in cui il parametro assuma il valore **segue ultimo comando ricevuto**, l'uscita segue la dinamica determinata dall'ultimo comando come se l'esecuzione del comando fosse iniziata nell'istante in cui questo è stato effettivamente ricevuto. In sostanza il comando viene eseguito in background e viene applicato all'uscita nel momento in cui il blocco è disattivato. Questo comportamento si applica, ad esempio, a comandi di attuazione temporizzata la cui temporizzazione ha una durata che va oltre l'istante di disattivazione del blocco o a comandi di attivazione/disattivazione con ritardo.

13.1.4 Funzione blocco al download

Il parametro “**Funzione blocco al download**” che permette di impostare lo stato della funzione blocco a seguito del download dell'applicazione da ETS. I valori che esso può assumere sono:

- **disattiva** (valore di default)
- attiva

13.1.5 Funzione blocco al ripristino tensione bus

Il parametro “**Funzione blocco al ripristino tensione bus**” permette di impostare lo stato della funzione blocco a seguito del ripristino della tensione di alimentazione bus. I valori che esso può assumere sono:

- disattiva
- attiva
- **come prima della caduta di tensione** (valore di default)

Nel caso in cui si selezioni il valore **disattiva** (e la funzione blocco fosse stata attiva prima della caduta di tensione bus), al ritorno della tensione bus la funzione blocco viene disattivata ed il relè assume il valore determinato dal parametro “**Stato relè alla disattivazione blocco**”. Se il valore impostato per quest'ultimo parametro è **segue ultimo comando ricevuto**, l'uscita esegue l'ultimo comando ricevuto prima della caduta di tensione bus che di conseguenza deve essere salvato in memoria non volatile. Nel caso in cui l'ultimo comando ricevuto prima della caduta di tensione fosse un comando di attivazione temporizzata o ritardo all'attivazione, al ripristino della tensione bus il comando non viene eseguito ed il relè si porta in stato aperto (con NA)/chiuso (con NC).

Nel caso in cui si selezioni il valore **come prima della caduta di tensione** (e la funzione blocco fosse stata attiva prima della caduta di tensione bus), al ritorno della tensione bus la funzione blocco viene riattivata ed il relè si porta nelle condizioni impostate al parametro “**Stato relè con blocco attivo**”.

14 Menù “Contatori Canale X” o “Contatori canali 1..8”

Permette di abilitare il conteggio del periodo di funzionamento (chiusura o apertura) e il numero di manovre del relè associato al canale impostando i parametri che caratterizzano i conteggi.

Il menu è visibile se al parametro “**Contatori**” del menu **Impostazioni canale x** (o **Impostazioni canali 1..8** nel caso di configurazione comune dei canali) è impostato il valore **attiva**.

La struttura del menu è la seguente:

1.1.1 Attuatore KNX 8 canali 10AX - DIN > Canale 1 > Contatori canale 1

Generale	Contatore periodo di funzionamento	
– Canale 1	Incrementa il contatore del periodo di funzionamento se	<input type="radio"/> contatto aperto <input checked="" type="radio"/> contatto chiuso
Impostazioni canale 1	Formato contatore periodo di funzionamento	4 byte (secondi)
Commutazione canale 1	Valore di overflow [secondi]	2147483647
Contatori canale 1	Segnalazione overflow contatore	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita oggetto 1 bit
	Condizioni di invio contatore	invia solo su richiesta
	Oggetto reset contatore	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita
	Contatore numero di manovre	
	Formato contatore periodo di manovre	<input type="radio"/> 2 byte senza segno <input checked="" type="radio"/> 4 byte senza segno
	Valore di overflow	4294967295
	Segnalazione overflow contatore	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita oggetto 1 bit
	Condizioni di invio contatore	invia su variazione
	Variazione minima contatore per invio valore	10
	Oggetto reset contatore	<input checked="" type="radio"/> disabilita <input type="radio"/> abilita

Fig. 14.1

14.1 Parametri menù “Contatore periodo di funzionamento”

Il dispositivo è in grado di segnalare il conteggio del periodo totale di funzionamento (chiusura o apertura) del relè; il conteggio è basato sulla rilevazione dello stato del relè associato all’uscita. Gli stati rilevabili sono 2: contatto chiuso e contatto aperto.

