

Descrizione dell'applicazione	
--------------------------------------	---

Termostati ambiente/rilevatori ambiente KNX
Dati elettrici/meccanici: si vedano le istruzioni per l'uso del prodotto

	Nr. ord.	Denominazione prodotto	Software applicativo	Prodotto filare 
	WHT730	Regolatore di temperatura KNX		
	WHT740	Rilevatore ambiente KNX		

Indice

1. Cenni generali	5
1.1 Informazioni generali sulla descrizione di questa applicazione.....	5
1.2 Software di programmazione strumento di configurazione	5
1.3 Messa in funzione	5
2. Descrizione dell'apparecchio e delle funzioni.....	6
2.1 Panoramica dell'apparecchio	6
2.2 Descrizione delle funzioni	7
2.3 Concetto di utilizzo	7
2.3.1 Istruzioni di comando	9
2.3.2 Funzionalità.....	9
2.4 Panoramica delle funzioni del termostato ambiente	10
2.4.1 Regolazione della temperatura ambiente 	10
2.5 Panoramica delle funzioni del sensore a tasti.....	11
2.5.1 Nessuna funzione 	11
2.5.2 Illuminazione	11
2.5.3 Regolazione luce	12
2.5.4 Tapparella	13
2.5.5 Riscaldamento/raffreddamento.....	14
3. Preparazione del progetto.....	15
3.1 Elaborazione del progetto	15
3.2 Selezione apparecchio.....	16
3.2.1 Campo menu - parametri.....	16
3.3 Panoramica ingressi/uscite	18
3.4 Parametrizzazione retroilluminazione/illuminazione display	20
3.4.1 Modalità di funzionamento LED di stato	20
3.4.2 Retroilluminazione/illuminazione display 	20
4. Parametri funzionali termostato ambiente	21
4.1 Riscaldamento/Raffreddamento 	21
4.2 Tipi di regolazione	23
4.2.1 Regolazione a 2 punti	23
4.2.2 Regolazione PI attivabile (PWM)	24
4.3 Parametro Funzione Sonda di temperatura	26
4.3.1 Sonda di temperatura interna 	26
4.3.2 Sonda di temperatura esterna 	26

5.	Configurazione rilevatore ambiente	27
5.1	Funzioni del sensore a tasti	27
5.2	Funzioni illuminazione	29
5.2.1	Funzioni On  / Off 	29
5.2.2	Funzione Azionamento (tasti) 	30
5.2.3	Funzione COMM. (commutazione) 	30
5.2.4	Funzione Interruttore a tempo 	30
5.2.5	Funzioni Comando forzato COMM. (commutazione) On  / Off 	31
5.2.6	Funzione Scenario 	32
5.2.7	Funzione Disattivazione Modo Automatico Commutazione 	33
5.2.8	Panoramica di tutte le possibili combinazioni di collegamento	34
5.3	Funzioni Regolazione luce	36
5.3.1	Funzioni Regolazione luce Più alta (On)  / Più bassa (Off) 	36
5.3.2	Funzioni Regolazione luce Più alta/Più bassa 	36
5.3.3	Funzione Regolazione luce 	37
5.3.4	Dimmer per regolazione luce più alta/più bassa 	37
5.3.5	Funzione Scenario 	38
5.3.6	Funzione Disattivazione Modo Automatico Commutazione 	38
5.3.7	Panoramica di tutte le possibili combinazioni di collegamento	39
5.4	Funzioni Persiana avvolgibile.....	40
5.4.1	Basi Comando per persiana avvolgibile/veneziana	40
5.4.2	Funzioni Veneziane Su  / Veneziane Giù 	43
5.4.3	Funzioni Persiana avvolgibile Su  / Persiana avvolgibile Giù 	43
5.4.4	Commutazione Veneziane Su/Giù 	43
5.4.5	Commutazione Persiana avvolgibile Su/Giù 	43
5.4.6	Funzione Posizione persiana avvolgibile 	44
5.4.7	Funzione Angolo lamelle 	45
5.4.8	Funzioni Posizione persiana avvolgibile e lamelle 	45
5.4.9	Funzioni Comando forzato commutazione Su  / commutazione Giù 	46
5.4.10	Funzione Scenario 	47
5.4.11	Funzione Disattivazione Modo Automatico Commutazione 	47
5.4.12	Panoramica di tutte le possibili combinazioni di collegamento	48
5.5	Funzioni Riscaldamento/Raffreddamento	49
5.5.1	Funzione Comando forzato Comfort commutazione 	50
5.5.2	Funzione Comando forzato Protezione Commutazione 	50
5.5.3	Funzione Scenario 	50
5.5.4	Funzione Disattivazione Modo Automatico Commutazione 	50
5.5.5	Panoramica di tutte le possibili combinazioni di collegamento	51

6.	Allegato	52
6.1	Dati tecnici.....	52
6.2	Accessori.....	52
7.	Indice delle figure.....	54
8.	Indice delle tabelle.....	56

1. Cenni generali

1.1 Informazioni generali sulla descrizione di questa applicazione

Il presente documento descrive la programmazione e la parametrizzazione dei prodotti KNX compatibili EASY con l'ausilio dello **strumento di configurazione**.

1.2 Software di programmazione strumento di configurazione

I programmi di applicazione dei prodotti KNX sono già preinstallati nello strumento di configurazione.

-  Se l'attuale software di applicazione non è presente nello strumento di configurazione, eseguire un aggiornamento dello strumento di configurazione (si veda il manuale di installazione "Strumento di configurazione").

1.3 Messa in funzione

La messa in funzione degli apparecchi si riferisce fondamentalmente all'impostazione del tipo di riscaldamento/raffreddamento e al collegamento dei tasti (di seguito definiti ingressi) e alle uscite dell'attuatore di attivazione (di seguito definite uscite), così come alla selezione della relativa funzione sensore a tasti (azionamento, regolazione della luce, persiana avvolgibile/ veneziana, ecc.).

-  Per la messa in funzione dello strumento di configurazione fare riferimento alle relative istruzioni.
-  La programmazione con lo strumento di configurazione è limitata a una sola linea bus e non necessita di accoppiatore di linea. Qui è possibile anche una combinazione di apparecchi KNX via filo e via radio (quicklink )

2. Descrizione dell'apparecchio e delle funzioni

2.1 Panoramica dell'apparecchio

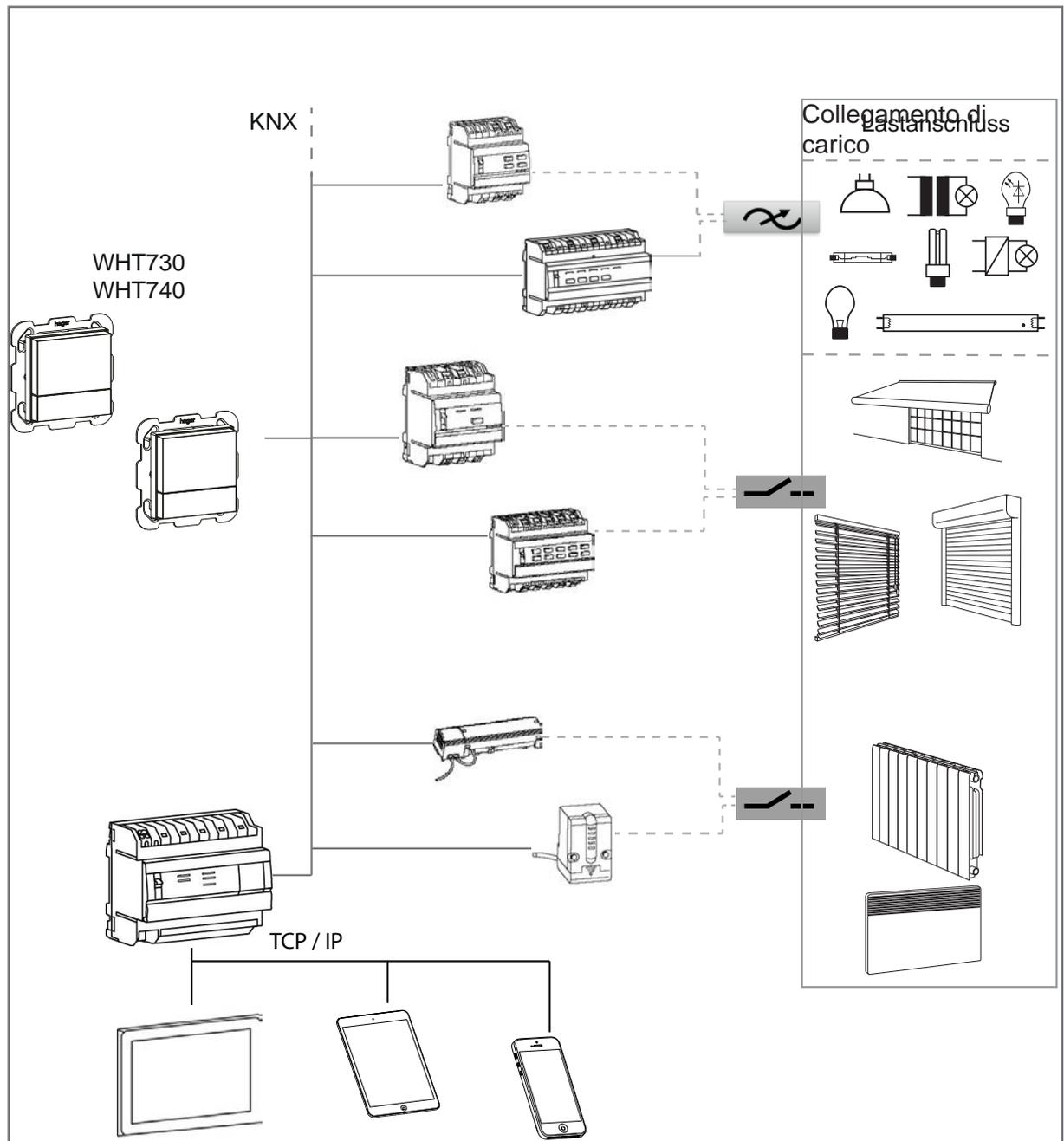


Figura 1: Panoramica dell'apparecchio

2.2 Descrizione delle funzioni

Il **Regolatore di temperatura KNX** può essere utilizzato per la regolazione della temperatura di un singolo ambiente. A tale scopo vengono inviate al bus, a seconda della modalità di esercizio e della temperatura ambiente, le grandezze di regolazione per il riscaldamento o il raffreddamento.

Il **Regolatore di temperatura KNX** confronta l'attuale temperatura ambiente con la temperatura richiesta e gestisce gli apparecchi di riscaldamento e di raffreddamento in base alla necessità attuale.

Il **Rilevatore ambiente KNX** dispone inoltre di funzioni del sensore a tasti. Gli ingressi possono essere occupati con le seguenti funzioni:

- Azionamento
- Regolazione luce
- Veneziana/persiana avvolgibile
- Scenario
- Comando forzato
- Riscaldamento/raffreddamento

A seconda delle funzioni parametrizzate all'azionamento delle superficie di comando Touch vengono inviati telegrammi sul bus di sistema, che abilitano nei rispettivi attuatori funzioni di azionamento, regolazione luce e veneziane/persiane avvolgibili, richiamo o memorizzazione scenari oppure impostazione dei valori di regolazione luce, luminosità o temperatura.

L'assegnazione di funzioni diverse è liberamente selezionabile per ogni ingresso ed è determinata dalla parametrizzazione.

2.3 Concetto di utilizzo

La funzione dei singoli ingressi dipende dalla programmazione degli apparecchi. Il rilevatore ambiente può inoltre essere occupato con massimo 9 funzioni del sensore a tasti.

Tasto/ingresso

Come ingresso viene designata rispettivamente una funzione del regolatore di temperatura o del sensore a tasti.

L'apparecchio è suddiviso in un'area display (1) e un'area superficie di comando (2). Sul lato "Visualizzazione principale" sono visualizzabili, nella barra superiore del display, simboli dei parametri impostati/attivati. La barra inferiore dell'area display varia la propria rappresentazione in base alla pagina. I simboli mostrano le funzioni, attivabili tramite la superficie di comando Touch (2). I simboli grigi indicano una funzione disattivata.

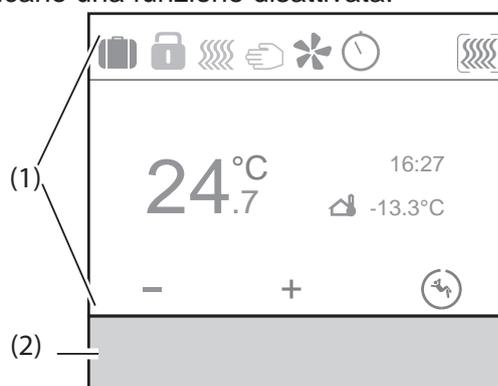


Figura 2: Elementi del display

(1) Area display

(2) Area di comando

– Comando tramite tasto:

"Premendo la superficie di comando Touch, al di sotto del simbolo visualizzato (3), avviene l'esecuzione della funzione salvata.

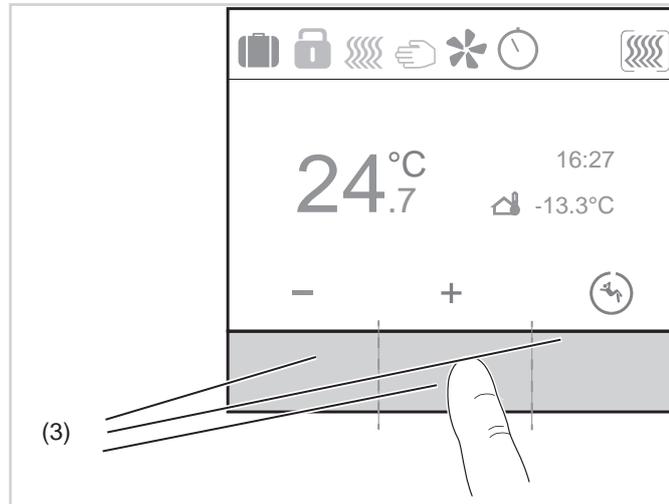


Figura 3: Concetto di utilizzo **Comando tramite tasto**

(3) Zone a tasti

– Comando slider:

"Sfiorando" la superficie touch capacitiva (4) avviene la navigazione alle relative pagine. Il movimento può quindi avvenire da sinistra a destra o in senso inverso. Su una pagina di sottomenu la procedura di strofinamento provoca il ritorno al menu principale.

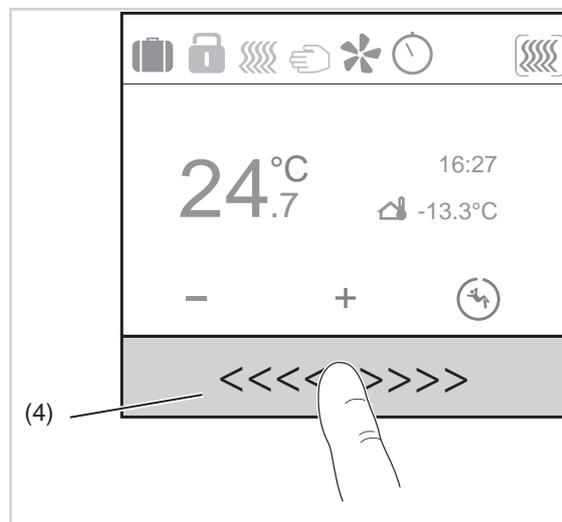


Figura 4: Concetto di utilizzo **Comando slider**

(4) Superficie di comando slider

2.3.1 Istruzioni di comando

L'apparecchiatura distingue tra azionamento breve e lungo dei tasti.