14.1.1 Incrementa il contatore del periodo di funzionamento se

Il parametro “**Incrementa il contatore del periodo di funzionamento se**” permette di impostare lo stato del contatto che viene considerato per l’incremento del contatore. I valori impostabili sono:

- contatto aperto
- **contatto chiuso** (valore di default)

Il conteggio avviene solamente in caso di presenza di tensione bus; in caso contrario, il contatore non viene incrementato.

14.1.2 Formato contatore periodo di funzionamento

Il contatore che viene utilizzato per il conteggio può avere diverse unità di misura a seconda del formato selezionato per la trasmissione del valore sul bus KNX; a tal proposito, attraverso il parametro “**Formato contatore periodo di funzionamento**” è possibile definire la dimensione e la codifica dell’oggetto di comunicazione utilizzato per comunicare il valore del contatore e di conseguenza l’unità di misura del contatore. I valori impostabili sono:

- **4 byte (secondi)** (valore di default)
- 2 byte (minuti)
- 2 byte (ore)

In base al valore impostato a questa voce, cambieranno di conseguenza i valori impostabili al parametro “**Valore di overflow**” ed il formato dell’oggetto di comunicazione **Ch.x - Contatore periodo di funzionamento**; il valore iniziale, indipendentemente dal formato selezionato, è sempre 0.

14.1.3 Valore di overflow [secondi]

Il parametro “**Valore di overflow**” permette di impostare il valore massimo del contatore del periodo di funzionamento; è infatti possibile impostare il valore massimo del contatore, ossia il valore superato il quale vi è l’overflow del contatore.

In base al valore impostato al parametro “**Formato contatore periodo di funzionamento**” cambiano i valori impostabili a questa voce:

- Se il formato del contatore è **4 byte (secondi)**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Contatore periodo di funzionamento** (Data Point Type: 13.100 DPT_LongDeltaTimeSec) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da 0 a **2147483647 (valore di default, ≈ 68 anni)** con passo 1
- Se il formato del contatore è **2 byte (minuti)**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Contatore periodo di funzionamento** (Data Point Type: 7.006 DPT_TimePeriodMin) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da 0 a **65535 (valore di default, ≈ 45,5 giorni)** con passo 1
- Se il formato del contatore è **2 byte (ore)**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Contatore periodo di funzionamento** (Data Point Type: 7.007 DPT_TimePeriodHrs) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da 0 a **65535 (valore di default, ≈ 7,4 anni)** con passo 1

Raggiunto il valore massimo, il contatore riparte dal valore 0.

14.1.4 Segnalazione overflow contatore

Il parametro “**Segnalazione overflow contatore**” permette di abilitare la visione e di conseguenza l’utilizzo degli oggetti di comunicazione che segnalano il superamento del valore massimo impostato per il contatore del periodo di funzionamento. I valori impostabili sono:

- **disabilita** (valore di default)
- abilita oggetto 1 bit

selezionando il valore **abilita oggetto 1 bit**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Overflow contatore periodo di funzionamento** (Data Point Type: 1.002 DPT_Bool) attraverso il quale il dispositivo segnala l’avvenuto overflow del contatore del periodo di funzionamento; al verificarsi dell’overflow, viene inviato il valore “1” mentre il valore “0” non viene mai inviato.

14.1.5 Condizioni di invio contatore

Il parametro “**Condizioni di invio contatore**”, permette di definire le condizioni di invio del valore corrente del contatore del periodo di funzionamento. I valori impostabili sono:

- **invia solo su richiesta** (valore di default)
- invia su variazione
- invia periodicamente
- invia su variazione e periodicamente

selezionando un qualsiasi valore diverso da **invia solo su richiesta**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Trigger contatore periodo di funzionamento** (Data Point Type: 1.017 DPT_Trigger). Selezionando il valore **invia su variazione** o **invia su variazione e periodicamente**, si rende il parametro “**Variazione minima contatore per invio valore**” mentre selezionando il valore **invia periodicamente** o **invia su variazione e periodicamente** si rende visibile il parametro “**Periodo invio contatore**”.

Selezionando il valore **invia solo su richiesta**, nessun nuovo parametro viene abilitato, poiché l’invio del valore del contatore del periodo di funzionamento non viene inviato spontaneamente dal dispositivo; solo a fronte di una richiesta di lettura stato (read request), esso invia al richiedente il telegramma di risposta al comando ricevuto (response) che porta l’informazione del valore corrente del contatore.

Se la condizione di invio del contatore è diversa da **solo su richiesta**, vi è la possibilità di generare indirettamente l’invio del valore corrente del contatore del periodo di funzionamento a seguito della ricezione di un telegramma bus sull’oggetto **Ch.x - Trigger contatore periodo di funzionamento** (sia con valore “1” che con valore “0”); ogni volta che il dispositivo riceve un telegramma su tale oggetto, dovrà immediatamente inviare il valore corrente del contatore.

A seguito di un ripristino tensione bus, è opportuno inviare il valore del contatore in modo di aggiornare eventuali dispositivi collegati.

Il parametro “**Variazione minima contatore per invio valore**”, visibile se il valore del contatore del periodo di funzionamento viene inviato su variazione, permette di definire la variazione minima del contatore, rispetto all’ultimo valore inviato, che generi l’invio spontaneo del nuovo valore; i valori impostabili sono:

- da 1 a 100 con passo 1, **10 (valore di default)**

L’unità di misura della variazione minima è la stessa di quella impostata per il formato del contatore.

Il parametro “**Periodo invio contatore [secondi]**”, visibile se il valore del contatore del periodo di funzionamento viene inviato periodicamente, permette di definire il periodo con cui vengono inviati spontaneamente i telegrammi di segnalazione del valore corrente del contatore; i valori impostabili sono:

- da 1 a 255 con passo 1, **15 (valore di default)**

14.1.6 Oggetto reset contatore

Il parametro “**Oggetto reset contatore**” permette di abilitare la visione e di conseguenza l’utilizzo dell’oggetto di comunicazione **Ch.x - Reset contatore periodo di funzionamento** (Data Point Type: 1.017 DPT_Trigger), per ricevere dal bus il comando di reset contatore del periodo di funzionamento che ne azzerà il valore. I valori impostabili sono:

- **disabilita** (valore di default)
- abilita

selezionando il valore **abilita**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Reset contatore periodo di funzionamento** attraverso il quale il dispositivo riceve il comando di reset contatore del periodo di funzionamento; alla ricezione del valore “1” o “0”, il contatore viene re inizializzato a 0.

In caso di caduta di tensione bus, il valore del contatore del periodo di funzionamento deve essere salvato in memoria non volatile ed essere ripristinato una volta ripristinata la tensione bus.

14.2 Parametri menù “Contatore numero di manovre”

Il dispositivo è in grado di segnalare il conteggio del numero di manovre effettuate dal relè; il conteggio è basato sulla rilevazione della variazione di stato del relè associato all'uscita. Eventuali manovre effettuate al ripristino e alla caduta bus o al download dell'applicazione da ETS non vengono conteggiate.