- Azionamento breve dei tasti:
Azionamento dell'illuminazione
Funzionamento passo-passo (Step) persiane avvolgibili/veneziane
- Azionamento lungo dei tasti:
Regolazione dell'illuminazione
Comando di movimento (Move) persiane avvolgibili/veneziane
Memorizzazione di uno scenario

2.3.2 Funzionalità

- A ogni ingresso è possibile assegnare una funzione.
- Ogni singolo ingresso può essere utilizzato per una funzione di illuminazione, regolazione della luce, persiana avvolgibile, riscaldamento/raffreddamento.

Illuminazione:

Ogni ingresso può essere occupato con una delle funzioni "On, Off, Azionamento, COMM. (commutazione), Interruttore a tempo, Comando forzato COMM. (commutazione), Scenario e Disattivazione Modo Automatico Commutazione".

Regolazione luce:

Ogni ingresso può essere occupato con una delle funzioni "Regolazione luce Più alta (On), Regolazione luce Più bassa (Off), Regolazione luce Più alta/Più bassa, Regolazione luce (valore regolazione luce in %), Dimmer per regolazione luce più alta/più bassa, Scenario e Disattivazione Modo Automatico Commutazione".

Persiana avvolgibile:

Ogni ingresso può essere occupato con una delle funzioni "Veneziana/persiana avvolgibile Su/Giù, Posizione persiana avvolgibile, Angolo lamelle, Posizione persiana avvolgibile e lamelle, Comando forzato Commutazione Su/Giù, Scenario e Disattivazione Modo Automatico Commutazione".

Riscaldamento/raffreddamento:

Ogni ingresso può essere occupato con una delle funzioni "Comando forzato Comfort commutazione, Comando forzato Protezione commutazione, Scenario e Disattivazione Modo Automatico Commutazione".

- La visualizzazione principale del display può essere adattata individualmente (visualizzazione ora, data, tipo salvaschermo, temperatura interna/esterna ecc.).
- L'apparecchio dispone di una sonda di temperatura interna e di morsetti di collegamento per una sonda di temperatura esterna. Per mezzo di essa è possibile misurare ed elaborare la temperatura ambiente e inviarla al bus.

2.4 Panoramica delle funzioni del termostato ambiente

Le funzioni descritte nel seguente paragrafo consentono la configurazione individuale delle funzioni del termostato ambiente (RTR).

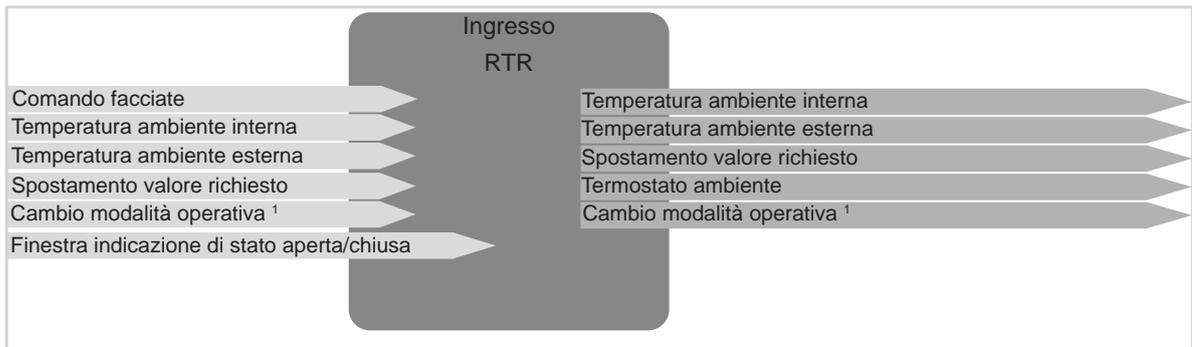


Figura 5:

¹Modalità operative: comfort , standby , eco , protezione antigelo/caldo 

2.4.1 Regolazione della temperatura ambiente

Modalità di regolazione

Nella **Modalità di regolazione** viene selezionato il tipo di sistema da regolare (riscaldamento, raffreddamento, riscaldamento e raffreddamento).

Tipo di riscaldamento di base

In **Tipo di riscaldamento di base** viene selezionato il tipo di riscaldamento (riscaldamento ad acqua calda, a pavimento, elettrico ecc.) per il livello base (funzionamento normale).

Tipo di comando del riscaldamento di base

Nel parametro **Tipo di comando del riscaldamento di base** viene selezionato il tipo di regolazione (regolazione a 2 punti attivabile o regolazione PI attivabile).

Tipo di raffreddamento di base

In **Tipo di raffreddamento di base** viene selezionato il raffreddamento (raffreddamento a soffitto, unità split, ecc.) per il livello base (funzionamento normale).

Tipo di comando del raffreddamento di base

Nel parametro **Tipo di comando del riscaldamento di base** viene selezionato il tipo di regolazione (regolazione a 2 punti attivabile o regolazione PI attivabile).

2.5 Panoramica delle funzioni del sensore a tasti

Le funzioni descritte nel seguente paragrafo consentono la configurazione individuale degli ingressi e delle uscite dell'apparecchiatura.

i Queste funzioni sono configurabili solo nell'apparecchio rilevatore ambiente.

2.5.1 Nessuna funzione

Con la funzione **Nessuna funzione**, al tasto non è assegnata alcuna funzione. Il tasto è posto fuori servizio.

2.5.2 Illuminazione

On / Off

Con la funzione **On/Off** si attiva/disattiva un'illuminazione azionando il rispettivo tasto configurato.

Azionamento (funzione tasto)

La funzione **Azionamento** è una funzione del pulsante con cui l'apparecchio invia al bus un "comando 1" quando si preme il tasto e un "comando 0" quando lo si rilascia.

COMM. (commutazione)

Con la funzione **COMM. (commutazione)** l'illuminazione viene attivata al primo azionamento del tasto e disattivata al secondo azionamento del tasto.

Interruttore a tempo

Con la funzione **Interruttore a tempo** è possibile attivare l'uscita attuatore per un periodo di tempo impostabile. L'interruzione a tempo può essere interrotta prima dello scadere del tempo di ritardo. Un preallarme disattivazione impostabile segnala lo scadere del tempo di ritardo mediante un'inversione della durata di 1 s dello stato dell'uscita.

Comando forzato COMM. (commutazione On / commutazione Off

La funzione **Comando forzato** consente di pre-assegnare uno stato precisamente definito oppure di imporre alla funzione uno stato definito.

Scenario

In una funzione **Scenario** è possibile riunire più uscite di commutazione/regolazione luce/ veneziane in un gruppo e attivarle/disattivarle premendo un solo tasto. È possibile creare fino a un massimo di 8 scenari.

Disattivazione Modo Automatico Commutazione

Questa funzione consente di interrompere o disattivare operazioni in corso, ad es. commutazione illuminazione temporizzata.

Comandi di comunicazione funzione illuminazione

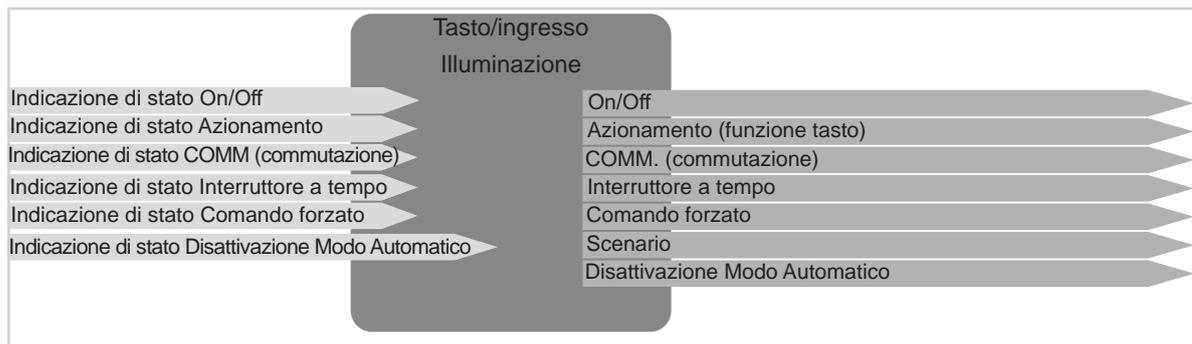


Figura 6: Segnali di ingresso/uscita funzione illuminazione

2.5.3 Regolazione luce

Regolazione luce Più alta (On) ☀ / Regolazione luce Più bassa (Off) ☀

Con la funzione **Regolazione luce Più alta (On)/Più bassa (Off)**, azionando il relativo tasto configurato, l'illuminazione, il circuito di illuminazione si regolano su più alta o più bassa (pressione prolungata del tasto) o si attivano o disattivano (breve pressione del tasto)

Regolazione luce Più alta/Più bassa ☀

Con la funzione **Regolazione luce Più alta/Più bassa**, l'illuminazione può essere regolata su più alta/più bassa con un unico tasto.

Regolazione luce (valore regolazione luce %) ☀%

Con la funzione **Regolazione luce (valore regolazione luce %)** si assegna un determinato valore di luminosità all'illuminazione.

Dimmer per regolazione luce più alta/più bassa

Con la funzione **Dimmer per regolazione luce più alta/più bassa** la luce viene regolata con maggiore/minore intensità (pressione prolungata del tasto) o viene attivata/disattivata (breve pressione del tasto) o attivate/disattivate in aggiunta con un terzo tasto (esercizio di commutazione).

Scenario 🎭

In una funzione **Scenario** è possibile riunire più uscite di commutazione/regolazione luce/ veneziane in un gruppo e attivarle/disattivarle premendo un solo tasto. È possibile creare fino a un massimo di 8 scenari.

Disattivazione Modo Automatico Commutazione ⓐ

Questa funzione consente di interrompere o disattivare operazioni in corso, ad es. commutazione illuminazione temporizzata.

Comandi di comunicazione funzione regolazione luce

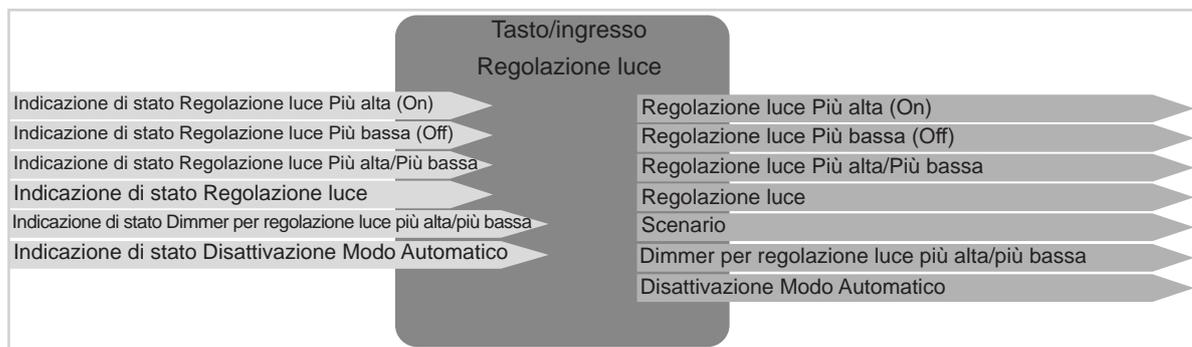


Figura 7: Segnali di ingresso/uscita funzione Regolazione luce

i Tutte le funzioni del gruppo di funzioni **Illuminazione** possono essere collegate con un'uscita di regolazione luce. Tuttavia nell'uscita di commutazione viene eseguito solo il rispettivo **comando di commutazione**.

2.5.4 Tapparella

Con la funzione **Persiana avvolgibile** è possibile sollevare e abbassare veneziane, persiane avvolgibili, tende da sole o tendaggi.

Persiana avvolgibile Su / Giù - Veneziane Su / Giù

Con queste funzioni, azionando il tasto si può alzare/abbassare una persiana avvolgibile/una veneziana o ad es. una tenda da sole.

Posizione persiana avvolgibile / persiana avvolgibile e lamelle / angolo lamelle

Con queste funzioni, azionando il tasto si può impostare la posizione della persiana avvolgibile/della veneziana o l'angolo delle lamelle.

Veneziane Su/Giù / Persiane avvolgibili Su/Giù

Con queste funzioni, azionando il tasto si può alzare/abbassare una persiana avvolgibile/una veneziana o ad es. una tenda da sole.

Comando forzato commutazione Su / commutazione Giù

Con queste funzioni, azionando il tasto è possibile impostare forzatamente il comando Su/Giù in un attuatore per persiana avvolgibile/veneziana, ossia la posizione impostata in quel momento viene interrotta e si attiva la modalità Comando forzato. La funzione Comando forzato consente di pre-assegnare uno stato precisamente definito oppure di imporre alla funzione uno stato definito, Esempio: funzione pulizia finestre.

Scenario

In una funzione **Scenario** è possibile riunire più uscite di commutazione/regolazione luce/veneziane in un gruppo e attivarle/disattivarle premendo un solo tasto. È possibile creare fino a un massimo di 8 scenari.

Disattivazione Modo Automatico Commutazione

Questa funzione consente di interrompere o disattivare operazioni in corso, ad es. commutazione veneziane temporizzata.

Comandi di comunicazione funzione persiana avvolgibile



Figura 8: Segnali di ingresso/uscita funzione Persiana avvolgibile

2.5.5 Riscaldamento/raffreddamento

Modalità operativa

- Modalità Comfort
- Modalità Eco
- Modalità Standby
- Modalità Protezione

Con una di queste funzioni, azionando il tasto è possibile azionare/commutare la relativa modalità operativa Comfort, Eco, Standby o Protezione.

Comando forzato Commutazione Comfort / Comando forzato Commutazione Protezione

Con una di queste funzioni, azionando il tasto è possibile impostare forzatamente la modalità Comfort/Protezione in un regolatore di temperatura, ossia la funzione di riscaldamento/raffreddamento in corso in quel momento viene interrotta e si attiva la modalità Comando forzato. La funzione Comando forzato consente di pre-assegnare uno stato precisamente definito oppure di imporre alla funzione uno stato definito.

Scenario

In una funzione **Scenario** è possibile riunire più uscite di commutazione/regolazione luce/veneziane in un gruppo e attivarle/disattivarle premendo un solo tasto. È possibile creare fino a un massimo di 8 scenari.

Disattivazione Modo Automatico Commutazione

Questa funzione consente di disattivare operazioni in corso, ad es. commutazione riscaldamento/raffreddamento temporizzata.

Comandi di comunicazione funzione riscaldamento/raffreddamento

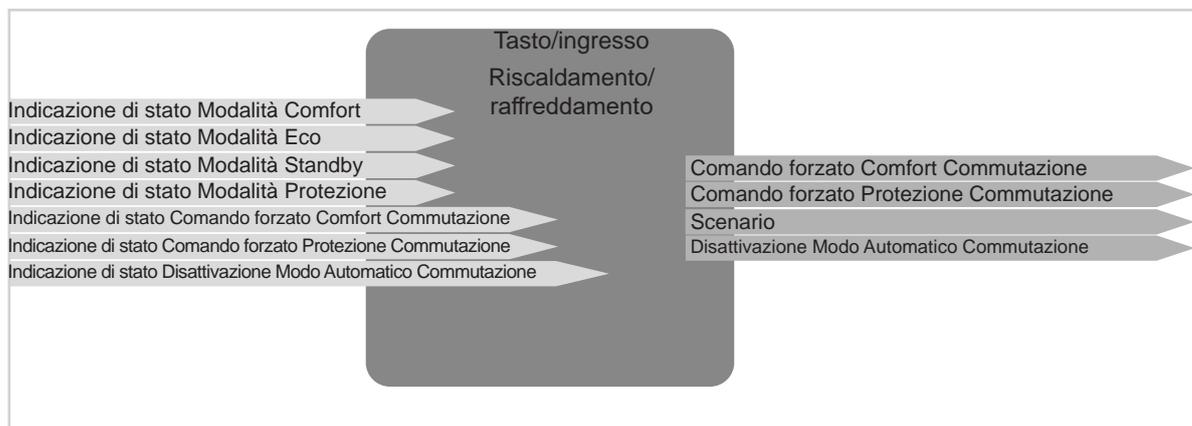


Figura 9: Segnali di ingresso/uscita funzione Riscaldamento/raffreddamento

3. Preparazione del progetto

I paragrafi che seguono descrivono la configurazione dei parametri per gli apparecchi termostato ambiente e rilevatore ambiente. La modalità di funzionamento dei diversi apparecchi si differenzia soltanto nelle funzioni del sensore a tasti. Per questo motivo nel presente documento viene descritto il rilevatore ambiente con le funzioni del sensore a tasti.