14.2.1 Formato contatore periodo di manovre

Il contatore che viene utilizzato per il conteggio del numero di manovre può avere diverse unità di misura a seconda del formato selezionato per la trasmissione del valore sul bus KNX; a tal proposito, attraverso il parametro “**Formato contatore numero di manovre**” è possibile definire la dimensione e la codifica dell'oggetto di comunicazione utilizzato per comunicare il valore del contatore e di conseguenza l'unità di misura del contatore. I valori impostabili sono:

- 2 byte senza segno 0
- **4 byte senza segno** (valore di default)

In base al valore impostato a questa voce, cambieranno di conseguenza i valori impostabili al parametro “**Valore di overflow**” ed il formato dell'oggetto di comunicazione **Ch.x - Contatore numero di manovre**; il valore iniziale, indipendentemente dal formato selezionato, è sempre 0.

14.2.2 Valore di overflow

Il parametro “**Valore di overflow**” permette di impostare il valore massimo del contatore del numero di manovre; è infatti possibile impostare il valore massimo del contatore, ossia il valore superato il quale vi è l'overflow del contatore.

In base al valore impostato al parametro “**Formato contatore numero di manovre**” cambiano i valori impostabili a questa voce:

- Se il formato del contatore è **2 byte senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Contatore numero di manovre** (Data Point Type: 7.001 DPT_Value_2_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da 0 a **65535 (valore di default)** con passo 1
- Se il formato del contatore è **4 byte senza segno**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Contatore numero di manovre** (Data Point Type: 12.001 DPT_Value_4_Ucount) ed i valori impostabili al parametro sopra elencato sono:
 - da 0 a **4294967295 (valore di default)** con passo 1

Raggiunto il valore massimo, il contatore riparte dal valore 0.

14.2.3 Segnalazione overflow contatore

Il parametro “**Segnalazione overflow contatore**” permette di abilitare la visione e di conseguenza l'utilizzo degli oggetti di comunicazione che segnalano il superamento del valore massimo impostato per il contatore del numero di manovre. I valori impostabili sono:

- **disabilita** (valore di default)
- abilita oggetto 1 bit

selezionando il valore **abilita oggetto 1 bit**, si rende visibile l'oggetto di comunicazione **Ch.x - Overflow contatore numero di manovre** (Data Point Type: 1.002 DPT_Bool) attraverso il quale il dispositivo segnala l'avvenuto overflow del contatore del numero di manovre; al verificarsi dell'overflow, viene inviato il valore “1” mentre il valore “0” non viene mai inviato.

14.2.4 Condizioni di invio contatore

Il parametro “**Condizioni di invio contatore**”, permette di definire le condizioni di invio del valore corrente del contatore del numero di manovre; i valori impostabili sono:

- **invia solo su richiesta** (valore di default)
- invia su variazione
- invia periodicamente
- invia su variazione e periodicamente

selezionando un qualsiasi valore diverso da **invia solo su richiesta**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Trigger contatore numero di manovre** (Data Point Type: 1.017 DPT_Trigger). Selezionando il valore **invia su variazione** o **invia su variazione e periodicamente**, si rende il parametro “**Variazione minima contatore per invio valore**” mentre selezionando il valore **invia periodicamente** o **invia su variazione e periodicamente** si rende visibile il parametro “**Periodo invio contatore**”.

Selezionando il valore **invia solo su richiesta**, nessun nuovo parametro viene abilitato, poiché l’invio del valore del contatore del numero di manovre non viene inviato spontaneamente dal dispositivo; solo a fronte di una richiesta di lettura stato (read request), esso invia al richiedente il telegramma di risposta al comando ricevuto (response) che porta l’informazione del valore corrente del contatore.

Se la condizione di invio del contatore è diversa da **solo su richiesta**, vi è la possibilità di generare indirettamente l’invio del valore corrente del contatore del numero di manovre a seguito della ricezione di un telegramma bus sull’oggetto **Ch.x - Trigger contatore numero di manovre** (sia con valore “1” che con valore “0”); ogni volta che il dispositivo riceve un telegramma su tale oggetto, dovrà immediatamente inviare il valore corrente del contatore.

A seguito di un ripristino tensione bus, è opportuno inviare il valore del contatore in modo di aggiornare eventuali dispositivi collegati.

14.2.5 Variazione minima contatore per invio valore

Il parametro “**Variazione minima contatore per invio valore**”, visibile se il valore del contatore del numero di manovre viene inviato su variazione, permette di definire la variazione minima del contatore, rispetto all’ultimo valore inviato, che generi l’invio spontaneo del nuovo valore. I valori impostabili sono:

- da 1 a 100 con passo 1, **10 (valore di default)**

L’unità di misura della variazione minima è la stessa di quella impostata per il formato del contatore.

Il parametro “**Periodo invio contatore [secondi]**”, visibile se il valore del contatore numero di manovre viene inviato periodicamente, permette di definire il periodo con cui vengono inviati spontaneamente i telegrammi di segnalazione del valore corrente del contatore; i valori impostabili sono:

- da 1 a 255 con passo 1, **15 (valore di default)**

14.2.6 Oggetto reset contatore

Il parametro “**Oggetto reset contatore**” permette di abilitare la visione e di conseguenza l’utilizzo dell’oggetto di comunicazione **Ch.x - Reset contatore numero di manovre** (Data Point Type: 1.017 DPT_Trigger), per ricevere dal bus il comando di reset contatore del numero di manovre che ne azzerà il valore. I valori impostabili sono:

- **disabilita** (valore di default)
- abilita

selezionando il valore **abilita**, si rende visibile l’oggetto di comunicazione **Ch.x - Reset contatore numero di manovre** attraverso il quale il dispositivo riceve il comando di reset contatore numero di manovre; alla ricezione del valore “1” o “0”, il contatore viene re inizializzato a 0.

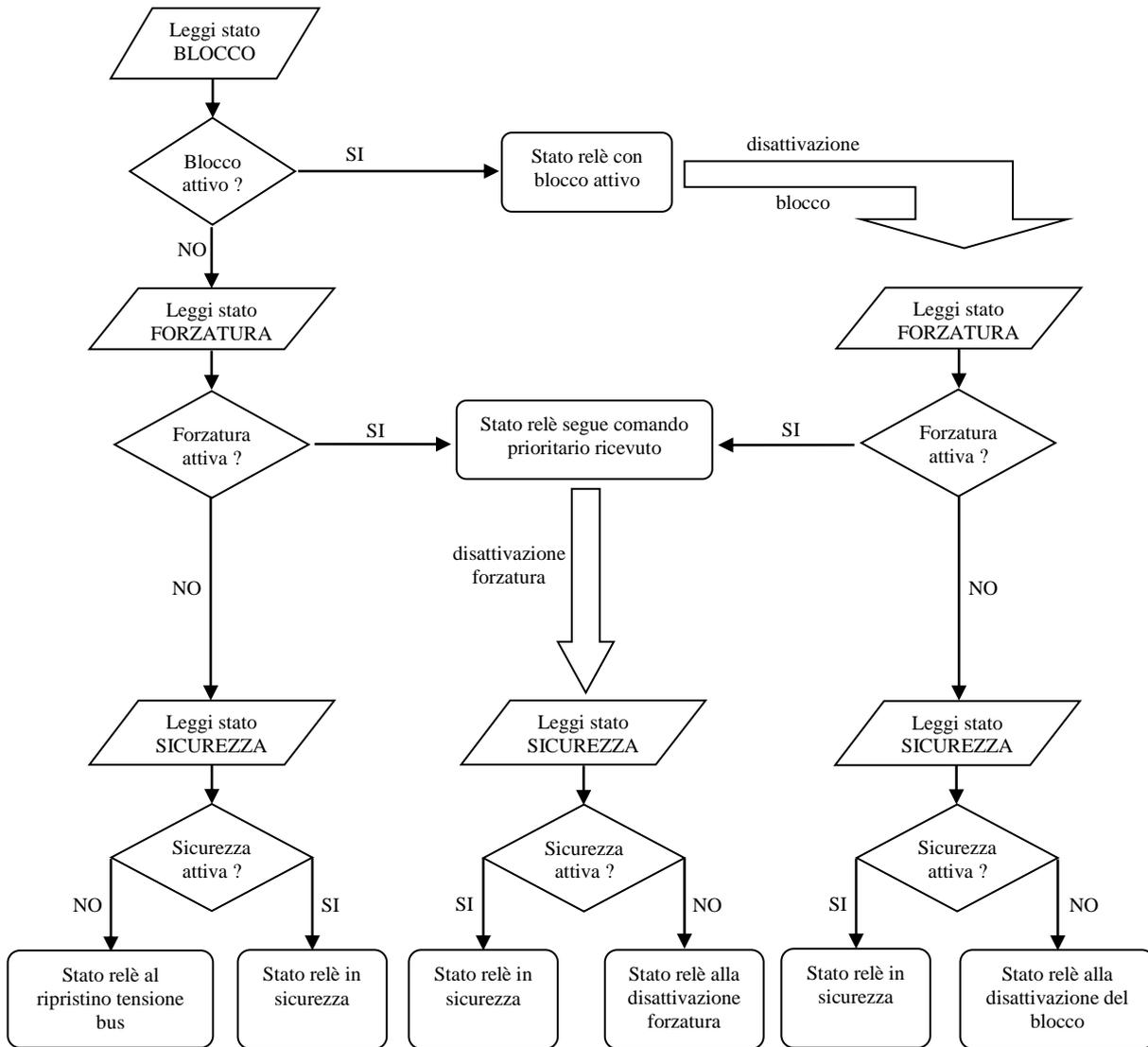
In caso di caduta di tensione bus, il valore del contatore del numero di manovre deve essere salvato in memoria non volatile ed essere ripristinato una volta ripristinata la tensione bus.