-  I parametri, che vengono impostati sul display, devono essere desunti dalle istruzioni per l'uso dell'apparecchio. Questi parametri non vengono ulteriormente trattati nel presente documento.
-  Le funzioni del termostato ambiente sono le stesse nel termostato ambiente e nel rilevatore ambiente.
-  La parametrizzazione e la messa in funzione avvengono con l'ausilio dello **strumento di configurazione**.

Se nel progetto sono integrati tutti gli apparecchi, si può iniziare la configurazione dell'apparecchio.

-  L'aggiornamento dei parametri impostati viene eseguito continuamente durante la configurazione.

3.1 Elaborazione del progetto

Per una messa in funzione corretta con lo **strumento di configurazione** devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- ✓ Lo **strumento di configurazione** è collegato alla rete.
- ✓ Tutti gli apparecchi utilizzati (collegati via filo o via radio) sono collegati allo **strumento di configurazione**.
- ✓ Avviare il software dello **strumento di configurazione** (versione browser o app per tablet).
- ✓ Creare il progetto e inserire i dati specifici del progetto (nome del progetto, indirizzo, dati del cliente).
- ✓ Fare clic su Cerca per scansionare gli apparecchi.

Lo **strumento di configurazione** ha scansionato l'apparecchio e si può iniziare la parametrizzazione.

3.2 Selezione apparecchio

Prima di tutto selezionare l'apparecchio nell'elenco di apparecchi per poter poi iniziare la configurazione.

- Nella panoramica dell'apparecchio selezionare l'**Apparecchio termostato ambiente/rilevatore ambiente KNX con display TFT** con un clic.

Si apre la seguente visualizzazione (Figura 10).

Sulla parte destra (Figura 10, 1) sono elencati tutti gli ingressi e tutte le uscite dell'apparecchio.

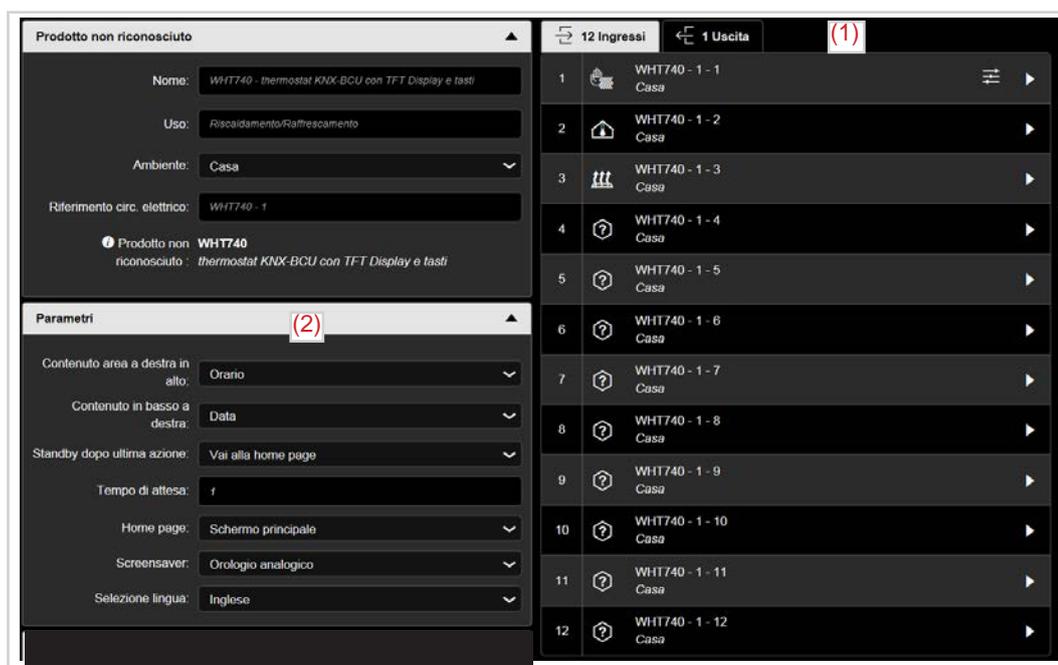


Figura 10: Informazioni sull'apparecchio

3.2.1 Campo menu - parametri

In Parametri (Figura 10,2) si eseguono le impostazioni per il display. Le impostazioni devono essere eseguite una volta. Qui viene ad es. impostato il comportamento in caso di mancato comando o l'aspetto in esercizio.

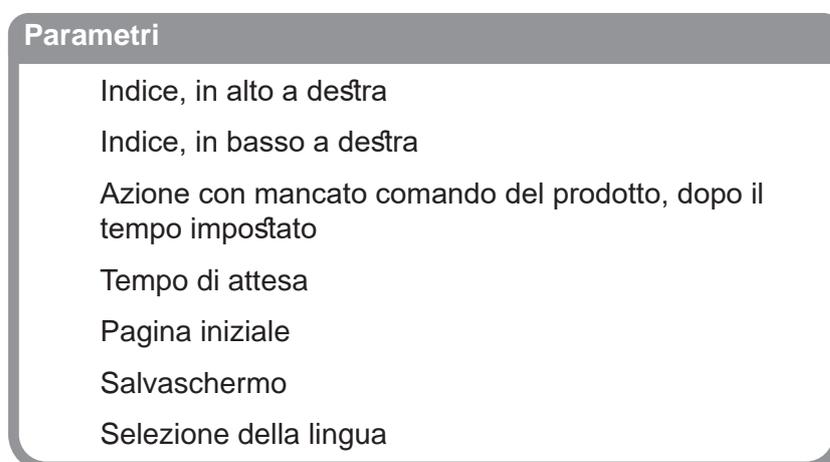


Figura 11: Impostazioni del display

Parametri	Descrizione	Valore
Indice, in alto a destra	Questa selezione determina quale valore deve essere visualizzato in alto a destra sul display.	Niente Data Ora* Rilevamento della temperatura esterna Valore richiesto
Indice, in basso a destra	Questa selezione determina quale valore deve essere visualizzato in basso a destra sul display.	Niente Data * Ora Rilevamento della temperatura esterna Valore richiesto
Azione con mancato comando del prodotto, dopo il tempo impostato	Determina cosa accade se l'apparecchio non viene comandato.	Nessuna variazione Passaggio alla pagina iniziale * Passaggio alla pagina iniziale + spegnimento del display Passaggio alla pagina iniziale+impostazione della luminosità dello schermo su modalità notturna Passaggio alla pagina iniziale + salvaschermo
Tempo di attesa	Con questo valore viene impostato il tempo dopo il quale avviene la commutazione alla modalità Azione con mancato comando del prodotto.	1 * ... 255 minuti
Pagina iniziale	Questo parametro determina la pagina iniziale dell'apparecchio. La pagina iniziale è a pagina in cui viene visualizzato ad es. il mancato comando.	Pagina base * Prima pagina del sensore a tasti
Salvaschermo	Determina, allo scadere del tempo di attesa, quale tipo di salvaschermo deve essere impostato.	Orologio analogico Orologio digitale * Logo Temperatura esterna + ora Temperatura ambiente + ora Ausilio per le istruzioni di comando
Selezione della lingua	Determina solo la lingua del display!	Inglese * Francese Tedesco Italiano Portoghese Spagnolo Neerlandese Svedese Danese Finlandese Norvegese Turco Polacco

Tabella 1: Impostazione del display

* Valore di default

3.3 Panoramica ingressi/uscite

Il numero di ingressi e uscite dell'apparecchio dipende dal tipo di apparecchio utilizzato.
Nella figura riportata di seguito sono raffigurati gli ingressi sul lato sinistro e le uscite sul lato destro del rilevatore ambiente.

12 ingressi		1 uscite	
	WHT740 - 1 -1 *		WHT740 - 1 -1 *
	Casa		Casa - Illuminazione
	WHT730 - 1 -1 *		WHT730 - 1 -1 *
	Casa		Casa - Illuminazione
	WHT740 - 1 -2 *		
	Casa		
	WHT730 - 1 -2 *		
	Casa		
	WHT740 - 1 -3 *		
	Casa		
	WHT730 - 1 -3 *		
	Casa		
	WHT740 - 1 -4 **		
	Casa		
	WHT740 - 1 -5 **		
	Casa		
	WHT740 - 1 -6 **		
	Casa		
	WHT740 - 1 -7 **		
	Casa		
	WHT740 - 1 -8 **		
	Casa		
	WHT740 - 1 -9 **		
	Casa		
	WHT740 - 1 -10 **		
	Casa		
	WHT740 - 1 -11 **		
	Casa		
	WHT740 - 1 -12 **		
	Casa		

Figura 12: Panoramica ingressi/uscite

L'apparecchio qui descritto e raffigurato dispone complessivamente di 12 ingressi e una uscita. Gli ingressi si suddividono in tre ingressi per la configurazione della regolazione/del rilevamento della temperatura e nei rispettivi ingressi/tasti 4 - 12.

- Ingressi/tasti 1 - 3 *
Questi ingressi/tasti sono sempre occupati con le funzioni "Regolazione della temperatura, Temperatura ambiente e Temperatura del pavimento".
- Ingressi/tasti 4 - 12 **
Gli ingressi/tasti 4 - 12 possono essere occupati con le funzioni "Illuminazione - Regolazione luce - Persiana avvolgibile - Riscaldamento/raffreddamento".

Per uscite si intendono delle funzioni che vengono azionate premendo un tasto di un altro pulsante o mediante funzioni di Interruttore a tempo, ad es. disattivazione, quando necessario, della modalità di funzionamento dell'illuminazione del display.

– Uscita 1: illuminazione display  ***

Nei parametri per l'uscita 1 eseguire le impostazioni e la modalità di funzionamento dell'illuminazione del display.

* Questi ingressi/tasti sono visibili negli apparecchi **Regolatore di temperatura e rilevatore ambiente**.

** Questi ingressi/tasti sono visibili **solo** nell'apparecchio **Rilevatore ambiente**.

*** FPL = Front Product Labeling

3.4 Parametrizzazione retroilluminazione/illuminazione display

3.4.1 Modalità di funzionamento LED di stato

L'apparecchio non dispone di alcun LED di stato. La visualizzazione di stato delle funzioni viene illustrata attraverso il relativo simbolo di funzione sul display e con cambiamenti di stato esso viene modificato di conseguenza.

3.4.2 Retroilluminazione/illuminazione display ^{FPL}

La retroilluminazione ^{FPL} (illuminazione display) può essere attivata e disattivata attraverso il collegamento con un ad es. sensore a tasti e le relative funzioni impostate (on/off) (Figura 14).

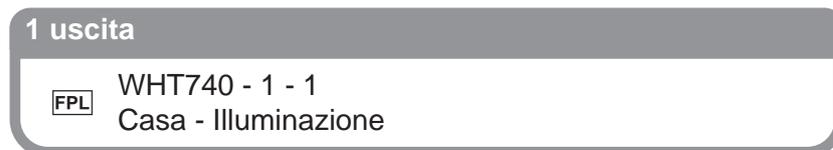


Figura 13: Retroilluminazione/illuminazione display

Ingressi			Uscite	
	WHT426 - 1 -1 Casa		^{FPL}	WHT740 - 1 -1 Casa - Illuminazione
	WHT426 - 1 -2 Casa			

Figura 14: Disattivazione Retroilluminazione/illuminazione display

4. Parametri funzionali termostato ambiente

In entrambi i capitoli a seguire vengono descritte le funzioni comuni (riscaldamento/raffreddamento, sonda di temperatura interna/esterna) degli apparecchi **Termostato ambiente** e **Rilevatore ambiente**. Queste funzioni sono integrate con entrambe le varianti di apparecchio (regolatore di temperatura/rilevatore ambiente).

4.1 Riscaldamento/Raffreddamento

Facendo clic su WHT730/740 - 1 - 1 si apre la finestra parametri per la configurazione del sistema di riscaldamento e/o raffreddamento.

In questa finestra parametri sono elencate le impostazioni del sistema (riscaldamento o raffreddamento o riscaldamento e raffreddamento), il tipo di riscaldamento/raffreddamento e il tipo di regolazione dei diversi sistemi.

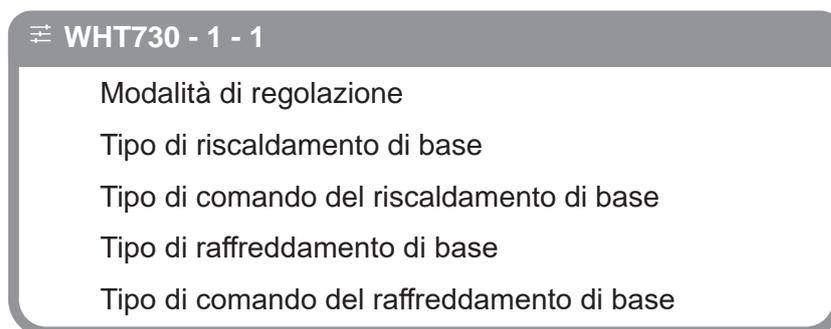


Figura 15: Impostazioni Riscaldamento/raffreddamento

Parametri	Descrizione	Valore
Modalità di regolazione	Determina il tipo di sistema.	Riscaldamento Raffreddamento * Riscaldamento + raffreddamento
Tipo di riscaldamento di base	Con questo parametro viene stabilito il tipo di sistema di riscaldamento.	Riscaldamento acqua calda * Riscaldamento a pavimento ad acqua calda Riscaldamento elettrico Riscaldamento a pavimento elettrico Riscaldamento con ventilconvettori
Tipo di comando del riscaldamento di base	Questo parametro determina il tipo di regolazione.	Regolazione a 2 punti attivabile * Regolazione PI attivabile
Tipo di raffreddamento di base	Con questo parametro viene stabilito il tipo di sistema di raffreddamento.	Raffreddamento a soffitto * Raffreddamento con ventilconvettore Unità split
Tipo di comando del raffreddamento di base	Questo parametro determina il tipo di regolazione.	Regolazione a 2 punti attivabile * Regolazione PI attivabile

Figura 16: Parametri Riscaldamento/raffreddamento

* Valore di default

Ingressi			Ingressi	
 WHT730 - 1 -1 Casa WHT740 - 1 -1 Casa				Sonda di temperatura interna
				Sonda di temperatura esterna
				Modalità Comfort
				Modalità Eco
				Modalità Standby
				Modalità Protezione
				Riscaldamento/raffreddamento automatico
				Commutazione Riscaldamento/raffreddamento
				Commutazione Comfort/Eco
				Commutazione Comfort/Standby
				Funzione automatica modalità protezione
				Spostamento valore nominale
				Comando forzato Comfort
				Comando forzato Protezione
				Stato finestre
				Commutazione Riscaldamento/raffreddamento
				Riscaldamento/raffreddamento Commutazione
				Funzione automatica modalità comfort
				Funzione automatica modalità eco
				Funzione automatica modalità standby
	Funzione automatica attivazione modalità			
	Scenario			
	Attivazione scenario			
	Disattivazione Modo Automatico			
	Disattivazione Modo Automatico Commutazione			

Figura 17: Collegamento ingresso - ingresso **Riscaldamento/raffreddamento**

4.2 Tipi di regolazione

I tipi di regolazione sono concepiti per il funzionamento del riscaldamento e del raffreddamento. Per entrambi i sistemi sono memorizzati nel software valori richiesti di temperatura.