15 Priorità funzioni canale X

La priorità tra le funzioni implementate dal canale x è riportata nella tabella seguente:

Funzione	Priorità	
Commutazione on/off	1	bassa
Commutazione temporizzata	1	
Commutazione ritardata	1	
Lampeggio	1	
Scenario	1	
Funzione logica (se utilizzata per abilitazione comandi)	2	
Stato relè al termine sicurezza	3	
Stato relè al termine forzatura	4	
Stato relè alla disattivazione blocco	5	
Stato relè al ripristino tensione bus	6	
Stato sicurezza al ripristino della tensione bus	7	
Modalità lampeggio al ripristino tensione bus	8	
Stato forzatura al ripristino della tensione bus	9	
Sicurezza	10	
Forzatura	11	
Blocco	12	alta
Pulsante locale (se funzione "test on/off")	13	
Funzione blocco al download/ripristino tensione bus (se valore = attivo)	14	
Stato relè alla caduta di tensione bus	15	

Al ripristino tensione bus il dispositivo si comporta come descritto nel diagramma di flusso seguente:



16 Segnalazione download ETS in corso/applicazione cancellata

Durante il download dell'applicativo ETS, il LED rosso di programmazione indirizzo fisico esegue ciclicamente due lampeggi ogni 1.5 secondi circa. Al termine del download, il LED viene disattivato.

A seguito del comando "cancella applicazione" effettuato da ETS, il dispositivo si porta nella condizione di "assenza configurazione"; anche in questo caso, il LED rosso di programmazione indirizzo fisico esegue ciclicamente due lampeggi ogni 1.5 secondi circa. La segnalazione viene disattivata solo al seguito di un nuovo download dell'applicativo ETS.

17 Oggetti di comunicazione

Gli oggetti di comunicazione implementati nel dispositivo sono riportati nella tabella seguente:

Oggetti in uscita:

#								Nome oggetto	Funzione oggetto	Descrizione	Datapoint type
Ch 1	Ch 2	Ch 3	Ch 4	Ch 5	Ch 6	Ch 7	Ch 8				
0	30	60	90	120	150	180	210	Ch.x - Stato	Stato on/off	Invia lo stato del carico collegato all'uscita	1.001 DPT_Switch
18	48	78	108	138	168	198	228	Ch.x - Risultato operazione logica	Logica	Uscita funzione logica	1.002 DPT_Bool
19	49	79	109	139	169	199	229	Ch.x - Sicurezza	Sorveglianza	Permette il monitoraggio di un sensore per la funzione sicurezza	1.001 DPT_Switch
20	50	80	110	140	170	200	230	Ch.x - Comando prioritario	Forzatura on/off	Forza il valore del carico ad un valore on/off	2.001 DPT_Switch_Control
21	51	81	111	141	171	201	231	Ch.x - Blocco	Attiva/Disattiva	Blocca lo stato del carico in una condizione parametrizzabile	1.003 DPT_Enable
22	52	82	112	142	172	202	232	Ch.x - Contatore periodo di funzionamento	Valore 0 .. 2147483647 [s]	Invia il valore del contatore espresso in secondi	13.100 DPT_LongDeltaTimeSec
22	52	82	112	142	172	202	232	Ch.x - Contatore periodo di funzionamento	Valore 0 .. 65535 [min]	Invia il valore del contatore espresso in minuti	7.006 DPT_TimePeriodMin
22	52	82	112	142	172	202	232	Ch.x - Contatore periodo di funzionamento	Valore 0 .. 65535 [h]	Invia il valore del contatore espresso in ore	7.007 DPT_TimePeriodHrs
23	53	83	113	143	173	203	233	Ch.x - Overflow contatore periodo di funzionamento	Stato overflow	Invia la segnalazione di overflow del contatore	1.002 DPT_Bool
26	56	86	116	146	176	206	236	Ch.x - Contatore numero di manovre	Valore 0 .. 65535	Invia il valore del contatore	7.001 DPT_Value_2_Ucount
26	56	86	116	146	176	206	236	Ch.x - Contatore numero di manovre	Valore 0 .. 4294967295	Invia il valore del contatore	12.001 DPT_Value_4_Ucount
27	57	87	117	147	177	207	237	Ch.x - Overflow contatore numero di manovre	Stato overflow	Invia la segnalazione di overflow del contatore	1.002 DPT_Bool

Oggetti in ingresso:

#								Nome oggetto	Funzione oggetto	Descrizione	Datapoint type
Ch 1	Ch 2	Ch 3	Ch 4	Ch 5	Ch 6	Ch 7	Ch 8				
1	31	61	91	121	151	181	211	Ch.x Commutazione	On/Off	Riceve i comandi di attivazione/disattivazione e carico	1.001 DPT_Switch
2	32	62	92	122	152	182	212	Ch.x Commutazione ritardata	On/Off	Riceve i comandi di attivazione/disattivazione e carico con ritardo	1.001 DPT_Switch
3	33	63	93	123	153	183	213	Ch.x - Ritardo all'attivazione	Imposta valore	Valore del ritardo all'attivazione	7.005 DPT_TimePeriodSec
4	34	64	94	124	154	184	214	Ch.x - Ritardo alla disattivazione	Imposta valore	Valore del ritardo alla disattivazione	7.005 DPT_TimePeriodSec
5	35	65	95	125	155	185	215	Ch.x Commutazione	Start/Stop	Riceve i comandi di start/stop attivazione	1.010 DPT_Start