Modalità operativa	Valori richiesti riscaldamento
Comfort	+21 °C
Standby	+19 °C
Eco/Notte	+16 °C
Protezione antigelo	+7 °C

Tabella 2: Valori richiesti riscaldamento

Modalità operativa	Valori richiesti raffreddamento
Comfort	+22 °C
Standby	+23 °C
Eco/Notte	+27 °C
Protezione dal calore	+35 °C

Tabella 3: Valori richiesti raffreddamento

Un mancato raggiungimento o un superamento dei valori richiesti provoca una reazione nell'attuatore per riscaldamento collegato o negli attuatori collegati.

4.2.1 Regolazione a 2 punti

La regolazione a 2 punti o il regolatore a 2 punti è, in ragione del suo funzionamento, è il più semplice tra i tipi di regolatori. Il regolatore può solo attivare o disattivare la regolazione della temperatura. Il regola attiva la grandezza di regolazione con mancato raggiungimento del valore richiesto e lo disattiva nuovamente in caso di superamento (riscaldamento) (Figura 18).

Affinché il regolatore non attivi e disattivi continuamente la grandezza di regolazione, esso dispone di un'isteresi installata. Da questa isteresi e dal valore richiesto attuale, il regolatore calcola i propri punti di attivazione e disattivazione. Il valore dell'isteresi è ugualmente memorizzato e non può essere modificato.

Il regolatore a 2 punti dovrebbe essere utilizzato solo dove la grandezza di regolazione può assumere solo entrambi gli stati ON o OFF e dove la temperatura effettiva non deve essere regolata con precisione sul valore richiesto.

A causa dell'inerzia del sistema di riscaldamento la temperatura effettiva oscilla leggermente al di sotto del punto di attivazione impostato o supera leggermente il punto di disattivazione impostato. Pertanto, la temperatura effettiva reale oscilla con regolatore a 2 punti sempre in un range che è leggermente più grande dell'isteresi impostata.

Esempio di applicazione:

Riscaldamento ad acqua calda

Riscaldamento a pavimento ad acqua calda

Raffreddamento a soffitto

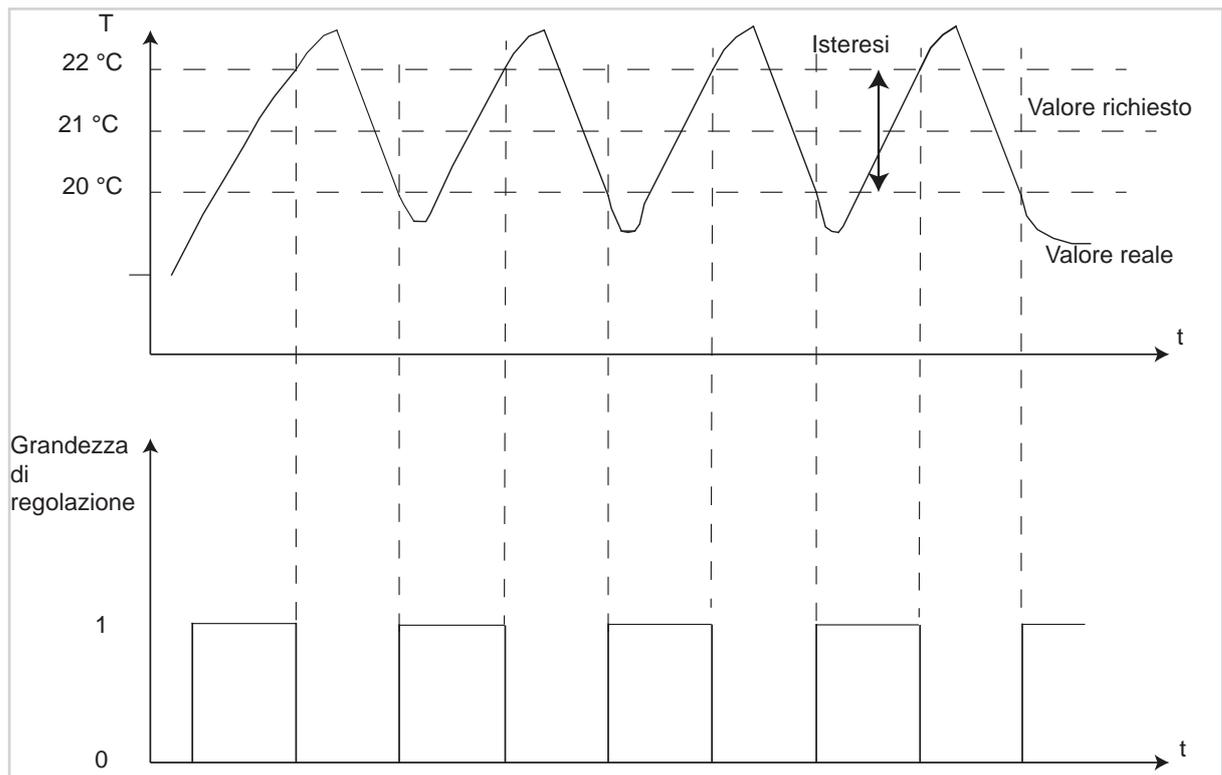


Figura 18: Regolazione a 2 punti

4.2.2 Regolazione PI attivabile (PWM)

La regolazione PI attivabile (PWM), regolazione della modulazione della larghezza di impulso, dispone anch'essa di una regolazione PI continua. Tuttavia con una regolazione simile, il segnale di uscita (0 ... 100%) della regolazione PI non viene inoltrato alla grandezza di regolazione, ma elaborato internamente. Dal segnale di uscita della regolazione PI, la regolazione PI commuta poi la grandezza di regolazione in un impulso di attivazione e disattivazione. Questo impulso di attivazione/disattivazione non possiede tuttavia, come la regolazione a 2 punti, un punto di attivazione e disattivazione fisso, bensì la lunghezza dell'impulso viene determinata in base alla grandezza di regolazione calcolata dalla regolazione PI (tempo di ciclo). Più grande è la grandezza di regolazione calcolata della regolazione PI, tanto maggiore sarà anche il rapporto del tempo di attivazione e disattivazione.

Con la regolazione PWM il tempo di ciclo è memorizzato nel sistema. Con tempo di ciclo si indica il tempo che comprende la durata di un impulso di attivazione e disattivazione (Figura 19). La durata dell'impulso di attivazione si calcola dal prodotto della grandezza di regolazione calcolata e dal tempo di ciclo, ad es. con un tempo di ciclo di 10 min. e una grandezza di regolazione calcolata del 70 %, l'impulso di attivazione corrisponde a: $0,7 \cdot 10 \text{ min} = 7 \text{ min}$. I restanti 3 minuti del ciclo restano quindi per l'impulso di disattivazione. Un tempo di ciclo corto provoca quindi un ripresentarsi degli impulsi di attivazione a brevi intervalli. Così si evita un eccessivo abbassamento della temperatura e il valore reale continua a rimanere stabile. Tuttavia, in questo modo possono essere causati impulsi di commutazione troppo frequenti, che possono influenzare negativamente il sistema o possono sovraccaricare il bus.

La regolazione PWM trova il suo campo d'impiego dove sono necessari i vantaggi di una regolazione PI continua, il sistema di riscaldamento utilizzato può tuttavia assumere solo gli stati ON e OFF. La regolazione PWM fornisce buoni risultati di regolazione, in quanto mantiene i vantaggi della regolazione PI continua (regolazione sul valore richiesto desiderato, nessuna sovraoscillazione) nonostante gli stati di commutazione limitati. Un campo d'impiego sono ad es. gli attuatori elettromagnetici.

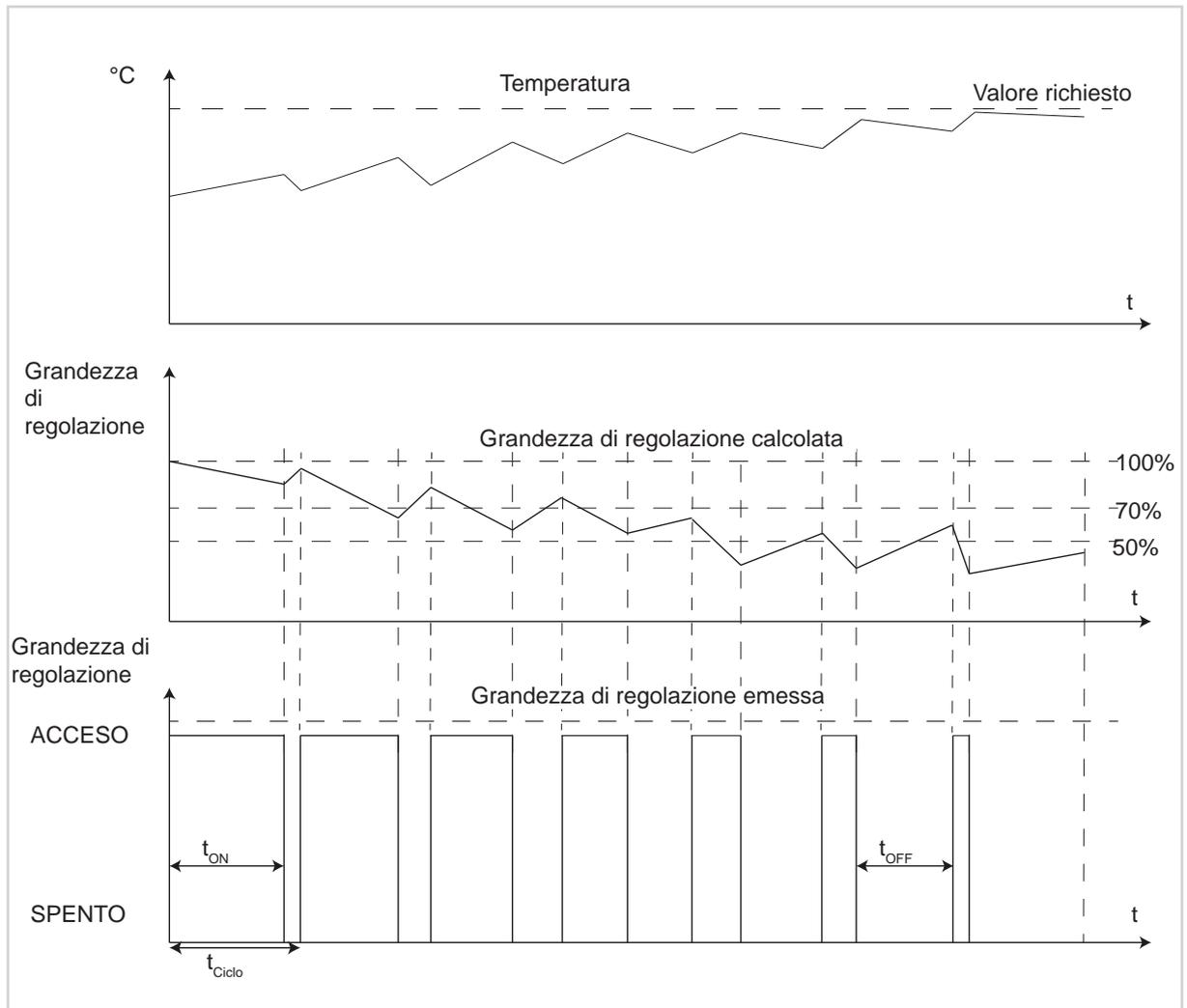


Figura 19: Regolazione PI attivabile (PWM)

4.3 Parametro Funzione Sonda di temperatura

Il capitolo seguente descrive la configurazione e la parametrizzazione della sonda di temperatura interna ed esterna.

i Le due sonde di temperatura possono essere attivate o disattivate in modo indipendente l'una dall'altra e pertanto anche parametrizzate singolarmente.

4.3.1 Sonda di temperatura interna

L'apparecchio è dotato direttamente di un sensore per la misurazione temperatura.

i **Dopo la messa in funzione, una caduta di tensione o il download del software applicativo, possono essere necessari fino a 30 min. perché l'apparecchio si adatti alla temperatura ambiente e il sensore termico interno fornisca valori di misura corretti.**

i La temperatura misurata può essere inviata direttamente a un regolatore di temperatura KNX che funge da secondo punto di misurazione (risultato della misurazione) e serve per il bilanciamento della temperatura effettiva (sincronizzazione in caso di ambienti di grandi dimensioni).

i Acquisizione della temperatura ambiente come risultato della misurazione per una visualizzazione dell'edificio.

Ingressi			Ingressi	
	WHT740 - 1 -1 Casa			WHT426 - 1 -7 Casa

Figura 20: Collegamento funzione ingresso-ingresso **Sonda di temperatura interna**

Ingressi			Uscite	
	WHT730 - 1 -2 Casa			TXE530 - 1 -1 Casa

Figura 21: Collegamento funzione ingresso-uscita **Sonda di temperatura interna**

4.3.2 Sonda di temperatura esterna

La sonda di temperatura esterna è una sonda remota che può essere collegata direttamente via cavo all'apparecchio (vedere accessori). La temperatura misurata viene elaborata internamente ed serve per monitorare la temperatura del pavimento con riscaldamenti a pavimento (protezione contro le temperature troppo alte).

i La temperatura misurata esternamente può servire come secondo punto di misurazione (risultato della misurazione) (sincronizzazione in caso di ambienti di grandi dimensioni).

i Acquisizione, ad esempio, della temperatura ambiente come risultato di misurazione in caso di luogo di installazione inadeguato (all'esterno ecc.).

Ingressi			Ingressi	
	WHT740 - 1 -1 Casa			WHT730 - 1 -3 Casa

Figura 22: Collegamento funzione ingresso-ingresso **Sonda di temperatura esterna**

Quando si sceglie il luogo di montaggio dell'apparecchio o della sonda esterna tenere conto di quanto segue:

- Evitare un'integrazione del sensore a tasti in combinazioni multiple, in particolare quando sono installati anche regolatori luce da incasso.
- Le sonde non dovrebbero essere montate in prossimità di utenze elettriche di grandi dimensioni (irradiazione di calore).
- Evitare l'installazione in prossimità di radiatori o impianti di raffreddamento.
- Evitare l'irradiazione solare diretta sulle sonde di temperatura.
- L'installazione delle sonde sul lato interno di una parete esterna può influire negativamente sulla misurazione della temperatura.
- Le sonde di temperatura dovrebbero essere installate ad una distanza di almeno 30 cm da porte o finestre e a minimo 1,5 m dal pavimento.

5. Configurazione rilevatore ambiente

Nei capitoli a seguire vengono descritte le funzioni per Illuminazione, Regolazione luce, Persiana avvolgibile/veneziana e Riscaldamento/raffreddamento. Queste funzioni sono visibili e configurabili solo nell'apparecchio **rilevatore ambiente**.

5.1 Funzioni del sensore a tasti

Questo capitolo descrive la configurazione delle funzioni del sensore a tasti. Queste funzioni vengono collegate automaticamente con il relativo simbolo funzione e visualizzate sul display. La scelta ed il comando delle funzioni avviene **Strofinando** e **Premendo** la **Superficie di comando Touch** (per maggiori informazioni vedere le istruzioni per l'uso). Le funzioni del tasto/ dell'ingresso sono strutturate nei seguenti gruppi di funzioni.

 Queste funzioni sono configurabili **solo** nell'apparecchio **rilevatore ambiente**.

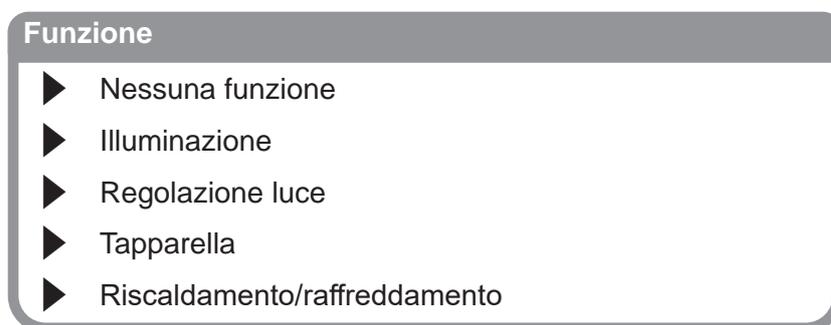


Figura 23: Selezione funzione della superficie di comando Touch

La funzione **Nessuna funzione**  è preimpostata all'inizio della parametrizzazione. Ciò significa che il relativo tasto/ingresso non è in funzione.

Le funzioni **Illuminazione**, **Regolazione luce**, **Persiana avvolgibile** e **Riscaldamento/raffreddamento** hanno diverse sottofunzioni che vengono descritte nei paragrafi seguenti.

Parametri	Descrizione	Valore
Nessuna funzione	L'ingresso non svolge alcuna funzione (non attivo).	
Illuminazione	Con questo parametro si imposta la funzione del tasto singolo in Illuminazione .	On Off Azionamento (funzione tasto) COMM. (commutazione) Interruttore a tempo Comando forzato COMM. (commutazione) Scenario Disattivazione Modo Automatico Commutazione
Regolazione luce	Con questo parametro si imposta la funzione del tasto singolo in Regolazione luce .	Regolazione luce Più alta (On) Regolazione luce Più bassa (Off) Regolazione luce Più alta/Più bassa Regolazione luce Dimmer per regolazione luce più alta/più bassa Scenario Disattivazione Modo Automatico Commutazione
Tapparella	Con questo parametro si imposta la funzione del tasto singolo in Persiana avvolgibile .	Veneziana Su Veneziana Giù Persiana avvolgibile Su Persiana avvolgibile Giù Commutazione Veneziane Su/Giù Commutazione Persiana avvolgibile Su/Giù Posizione persiana avvolgibile Angolo lamelle Posizione persiana avvolgibile e lamella Comando forzato Commutazione Su Comando forzato Commutazione Giù Scenario Disattivazione Modo Automatico Commutazione
Riscaldamento/raffreddamento	Con questo parametro si imposta la funzione del tasto singolo in Riscaldamento/raffreddamento .	Comando forzato comfort Commutazione Comando forzato protezione Commutazione Scenario Disattivazione Modo Automatico Commutazione

Tabella 4: Funzione della superficie di comando Touch

5.2 Funzioni illuminazione

La funzione **Illuminazione** viene utilizzata per attivare/disattivare le illuminazioni o i circuiti di prese mediante un attuatore di attivazione.

i Alla fine del capitolo sono elencate tutte le possibilità di combinazione tra ingressi - uscite/ ingressi.

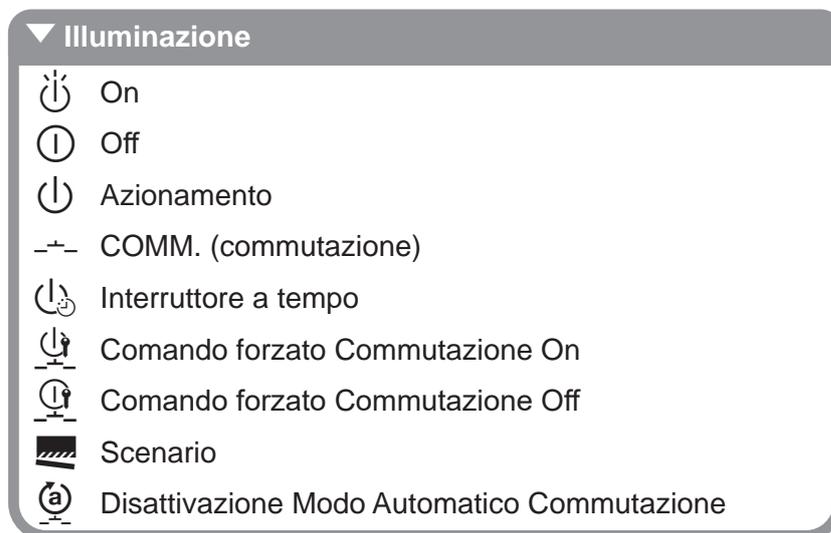


Figura 24: Panoramica delle funzioni **Illuminazione**

5.2.1 Funzioni On / Off

La funzione **On/Off** è utilizzata per il controllo dei circuiti di luci e prese. Per poter attivare e disattivare l'illuminazione da un apparecchio a tasti, i due tasti/ingressi vicini devono essere parametrizzati con le funzioni Illuminazione **On** e Illuminazione **Off** (Figura 25).

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			TXA610 - 1 -3 Casa - Illuminazione
	WHT740 - 1 -4 Casa			

Figura 25: Collegamento funzione **On - Off**

5.2.2 Funzione Azionamento (tasti) ⏻

Premendo il tasto si attiva il canale dell'attuatore di attivazione e rilasciandolo lo si disattiva (funzione tasto). Questa funzione può essere utilizzata ad esempio per azionare una protezione dell'installazione/un relè con auto-ritenuta (convenzionalmente interruzione a tempo delle scale cablate o come campanello).

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			TXA610 - 1 -2 Casa - Illuminazione

Figura 26: Collegamento funzione **Azionamento**

5.2.3 Funzione COMM. (commutazione) ⏻

COMM. sta per funzione di commutazione. All'azionamento ripetuto dello stesso tasto singolo si abilita un comando di commutazione alternato.

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -4 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Illuminazione

Figura 27: Collegamento funzione **COMM. (commutazione)**

5.2.4 Funzione Interruttore a tempo ⏻

Nella funzione Interruttore a tempo, il tempo impostato nell'attuatore di attivazione viene attivato premendo brevemente il tasto della relativa uscita di commutazione. Con una pressione prolungata del tasto è possibile interrompere la modalità Interruttore a tempo in corso e disattivare l'uscita di commutazione.

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Illuminazione

Figura 28: Collegamento funzione **Interruttore a tempo**

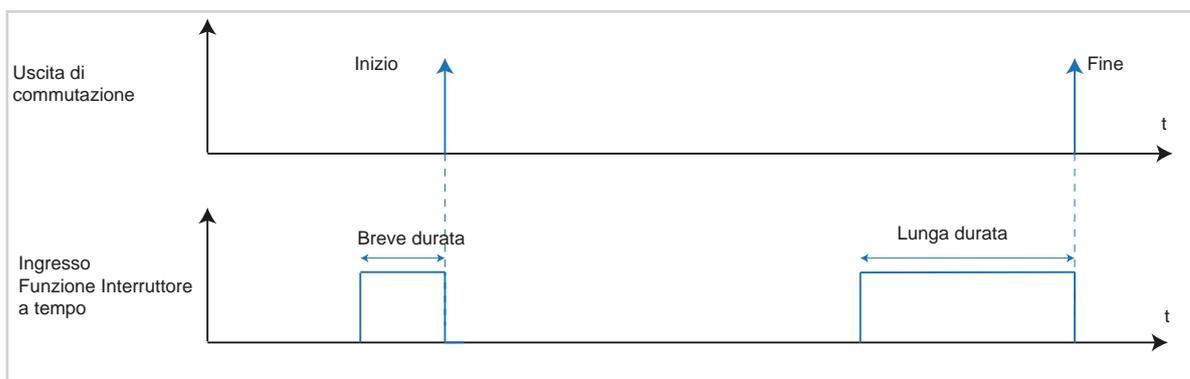


Figura 29: Diagramma segnale-tempo interruttore a tempo

5.2.5 Funzioni Comando forzato COMM. (commutazione) On / Off

Questa funzione consente di forzare separatamente un'uscita di commutazione in una posizione di commutazione dal segnale di commutazione (priorità maggiore). Così si attiva/disattiva il comando forzato con lo stesso tasto (commutazione).

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Illuminazione

Figura 30: Collegamento funzione **Comando forzato Commutazione On**

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Illuminazione

Figura 31: Collegamento funzione **Comando forzato Commutazione Off**

Con esecuzione forzata (priorità) attiva, i telegrammi di commutazione in arrivo vengono analizzati e con esecuzione forzata (priorità) inattiva vengono eseguiti i parametri impostati nell'uscita di commutazione.

Un comando forzato attivato prima dell'interruzione della tensione bus rimane disattivato al suo ripristino. L'azione del comando forzato dipende dal canale attuatore collegato (illuminazione, persiane avvolgibili/veneziane, riscaldamento).

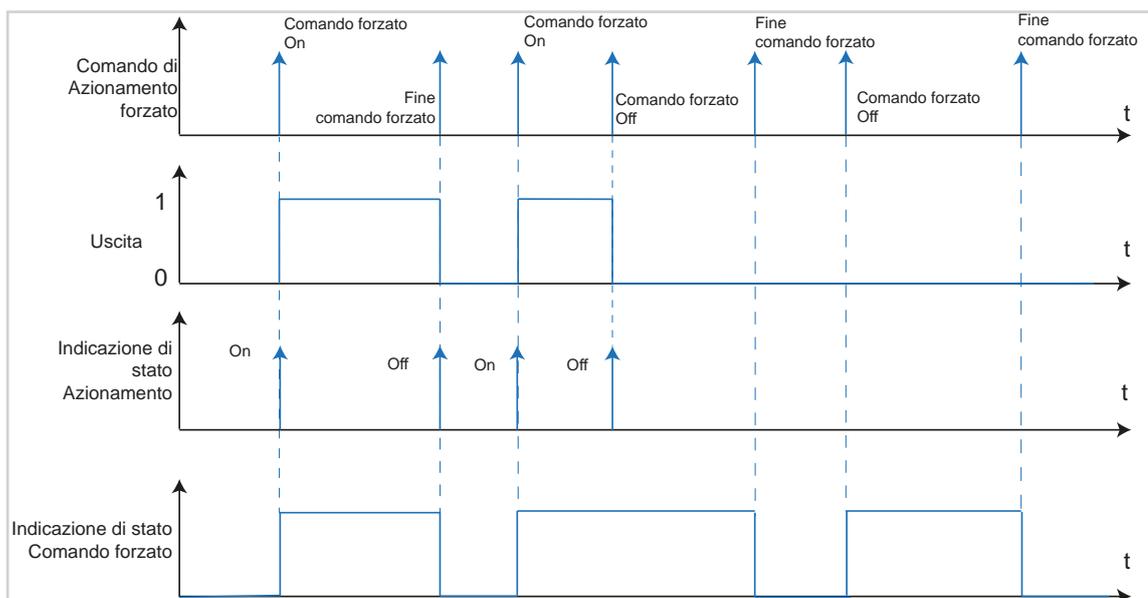


Figura 32: Diagramma segnale-tempo comando forzato

Esempio: blocco rilevatore di movimento

La funzione **Blocco rilevatore di movimento** è un'applicazione che impedisce che durante un evento l'illuminazione venga continuamente attivata/disattivata tramite il rilevatore di movimento. Il funzionamento del rilevatore di movimento viene bloccato dalla centralina. Anche l'abilitazione della funzione rilevatore di movimento proviene dalla centralina.

5.2.6 Funzione Scenario

La funzione **Scenario** può essere impostata come derivazione scenario e serve a richiamare o memorizzare le scene di luce configurate che sono salvate in altri apparecchi KNX. L'apparecchio può richiamare e memorizzare massimo 8 scenari. Premendo brevemente il tasto, l'apparecchio invia, mediante l'oggetto di comunicazione Controllo Scenari, un valore compreso tra 0 e 7 (il valore 0 corrisponde allo scenario 1 e il valore 7 allo scenario 8) sul bus. Lo scenario viene richiamato rilasciando il tasto.

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Illuminazione

Figura 33: Collegamento funzione **Scenario**

Dopo aver selezionato la funzione Scenario si apre un campo menu aggiuntivo per stabilire il numero dello scenario. Qui si può inserire uno scenario tra 1 ... e 8 (Figura 34).

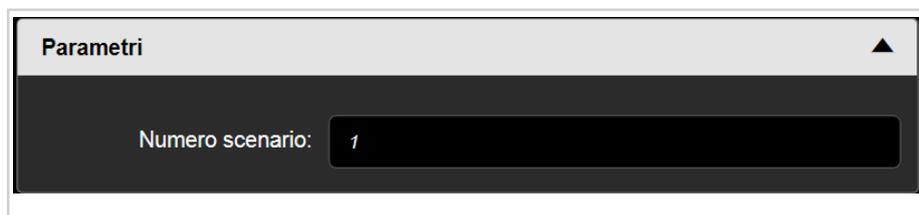


Figura 34: Inserimento numero scenario

I relativi valori dei parametri dello scenario possono essere modificati con i relativi punti di comando e memorizzati con un azionamento prolungato del tasto.

Esempio: scenario TV

Sull'esempio dello scenario TV si modificano i valori tipici dello scenario e poi si memorizza di nuovo lo scenario.

- Attivazione dello scenario mediante una breve pressione del tasto (Figura 35, A). Lo scenario viene attivato, ad es. illuminazione regolata al 30 %; veneziane chiuse all'85 %.

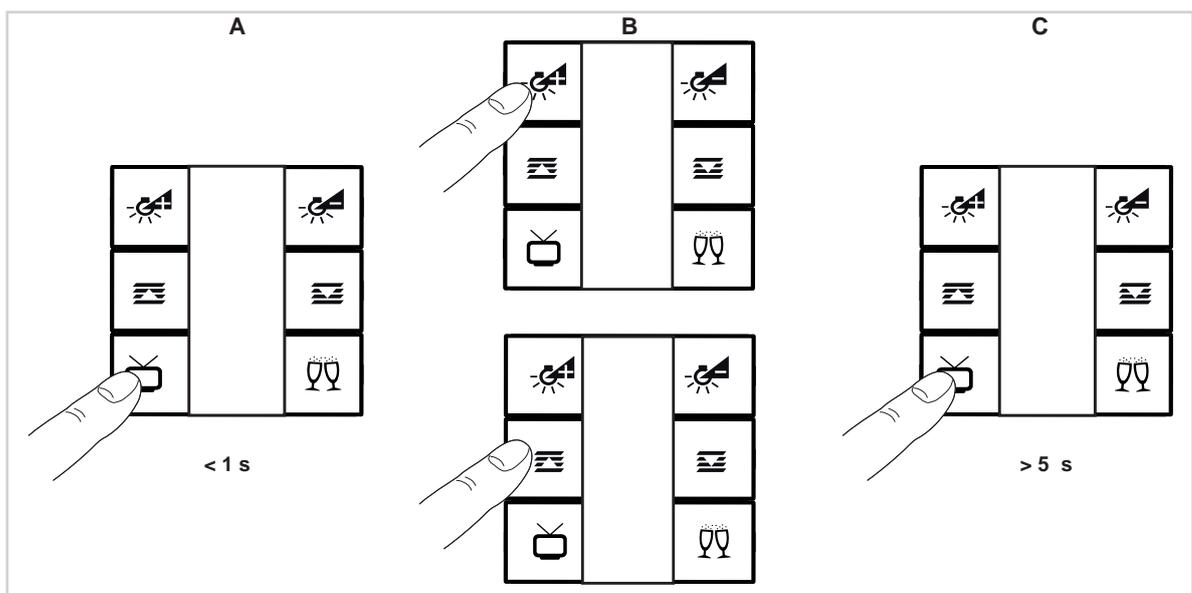


Figura 35: Richiamo scenario

Impostazione dei nuovi parametri scenario nel sensore a tasti (Figura 35, B).