#								Nome oggetto	Funzione oggetto	Descrizione	Datapoint type
Ch 1	Ch 2	Ch 3	Ch 4	Ch 5	Ch 6	Ch 7	Ch 8				
								temporizzata		temporizzata	
6	36	66	96	126	156	186	216	Ch.x - Tempo attivazione luce scale	Imposta valore	Valore di temporizzazione luci scale	7.005 DPT_TimePeriodSec
7	37	67	97	127	157	187	217	Ch.x - Lampeggio	Attiva/Disattiva	Riceve i comandi di attivazione/disattivazione e modalità lampeggio carico	1.001 DPT_Switch
8	38	68	98	128	158	188	218	Ch.x - Scenario	Esegui/Apprendi	Consente la memorizzazione/ esecuzione di scenari	18.001 DPT_SceneControl
9	39	69	99	129	159	189	219	Ch.x - Abilitazione apprendimento scenari	Abilita/Disabilita	Abilita/disabilita l'apprendimento scenari	1.003 DPT_Enable
10	40	70	100	130	160	190	220	Ch.x - Ingresso logico 1	Ingresso funzione logica	Ingresso funzione logica	1.002 DPT_Bool
11	41	71	101	131	161	191	221	Ch.x - Ingresso logico 2	Ingresso funzione logica	Ingresso funzione logica	1.002 DPT_Bool
12	42	72	102	132	162	192	222	Ch.x - Ingresso logico 3	Ingresso funzione logica	Ingresso funzione logica	1.002 DPT_Bool
13	43	73	103	133	163	193	223	Ch.x - Ingresso logico 4	Ingresso funzione logica	Ingresso funzione logica	1.002 DPT_Bool
14	44	74	104	134	164	194	224	Ch.x - Ingresso logico 5	Ingresso funzione logica	Ingresso funzione logica	1.002 DPT_Bool
15	45	75	105	135	165	195	225	Ch.x - Ingresso logico 6	Ingresso funzione logica	Ingresso funzione logica	1.002 DPT_Bool
16	46	76	106	136	166	196	226	Ch.x - Ingresso logico 7	Ingresso funzione logica	Ingresso funzione logica	1.002 DPT_Bool
17	47	77	107	137	167	197	227	Ch.x - Ingresso logico 8	Ingresso funzione logica	Ingresso funzione logica	1.002 DPT_Bool
19	49	79	109	139	169	199	229	Ch.x - Sicurezza	Sorveglianza	Permette il monitoraggio di un sensore per la funzione sicurezza	1.001 DPT_Switch
20	50	80	110	140	170	200	230	Ch.x - Comando prioritario	Forzatura on/off	Forza il valore del carico ad un valore on/off	2.001 DPT_Switch_Control
21	51	81	111	141	171	201	231	Ch.x - Blocco	Attiva/Disattiva	Blocca lo stato del carico in una condizione parametrizzabile	1.003 DPT_Enable
24	54	84	114	144	174	204	234	Ch.x - Trigger contatore periodo di funzionamento	Trasmissione valore contatore	Riceve la richiesta (trigger) di invio valore corrente del contatore	1.017 DPT_Trigger
25	55	85	115	145	175	205	235	Ch.x - Reset contatore periodo di funzionamento	Azzera valore	Riceve il comando di reset valore contatore	1.017 DPT_Trigger
28	58	88	118	148	178	208	238	Ch.x - Trigger contatore numero di manovre	Trasmissione valore contatore	Riceve la richiesta (trigger) di invio valore corrente del contatore	1.017 DPT_Trigger
29	59	89	119	149	179	209	239	Ch.x - Reset contatore numero di manovre	Azzera valore	Riceve il comando di reset valore contatore	1.017 DPT_Trigger
240								Commutazione tutti canali	On/Off	Riceve i comandi di attivazione/disattivazione di tutti e 8 i canali	1.001 DPT_Switch

Ai sensi delle Decisioni e delle Direttive Europee applicabili, si informa che il responsabile dell'immissione del prodotto sul mercato Comunitario è:

According to the applicable Decisions and European Directives, the responsible for placing the apparatus on the Community market is:

GEWISS S.p.A. Via A.Volta, 1 IT-24069 Cenate Sotto (BG) Italy Tel: +39 035 946 111 Fax: +39 035 946 270 E-mail: qualitymarks@gewiss.com



+39 035 946 111

8.30 - 12.30 / 14.00 - 18.00
lunedì + venerdì - monday + friday



+39 035 946 260



sat@gewiss.com
www.gewiss.com