- Variazione dell'intensità luminosa, regolazione della luce più alta o più bassa.

- Variazione della posizione delle veneziane.
 - Tenere premuto il tasto per Scenario TV  per oltre 5 s (Figura 35, C).
I nuovi parametri scenario sono memorizzati. Premendo nuovamente il tasto , si attivano le nuove impostazioni scenario.
-  La funzione Memorizzazione dello scenario con un lungo azionamento del tasto è attiva per impostazione predefinita.

5.2.7 Funzione Disattivazione Modo Automatico Commutazione

La funzione **Disattivazione Modo Automatico Commutazione**  viene descritta con precisione al capitolo „5.4.11 Funzione Disattivazione Modo Automatico Commutazione “.

5.2.8 Panoramica di tutte le possibili combinazioni di collegamento

Nella seguente panoramica sono rappresentate tutte le possibilità di combinazione del collegamento per la funzione **Illuminazione**. Notare che è possibile collegare anche ingressi con ingressi (a seconda della selezione della funzione).

Collegamento				
Ingresso			Uscita	
	WHT740 - 1 -4 Casa			Illuminazione display
				Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce
				Funzione logica
				Uscita Fan-Coil
	WHT740 - 1 -4 Casa			Illuminazione display
				Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce
				Funzione logica
				Uscita Fan-Coil
	WHT740 - 1 -4 Casa			Illuminazione display
				Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce
				Funzione logica
				Uscita Fan-Coil
	WHT740 - 1 -4 Casa			Illuminazione display
				Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce
				Funzione logica
				Uscita Fan-Coil
	WHT740 - 1 -4 Casa			Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce
				Uscita Fan-Coil
	WHT740 - 1 -4 Casa			Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce
	WHT740 - 1 -4 Casa			Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce
	WHT740 - 1 -4 Casa			Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce

Collegamento				
Ingresso 			Uscita 	
	WHT740 -1 -4 Casa			Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce
				Rilevatore di movimento (PIR)

Figura 36: Possibilità di combinazione **illuminazione** Ingresso - Uscita

5.3 Funzioni Regolazione luce

Con la funzione **Regolazione luce**, l'illuminazione può essere attivata/disattivata (breve pressione del tasto) e regolata su più alta/più bassa (pressione prolungata del tasto).

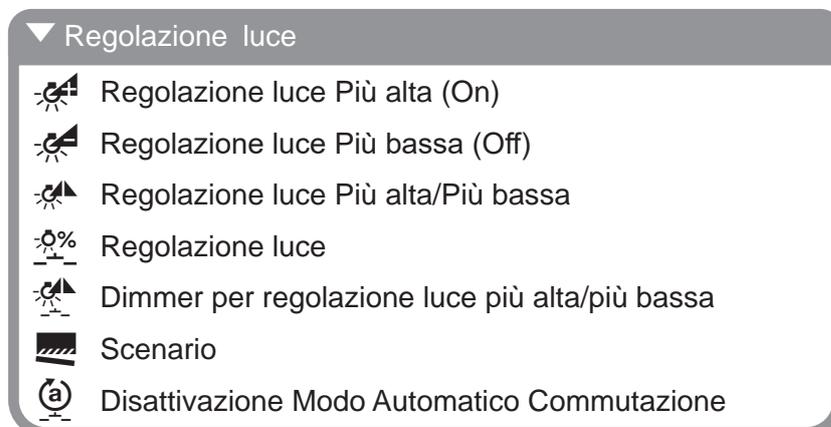


Figura 37: Panoramica delle funzioni **Regolazione luce**

i Tutte le funzioni del gruppo di funzioni **Illuminazione** possono essere collegate con un'uscita di regolazione luce. Viene eseguito solo il rispettivo **comando di commutazione**.

5.3.1 Funzioni Regolazione luce Più alta (On) / Più bassa (Off)

Con le funzioni Regolazione luce Più alta (On)/Più bassa (Off) si attivano/disattivano i circuiti di illuminazione/le illuminazioni premendo il tasto brevemente e si regola la luce più alta o più bassa tenendo premuto il tasto a lungo. Quindi per regolare la luce sono necessari due tasti. Un tasto per la Regolazione luce Più alta (On) e l'altro per la Regolazione luce Più bassa (Off) (Figura 38).

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -4 Casa			TXA661A - 1 -1 Casa - Illuminazione
	WHT740 - 1 -5 Casa			

Figura 38: Collegamento funzione **Regolazione luce Più alta (On)/Più bassa (Off)**

5.3.2 Funzioni Regolazione luce Più alta/Più bassa

Con questa funzione con lo stesso tasto si attiva/disattiva l'illuminazione con una pressione breve del tasto e si regola la luce più alta/più bassa con una pressione prolungata del tasto (commutazione).

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -4 Casa			TXA661A - 1 -1 Casa - Illuminazione

Figura 39: Collegamento funzione **Regolazione luce Più alta/Più bassa**

5.3.3 Funzione Regolazione luce

Selezionando la funzione **Regolazione luce – valore di regolazione luce** si attiva l'illuminazione con un valore di regolazione luce fisso impostato in precedenza. Il valore di regolazione luce viene inserito in un campo menu supplementare (Figura 41) come numero intero. Il campo per il valore di regolazione luce corrisponde a 0 % ... 100 %. La funzione **Regolazione luce – Valore regolazione luce** assegna, mediante l'attuatore collegato, un determinato valore di luminosità all'elemento di illuminazione.

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -4 Casa			TXA661A - 1 -1 Casa - Illuminazione

Figura 40: Collegamento funzione **Regolazione luce Valore regolazione luce**

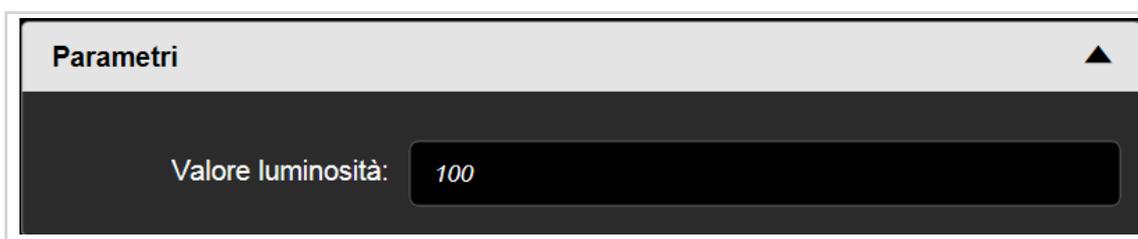


Figura 41: Determinazione valore regolazione luce

5.3.4 Dimmer per regolazione luce più alta/più bassa

Con la funzione Dimmer è possibile, tramite tre funzioni dei tasti (- / + /) attivare/disattivare l'illuminazione collegata al dimmer e regolarla (Figura 42).

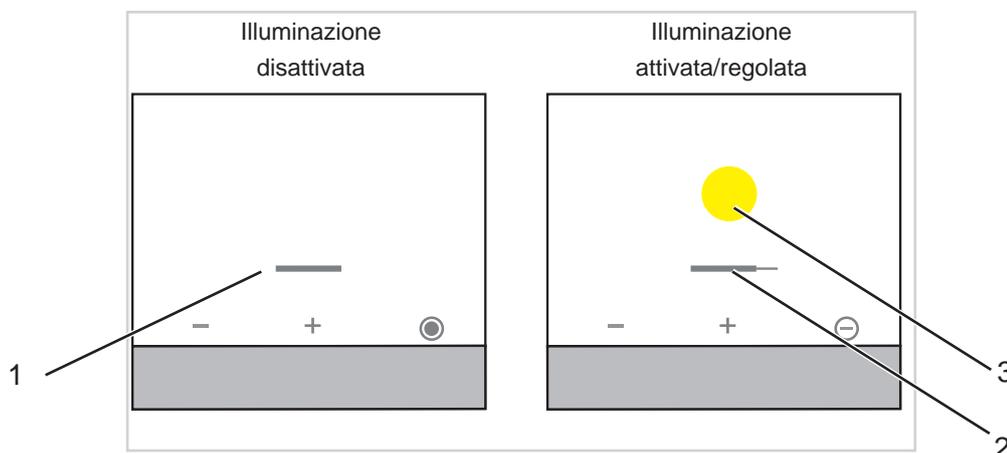


Figura 42: Pagina display **Funzione dimmer**

- Tasto - :
Azionando il tasto - l'illuminazione può essere attivata/disattivata e regolata su più bassa.
- Tasto + :
Azionando il tasto + l'illuminazione può essere attivata/disattivata e regolata su più alta.
- Tasto / :
Azionando il tasto l'illuminazione può essere attivata e con il tasto disattivata (esercizio di commutazione).

Azionando la superficie di comando Touch al di sotto dei simboli (- / + / ● / ⊖) viene azionata la relativa funzione (vedere anche le istruzioni per l'uso del prodotto). Si effettua una distinzione tra una pressione del tasto breve e lunga.

- Azionare il tasto -.
Breve pressione del tasto: l'illuminazione viene disattivata.
Pressione prolungata del tasto: l'illuminazione viene regolata più scura.
- Azionare il tasto +.
Breve pressione del tasto: l'illuminazione viene attivata.
Pressione prolungata del tasto: l'illuminazione viene regolata più chiara.
- ❗ Premendo di nuovo brevemente sul tasto + / - un comando di commutazione inverso aziona l'uscita del dimmer.
- Premere il tasto ● / ⊖.
Breve pressione del tasto: l'illuminazione viene attivata o disattivata, a seconda dello stato (esercizio di commutazione).

❗ Una lunga pressione sul tasto ● / ⊖ non aziona alcun comando.

Come messaggi di stato vengono visualizzati tre simboli sul display (Figura 42, 1-2-3).

— : illuminazione disattivata; valore di regolazione 0 %

— / ● : illuminazione attivata; valore di regolazione ad es. 66 %

I simboli (Figura 42, 2-3) vengono visualizzati solo in combinazione.

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -4 Casa			TXA661A - 1 -1 Casa - Illuminazione

Figura 43: Collegamento funzione **Dimmer**

❗ Questa funzione può essere collegata anche con un'uscita di commutazione, tuttavia vengono poi eseguiti solo i comandi di commutazione (breve pressione del tasto).

5.3.5 Funzione Scenario

La funzione **Scenario** viene descritta con precisione al capitolo „5.2.6 Funzione Scenario “.

5.3.6 Funzione Disattivazione Modo Automatico Commutazione

La funzione **Disattivazione Modo Automatico Commutazione** viene descritta con precisione al capitolo „5.4.11 Funzione Disattivazione Modo Automatico Commutazione “.

5.3.7 Panoramica di tutte le possibili combinazioni di collegamento

Nella seguente panoramica sono rappresentate tutte le possibilità di combinazione del collegamento per la funzione **Regolazione luce**.

Collegamento				
Ingresso 			Uscita 	
	WHT740 - 1 -4 Casa			Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce
	WHT740 - 1 -4 Casa			Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce
	WHT740 - 1 -4 Casa			Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce
	WHT740 - 1 -4 Casa			Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce
	WHT740 - 1 -4 Casa			Uscita di commutazione
				Uscita di regolazione luce

Figura 44: Possibilità di combinazione **Regolazione luce** Ingresso - Uscita

5.4 Funzioni Persiana avvolgibile

Nelle finestre di parametri indicate di seguito avviene la configurazione della funzione **Persiane avvolgibili** per i tasti/ingressi.

Questa funzione serve per il comando di persiane avvolgibili, veneziane, tende o altri tendaggi. Nelle funzioni Persiana avvolgibile o Veneziane si distingue tra azionamento breve e lungo del tasto.

- Azionamento breve del tasto: l'apparecchio invia al bus un comando di passo lamelle o di arresto lamelle.
- Azionamento lungo del tasto: l'apparecchio invia al bus un comando di corsa (verso l'alto/verso il basso).

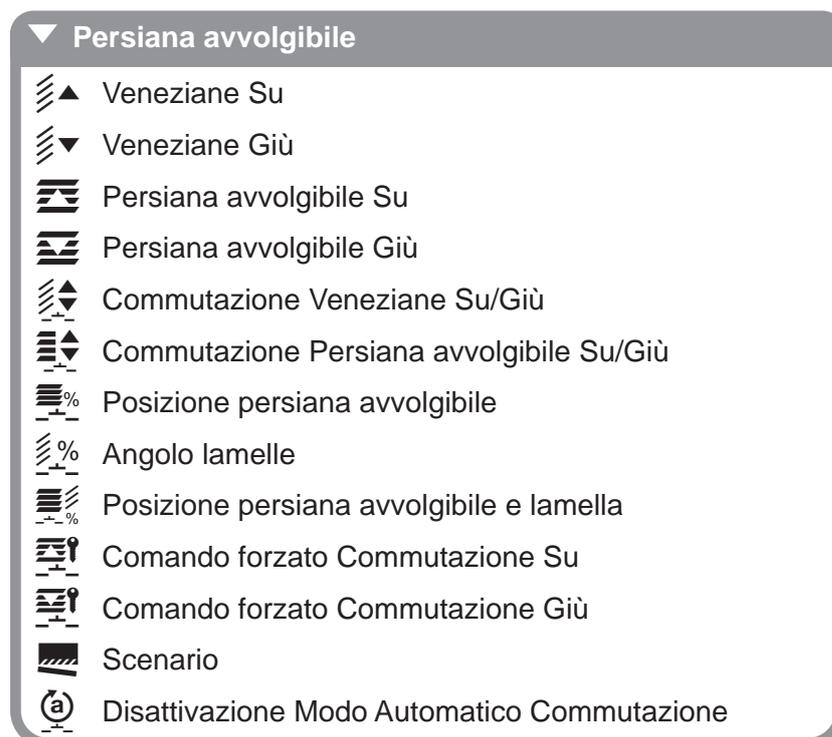


Figura 45: Panoramica delle funzioni **Persiana avvolgibile**

5.4.1 Basi Comando per persiana avvolgibile/veneziana

Nei meccanismi di persiana avvolgibile/veneziana con interruttori di finecorsa, si può portare la persiana avvolgibile/veneziana nella posizione corretta indicando un valore percentuale. Tenere conto delle seguenti impostazioni:

Nei meccanismi per veneziane si distingue tra lamelle disposte in orizzontale e in verticale.

Movimento lamelle con lamelle disposte in orizzontale

La posizione finale superiore della persiana avvolgibile/veneziana viene impostata sopra al valore 0 % e restituita come valore dello stato.



Funzione Posizione in %

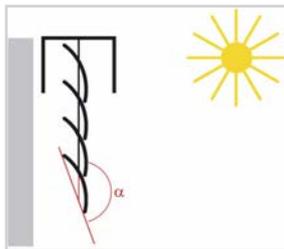
- Parasole completamente aperto
- Posizione finale superiore raggiunta 0 %

Figura 46: Posizione veneziana posizione finale superiore 0 %

La posizione finale inferiore della persiana avvolgibile/veneziana viene impostata sopra al valore 100 % e restituita come valore dello stato.

Se un meccanismo della veneziana viene portato dalla posizione finale superiore alla posizione finale inferiore, le lamelle si inclinano inizialmente in una posizione quasi verticale e la veneziana passa alla posizione finale inferiore con le lamelle chiuse.

Se la veneziana si trova nella posizione finale inferiore e le lamelle sono completamente chiuse, questa posizione delle lamelle viene definita come verticale e 100 %. Tuttavia le lamelle completamente chiuse non hanno una posizione verticale esatta ($\alpha = 180^\circ$), bensì formano un piccolo angolo con la verticale.

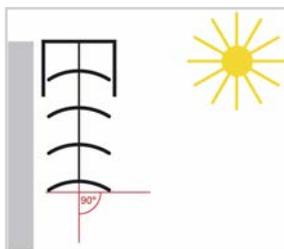


Funzione Posizione in %

- Parasole completamente chiuso
- Posizione finale inferiore raggiunta: 100 %

Figura 47: Posizione veneziana posizione finale inferiore 100 %

Se la veneziana viene messa in movimento dalla posizione verticale (posizione finale inferiore, 100 % completamente chiusa), le lamelle si spostano nella posizione orizzontale ($\alpha = 90^\circ$). Con questa funzione di regolazione delle lamelle è possibile determinare il numero di passaggi per consentire una regolazione quasi continua delle lamelle.

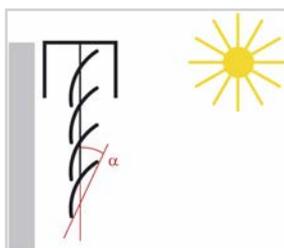


Angolo lamelle in %

- Posizione orizzontale delle lamelle ($\alpha = 90^\circ$)

Figura 48: Regolazione angolo lamelle

Con le veneziane è possibile regolare la posizione delle lamelle oltre la posizione orizzontale, fino a quando la regolazione delle lamelle termina e inizia la corsa verso la posizione finale superiore. L'angolo lamelle può assumere un valore tra 0 ... e 90° .



Angolo lamelle in %

- Posizione lamelle a inizio corsa nella posizione finale superiore

Figura 49: Angolo lamelle a inizio corsa nella posizione finale superiore

Movimento lamelle con lamelle disposte in verticale

Nella protezione dal sole e dagli sguardi indiscreti con lamelle disposte in verticale, la protezione dal sole si comporta come con le lamelle disposte in orizzontale. Con le lamelle completamente aperte viene inviato il valore 0 % e restituito come valore dello stato. Da

protezione dal sole completamente aperta a protezione dal sole completamente chiusa le lamelle formano un angolo di $\alpha = 90^\circ$.

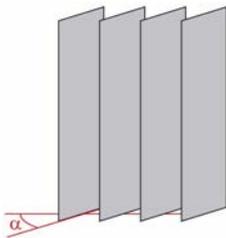


Angolo lamelle in %

- Lamelle disposte in verticale completamente aperte $\alpha = 90^\circ$

Figura 50: Angolo lamelle, lamelle disposte verticalmente $\alpha = 90^\circ$

Le lamelle completamente chiuse vengono azionate con un valore = 100 % e allo stesso modo restituite come stato. L'angolo formato dalla lamella con la direzione di marcia è di circa 0° .

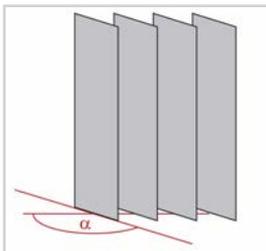


Angolo lamelle in %

- Lamelle disposte in verticale completamente chiuse $\alpha \approx 0^\circ$

Figura 51: Angolo lamelle, lamelle disposte verticalmente $\alpha \approx 0^\circ$

Se si apre la protezione dal sole, le lamelle ruotano in una posizione leggermente inferiore a 180° .



Angolo lamelle in %

- Lamelle disposte verticalmente durante corsa di apertura $\alpha \approx 180^\circ$

Figura 52: Angolo lamelle durante corsa di apertura $\alpha \approx 180^\circ$

5.4.2 Funzioni Veneziane Su / Veneziane Giù

Occupando il tasto/l'ingresso con la funzione **Veneziana Su/Giù** è possibile sollevare e abbassare le veneziane. Premendo a lungo il tasto viene inviato un comando di corsa all'attuatore e premendolo brevemente viene inviato un comando di arresto.

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -4 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Persiana avvolgibile
	WHT740 - 1 -5 Casa			

Figura 53: Collegamento funzione **Veneziane Su/Giù**

Per ulteriori informazioni, come ad es. modalità di esercizio, tempo di ciclo alla posizione finale superiore/inferiore, fare riferimento alla descrizione dell'applicazione per la relativa uscita di persiana avvolgibile/veneziana.

5.4.3 Funzioni Persiana avvolgibile Su / Persiana avvolgibile Giù

Occupando il tasto/l'ingresso con la funzione **Persiana avvolgibile Su/Giù** è possibile sollevare e abbassare la persiana avvolgibile. Premendo a lungo il tasto viene inviato un comando di corsa all'uscita e premendolo brevemente viene inviato un comando di arresto.

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -4 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Persiana avvolgibile
	WHT740 - 1 -5 Casa			

Figura 54: Collegamento funzione **Persiana avvolgibile Su/Giù**

Per ulteriori informazioni, come ad es. modalità di esercizio, tempo di ciclo alla posizione finale superiore/inferiore, fare riferimento alle impostazioni delle uscite di persiana avvolgibile/veneziana.

5.4.4 Commutazione Veneziane Su/Giù

Occupando il tasto/l'ingresso con la funzione **Veneziana Su/Giù** è possibile sollevare e abbassare le veneziane. Premendo a lungo il tasto viene inviato un comando di corsa all'attuatore e premendolo brevemente viene inviato un comando di arresto.

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -4 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Persiana avvolgibile

Figura 55: Collegamento funzione **Veneziane Su/Giù**

5.4.5 Commutazione Persiana avvolgibile Su/Giù

Occupando il tasto/l'ingresso con la funzione **Commutazione persiana avvolgibile Su/Giù** è possibile sollevare e abbassare la persiana avvolgibile. Premendo a lungo il tasto viene inviato un comando di corsa all'uscita e premendolo brevemente viene inviato un comando di arresto.

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -4 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Persiana avvolgibile

Figura 56: Collegamento funzione **Commutazione persiana avvolgibile Su/Giù**

La differenza tra le funzioni Veneziana Su/Veneziana Giù e Commutazione Veneziane Su/Giù o tra Persiana avvolgibile Su/Persiana avvolgibile Giù o Commutazione Persiana avvolgibile Su/Giù risiede solo nel diverso tipo di rappresentazione sul display. Il funzionamento è identico in entrambe le varianti (Figura 57).

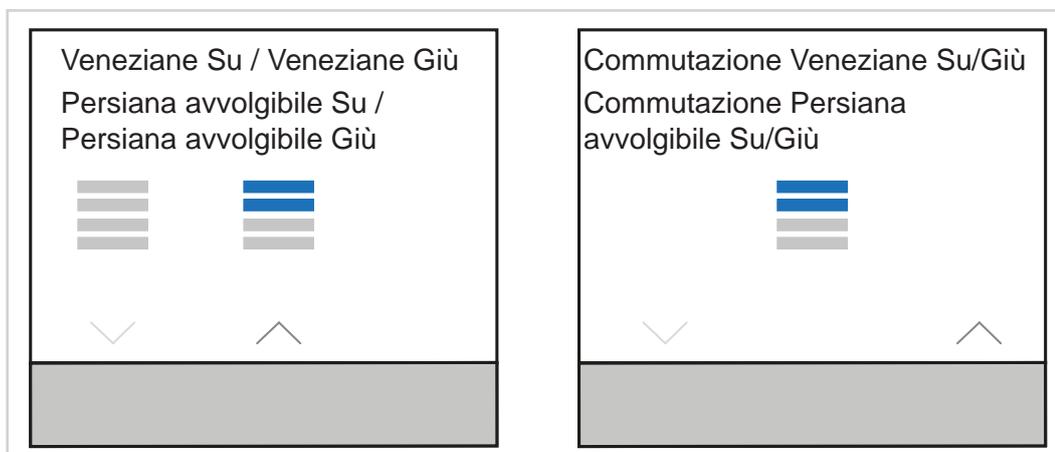


Figura 57: Visualizzazioni del display

5.4.6 Funzione Posizione persiana avvolgibile

Premendo brevemente il tasto configurato con la funzione **Posizione persiana avvolgibile**, l'uscita della persiana avvolgibile viene attivata fino a raggiungere la posizione impostata tra 0 e 100 % (Figura 59).

- 0 %: posizione finale superiore raggiunta, persiana avvolgibile/veneziana aperta
- 100 %: posizione finale inferiore raggiunta, persiana avvolgibile/veneziana chiusa

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Persiana avvolgibile

Figura 58: Collegamento funzione **Posizione persiana avvolgibile**

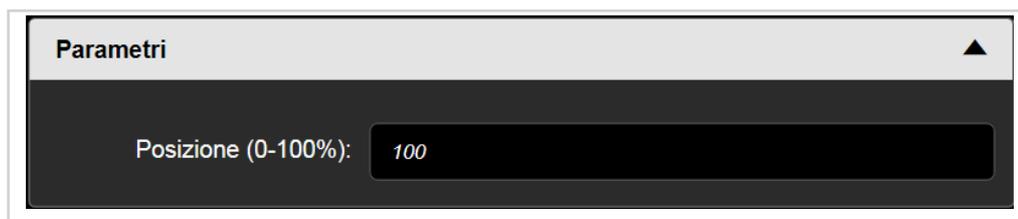


Figura 59: Inserimento posizione persiana avvolgibile tra 0 - 100 %

5.4.7 Funzione Angolo lamelle

Premendo brevemente il tasto configurato con la funzione **Angolo lamelle**, l'uscita della veneziana viene attivata fino a raggiungere l'angolo lamelle impostato tra 0 e 100 % (Figura 61).

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Persiana avvolgibile

Figura 60: Collegamento funzione **Angolo lamelle**

Parametri ▲

Posizione lamelle (0-100%):

Figura 61: Inserimento angolo lamelle 0 - 100 %

5.4.8 Funzioni Posizione persiana avvolgibile e lamelle

Premendo brevemente il tasto configurato con la funzione **Posizione persiana avvolgibile e veneziana**, l'uscita della persiana avvolgibile/veneziana viene attivata fino a raggiungere l'angolo lamelle impostato tra 0 e 100 % e la posizione tra 0 e 100 % (Figura 63).

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Persiana avvolgibile

Figura 62: Collegamento funzione **Posizione persiana avvolgibile e lamella34**

Parametri ▲

Posizione (0-100%):

Posizione lamelle (0-100%):

Figura 63: Inserimento posizione/angolo lamelle 0 - 100 %

5.4.9 Funzioni Comando forzato commutazione Su / commutazione Giù

La funzione **Comando forzato** consente di forzare separatamente un'uscita di persiana avvolgibile/veneziana in una posizione di commutazione indipendentemente dal comando di commutazione mediante un telegramma (priorità maggiore). Così si attiva/disattiva il comando forzato con lo stesso tasto (commutazione).

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Persiana avvolgibile

Figura 64: Collegamento funzione **Comando forzato Commutazione Su**

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Persiana avvolgibile

Figura 65: Collegamento funzione **Comando forzato Commutazione Giù**

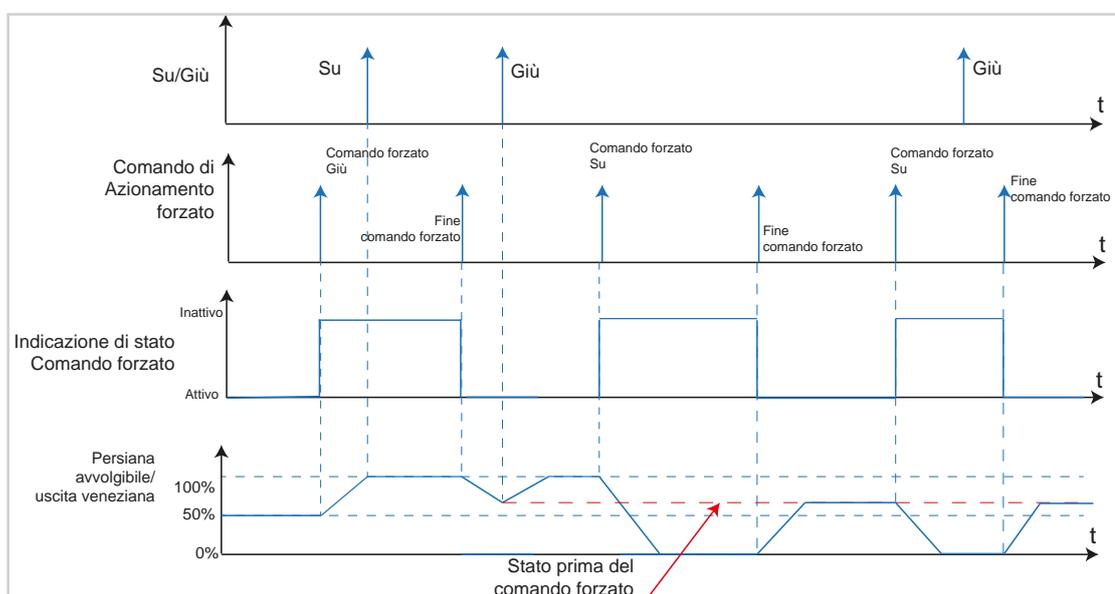


Figura 66: Diagramma segnale-tempo **comando forzato persiana avvolgibile/veneziana**

Il valore del telegramma è definito secondo la sintassi seguente:

Con esecuzione forzata (priorità) attiva, i telegrammi di commutazione in arrivo continuano ad essere analizzati internamente e con successiva esecuzione forzata (priorità) non attiva viene impostato lo stato di commutazione interno attuale.

Un comando forzato attivato prima dell'interruzione della tensione bus rimane disattivato al suo ripristino. L'azione del comando forzato dipende dal canale attuatore collegato (illuminazione, persiane avvolgibili/veneziane, riscaldamento).

Esempio: funzione Pulizia finestre

La funzione Pulizia finestre è un'applicazione che impedisce l'esecuzione di un comando manuale delle veneziane/persiane avvolgibili durante la pulizia delle finestre. In essa il funzionamento delle veneziane/persiane avvolgibili è bloccato dalla centralina. Le veneziane abbassate vengono portate nella posizione finale superiore. Anche l'abilitazione della funzione manuale Veneziane/Persiane avvolgibili proviene dalla centralina.

5.4.10 Funzione Scenario

La funzione **Scenario** viene descritta con precisione al capitolo „5.2.6 Funzione Scenario “.

5.4.11 Funzione Disattivazione Modo Automatico Commutazione

Con questa funzione è possibile disattivare e attivare le funzioni automatiche già in corso negli attuatori (esercizio di commutazione).

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			TXA610 - 1 -1 Casa - Illuminazione

Figura 67: Collegamento funzione **Disattivazione Modo Automatico Commutazione**

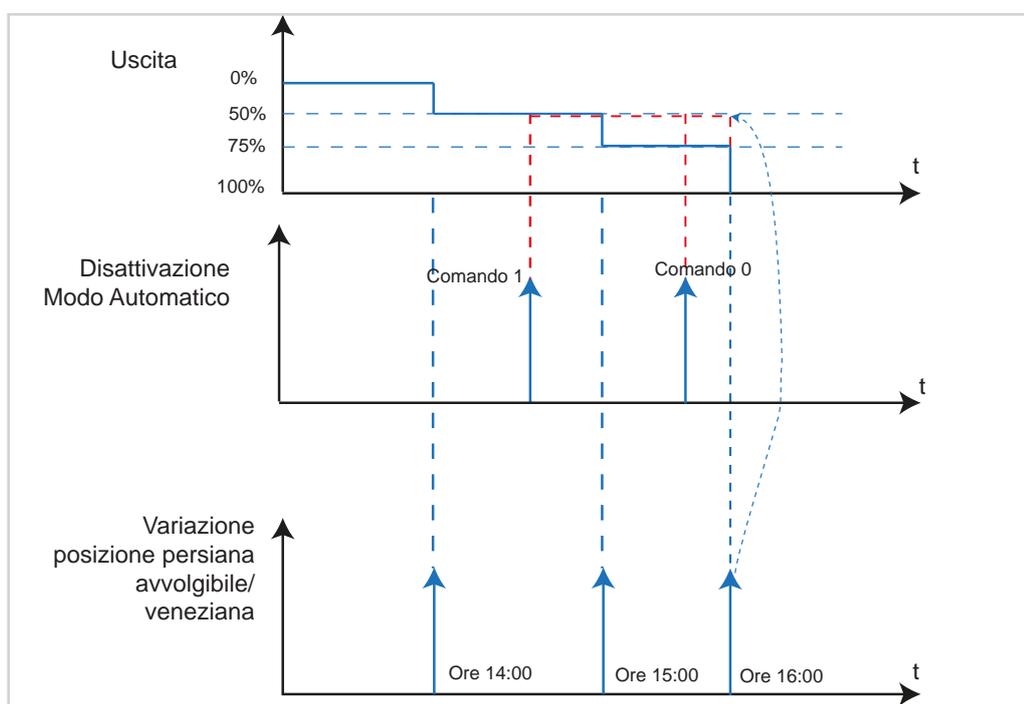


Figura 68: Diagramma segnale-tempo Disattivazione Modo Automatico

Esempio: comando ombreggiatura in base alla condizione del sole

Il comando ombreggiatura solleva e abbassa la veneziana a seconda della posizione del sole. Nell'esempio (Figura 68) la veneziana viene portata in posizioni diverse alle ore 14, 15 e 16. Tra le ore 14 e le ore 15 (1) viene premuto il tasto con la funzione **Disattivazione modo automatico**. Così la veneziana non passa alla posizione delle ore 15, bensì rimane nella posizione delle ore 14. Tra le ore 15 e le ore 16 (2) viene premuto di nuovo il tasto con la funzione **Disattivazione modo automatico** (esercizio di commutazione). La funzione Disattivazione modo automatico è ora disattivata e alle ore 16 la veneziana passa alla relativa posizione.

5.5 Funzioni Riscaldamento/Raffreddamento

La funzione **Riscaldamento/raffreddamento** permette il comando di un termostato ambiente KNX esterno mediante i pulsanti di comando di un sensore a tasti.

La funzione offre quindi all'utente la possibilità di modificare funzioni di regolazione di base, come ad esempio commutazione della modalità operativa, modifica del valore richiesto, commutazione riscaldamento/raffreddamento in diversi punti del locale.

i La derivazione termostato ambiente non è però implicata attivamente nella regolazione effettiva della temperatura.



Figura 70: Panoramica delle funzioni **Riscaldamento/raffreddamento**

Con le funzioni Modalità Comfort, Eco, Standby e Protezione, premendo un tasto dei rispettivi regolatori di temperatura, è possibile attivare o modificare le relative modalità operative e inviarle al bus.

Esempio:

– Comfort

La modalità operativa **Comfort** imposta la temperatura ambiente ad un valore predefinito nel regolatore, ad es. temperatura benessere 21°C in presenza.

– Standby

La modalità operativa **Standby** abbassa la temperatura ambiente ad un valore predefinito nel regolatore, ad es. 19°C, quando si esce dal locale (assenza breve).

– Eco

La modalità operativa **Eco** regola la temperatura ambiente su un valore di ad es. 17°C definito nel regolatore durante le ferie (in caso di assenza prolungata).

– Protezione antigelo

La modalità operativa **Protezione** riduce la temperatura del circuito di riscaldamento alla temperatura minima di ad es. 7°C, impostata nel regolatore, per proteggere dai danni causati dal gelo durante la notte o in caso di assenze prolungate.

i Nei riscaldamenti a pavimento, la commutazione da Comfort a Standby è rilevabile solo dopo un determinato periodo di tempo a causa della lentezza dei sistemi di riscaldamento a pavimento.

Per le modalità **Comfort**, **Standby**, **Eco** e **Protezione** il simbolo adatto viene visualizzato colorato sulla pagina base dell'apparecchio.

Colore LED di stato	Modalità operativa
arancione	Modalità Comfort
verde	Modalità Standby
blu	Modalità Eco
rosso	Modalità Protezione

Tabella 5: Modalità operativa - Colore LED di stato

5.5.1 Funzione Comando forzato Comfort commutazione

Con la funzione **Comando forzato Comfort Commutazione**, premendo un tasto si interrompe la modalità operativa in corso e il regolatore di temperatura viene impostato sulla modalità **Comfort**.

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			WHT730 - 1 - 1 Casa - riscaldamento/ raffreddamento

Figura 71: Collegamento funzione **Comando forzato Comfort commutazione**

Il funzionamento forzato viene attivato con un comando 1 e disattivato con un comando 0.

Comando	Comportamento dell'uscita
0	Disattivazione funzionamento forzato
1	Attivazione funzionamento forzato

Tabella 6: Sovrascrivere temperatura valore nominale

Esempio: prolungamento modalità operativa Comfort

La funzione **Comando forzato Comfort Commutazione** può essere utilizzata ad es. per impedire la commutazione della modalità operativa impostata in precedenza e forzare la modalità operativa **Comfort** in caso di eventi che termineranno più tardi. Al termine dell'evento la modalità operativa forzata viene disattivata e viene attivata la modalità operativa effettiva. Ciò accade con lo stesso tasto (esercizio di commutazione).

5.5.2 Funzione Comando forzato Protezione Commutazione

Con la funzione **Comando forzato Protezione Commutazione**, premendo un tasto si interrompe la modalità operativa in corso e il regolatore di temperatura viene impostato sulla modalità **Protezione**.

Il funzionamento forzato viene attivato con un comando 1 e disattivato con un comando 0.

Ingressi			Uscite	
	WHT740 - 1 -5 Casa			WHT730 - 1 - 1 Casa - riscaldamento/ raffreddamento

Figura 72: Collegamento funzione **Comando forzato Protezione commutazione**

Esempio: prolungamento modalità operativa Protezione

La funzione **Comando forzato Protezione Commutazione** può essere utilizzata per impedire la commutazione della modalità operativa impostata in precedenza e forzare la modalità operativa **Protezione** in caso di assenza prolungata. Al ritorno la modalità operativa forzata viene disattivata e viene attivata la modalità operativa effettiva. Ciò accade con lo stesso tasto (esercizio di commutazione).

5.5.3 Funzione Scenario

La funzione **Scenario** viene descritta con precisione al capitolo „5.2.6 Funzione Scenario “.

5.5.4 Funzione Disattivazione Modo Automatico Commutazione

La funzione **Disattivazione Modo Automatico Commutazione** viene descritta con precisione al capitolo „5.4.11 Funzione Disattivazione Modo Automatico Commutazione “.

5.5.5 Panoramica di tutte le possibili combinazioni di collegamento

Nella seguente panoramica sono rappresentate tutte le possibilità di combinazione del collegamento per la funzione **Riscaldamento/raffreddamento**. Notare che è possibile collegare anche ingressi con ingressi (a seconda della selezione della funzione).

Collegamento				
Ingresso			Ingresso	
 WHT730 - 1 -1 Casa WHT740 - 1 -1 Casa				Modalità Comfort
				Modalità Eco
				Modalità Standby
				Modalità Protezione
				Modalità Riscaldamento automatica
				Modalità Azionamento riscaldamento
				Commutazione modalità Comfort/Eco
				Commutazione modalità Comfort/Standby
				Modalità Protezione automatica
				Spostamento valore nominale
				Comando forzato modalità Comfort
				Comando forzato modalità Protezione
				Comando forzato Comfort Commutazione
				Comando forzato Protezione Commutazione
				Stato finestre
				Riscaldamento/raffreddamento Commutazione
				Riscaldamento/raffreddamento Commutazione
				Modalità Comfort automatica
				Modalità Eco automatica
				Modalità Standby automatica
	Modalità Protezione automatica			
	Modalità Riscaldamento automatica commutazione			

Figura 73: Collegamento ingresso-ingresso **Riscaldamento/raffreddamento**

Collegamento				
Ingresso			Uscita	
	WHT740 - 1 -2 Casa			TXE530 - 1 -1 Casa - Persiana avvolgibile

Figura 74: Collegamento ingresso-uscita **Riscaldamento/raffreddamento**

6. Allegato

6.1 Dati tecnici

Mezzo di comunicazione KNX	TP 1
Modalità di configurazione	E-Controller
Tensione nominale KNX	21 ... 32 V SELV
Tensione ausiliaria	24 V +/- 6 % SELV
Corrente assorbita KNX	max. 10 mA
Corrente assorbita 24 V tensione ausiliaria	25 mA
Corrente di cortocircuito max.	< 740 mA
Tipo di collegamento KNX	Morsetto di collegamento KNX
Riserva di funzionamento	della batteria ≈ 4 h
Altitudine di esercizio	< 2000 m
Temperatura d'esercizio	-5 ... +45 °C
Temperatura di magazzino/trasporto	-25...+70 °C
Umidità dell'aria	max. 60 % < 45 °C, 90 % a 45°C, senza condensa
Diagonale schermo	1,93"
Dimensioni dello schermo	38,28 x 30,26 mm
Lunghezza del cavo della sonda di temperatura esterna	max. 10 m
Grado di protezione	IP21
Protezione contro gli impatti	IK 04
Classe di protezione	III
Marchio di conformità	KNX, CE
Rigidità dielettrica	4 kV
Categoria di sovratensione	III
Grado di inquinamento	2
Funzione di controllo	classe A
Funzionamento	tipo 2
Test di pressione a sfera	a 75 °C
Norme	EN 60730-2-9, EN 50491-3 EN 50491-5-2

Specifica per l'alimentatore separato di tensione ausiliaria

Tensione di uscita	24 V +/- 6 % SELV
Corrente di uscita	max. 1 A
Resistenza dielettrica	min. 4 kV
Norme	EN 61558

6.2 Accessori

Copertura per regolatore di temperatura KNX	
rilevatore ambiente KNX	WHST970X
Sonda remota	EK090

7. Indice delle figure

Figura 1: Panoramica dell'apparecchio	6
Figura 2: Elementi del display	7
Figura 3: Concetto di utilizzo Comando tramite tasto	8
Figura 4: Concetto di utilizzo Comando slider	8
Figura 6: Segnali di ingresso/uscita funzione illuminazione	11
Figura 7: Segnali di ingresso/uscita funzione Regolazione luce	12
Figura 8: Segnali di ingresso/uscita funzione Persiana avvolgibile	13
Figura 9: Segnali di ingresso/uscita funzione Riscaldamento/raffreddamento	14
Figura 10: Informazioni sull'apparecchio	16
Figura 11: Impostazioni del display	16
Figura 12: Panoramica ingressi/uscite	18
Figura 13: Retroilluminazione/illuminazione display	20
Figura 14: Disattivazione Retroilluminazione/illuminazione display	20
Figura 15: Impostazioni Riscaldamento/raffreddamento	21
Figura 16: Parametri Riscaldamento/raffreddamento	21
Figura 17: Collegamento ingresso - ingresso Riscaldamento/raffreddamento	22
Figura 18: Regolazione a 2 punti	24
Figura 19: Regolazione PI attivabile (PWM)	25
Figura 20: Collegamento funzione ingresso-ingresso Sonda di temperatura interna	26
Figura 21: Collegamento funzione ingresso-uscita Sonda di temperatura interna	26
Figura 22: Collegamento funzione ingresso-ingresso Sonda di temperatura esterna	26
Figura 23: Selezione funzione della superficie di comando Touch	27
Figura 24: Panoramica delle funzioni Illuminazione	29
Figura 25: Collegamento funzione On - Off	29
Figura 26: Collegamento funzione Azionamento	30
Figura 27: Collegamento funzione COMM. (commutazione)	30
Figura 28: Collegamento funzione Interruttore a tempo	30
Figura 29: Diagramma segnale-tempo interruttore a tempo	30
Figura 30: Collegamento funzione Comando forzato Commutazione On	31
Figura 31: Collegamento funzione Comando forzato Commutazione Off	31
Figura 32: Diagramma segnale-tempo comando forzato	31
Figura 33: Collegamento funzione Scenario	32
Figura 34: Inserimento numero scenario	32
Figura 35: Richiamo scenario	32
Figura 36: Possibilità di combinazione Illuminazione Ingresso - Uscita	35
Figura 37: Panoramica delle funzioni Regolazione luce	36
Figura 38: Collegamento funzione Regolazione luce Più alta (On)/Più bassa (Off)	36
Figura 39: Collegamento funzione Regolazione luce Più alta/Più bassa	36
Figura 40: Collegamento funzione Regolazione luce Valore regolazione luce	37
Figura 41: Determinazione valore regolazione luce	37
Figura 42: Pagina display Funzione dimmer	37
Figura 43: Collegamento funzione Dimmer	38
Figura 44: Possibilità di combinazione Regolazione luce Ingresso - Uscita	39
Figura 45: Panoramica delle funzioni Persiana avvolgibile	40

Figura 46: Posizione veneziana posizione finale superiore 0 %	40
Figura 47: Posizione veneziana posizione finale inferiore 100 %	41
Figura 48: Regolazione angolo lamelle	41
Figura 49: Angolo lamelle a inizio corsa nella posizione finale superiore	41
Figura 50: Angolo lamelle, lamelle disposte verticalmente $\alpha = 90^\circ$	42
Figura 51: Angolo lamelle, lamelle disposte verticalmente $\alpha \approx 0^\circ$	42
Figura 52: Angolo lamelle durante corsa di apertura $\alpha \approx 180^\circ$	42
Figura 53: Collegamento funzione Veneziane Su/Giù	43
Figura 54: Collegamento funzione Persiana avvolgibile Su/Giù	43
Figura 55: Collegamento funzione Veneziane Su/Giù	43
Figura 56: Collegamento funzione Commutazione persiana avvolgibile Su/Giù	43
Figura 57: Visualizzazioni del display	44
Figura 58: Collegamento funzione Posizione persiana avvolgibile	44
Figura 59: Inserimento posizione persiana avvolgibile tra 0 - 100 %	44
Figura 60: Collegamento funzione Angolo lamelle	45
Figura 61: Inserimento angolo lamelle 0 - 100 %	45
Figura 62: Collegamento funzione Posizione persiana avvolgibile e lamella34	45
Figura 63: Inserimento posizione/angolo lamelle 0 - 100 %.....	45
Figura 64: Collegamento funzione Comando forzato Commutazione Su	46
Figura 65: Collegamento funzione Comando forzato Commutazione Giù	46
Figura 66: Diagramma segnale-tempo comando forzato persiana avvolgibile/veneziana ...	46
Figura 67: Collegamento funzione Disattivazione Modo Automatico Commutazione	47
Figura 68: Diagramma segnale-tempo Disattivazione Modo Automatico.....	47
Figura 69: Possibilità di combinazione Persiana avvolgibile Ingresso - Uscita	48
Figura 70: Panoramica delle funzioni Riscaldamento/raffreddamento	49
Figura 71: Collegamento funzione Comando forzato Comfort commutazione	50
Figura 72: Collegamento funzione Comando forzato Protezione commutazione	50
Figura 73: Collegamento ingresso-ingresso Riscaldamento/raffreddamento	51
Figura 74: Collegamento ingresso-uscita Riscaldamento/raffreddamento	51

8. Indice delle tabelle

Tabella 1: Impostazione del display.....	17
Tabella 2: Valori richiesti riscaldamento.....	23
Tabella 3: Valori richiesti raffreddamento.....	23
Tabella 4: Funzione della superficie di comando Touch	28
Tabella 5: Modalità operativa - Colore LED di stato	49
Tabella 6: Sovrascrivere temperatura valore nominale	50