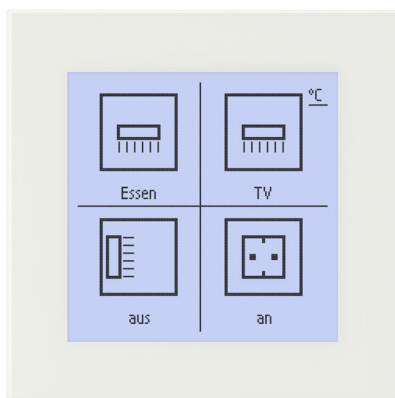




# Nunio KNX M-T Tasto

---

Numero dell'articolo 71280



---

**elsner** Installazione e regolazione

---



<b>1. Istruzioni di sicurezza e istruzioni per l'uso .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Descrizione .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Messa in funzione .....</b>	<b>4</b>
3.1. Indirizzamento del dispositivo sul bus .....	4
<b>4. Display e comando del dispositivo .....</b>	<b>5</b>
4.1. Aree tasti .....	5
4.2. Panoramica dei simboli .....	6
4.3. Funzione superficie .....	7
4.4. Menu di regolazione temperatura .....	8
<b>5. Protocollo di trasmissione .....</b>	<b>12</b>
5.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione .....	12
<b>6. Impostazione dei parametri .....</b>	<b>17</b>
6.1. Comportamento in caso di mancanza/ritorno della tensione .....	17
6.2. Impostazioni generali .....	17
6.3. Valore misurato temperatura .....	17
6.4. Regolazione PI temperatura – regolatore autonomo .....	18
6.4.1. Regolazione riscaldamento livello 1/2 .....	25
6.4.2. Regolazione raffreddamento livello 1/2 .....	27
6.4.3. Comando Fan Coil .....	29
6.5. Regolazione PI temperatura - punto ausiliario regolatore .....	30
6.6. Tasti .....	32
6.6.1. Tasti 1 / 2 / 3 / 4 .....	33
6.6.2. Modalità di comando per centralina di controllo .....	36
6.7. Display .....	37
6.8. Logica .....	39
6.8.1. Logica AND 1+2 e logica OR 1+2 .....	40
6.8.2. Ingressi di raccordo della logica OR .....	42

Il presente manuale d'uso è soggetto a modifiche e verrà adattato alle nuove versioni del software. La versione della revisione (versione software e data) si trova a piè di pagina del sommario.

Se si dispone di un dispositivo con una versione più recente del software, si prega di consultare **www.elsner-elektronik.de** nell'area menù "Service", o una versione del manuale d'uso più recente disponibile.

## Leggenda dei simboli usati nel presente manuale



Norme di sicurezza.



Norme di sicurezza per gli interventi sui collegamenti elettrici, componenti, ecc.

### **PERICOLO!**

... indica una situazione imminente di pericolo che può provocare lesioni gravi o mortali, se non evitata.

### **AVVERTIMENTO!**

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può provocare lesioni gravi o mortali, se non evitata.

### **CAUTELA!**

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può causare lievi lesioni, se non evitata.



### **ATTENZIONE!**

... indica una situazione che può provocare danni materiali, se non evitata.

### **ETS**

Nelle tabelle ETS le impostazioni di default dei parametri sono contrassegnate da una sottolineatura.

# 1. Istruzioni di sicurezza e istruzioni per l'uso



L'installazione, le verifiche, la messa in funzione e la correzione di errori del dispositivo, possono essere eseguite solo da elettricisti autorizzati.



## **CAUTELA!** **Tensione elettrica!**

- Ispezionare gli apparecchi per verificare che non siano danneggiati prima dell'installazione. Mettere in funzione solo apparecchi non danneggiati.
- Rispettare le direttive, le norme e le disposizioni vigenti a livello locale per l'installazione elettrica.
- Mettere immediatamente fuori servizio l'apparecchio o il sistema e assicurarlo contro l'accensione involontaria se non è più garantito un funzionamento sicuro.

Utilizzare l'apparecchio esclusivamente per l'automazione degli edifici e osservare le istruzioni per l'uso. L'uso improprio, le modifiche al dispositivo o l'inosservanza delle istruzioni per l'uso invalideranno qualsiasi diritto di garanzia.

Mettere in funzione l'apparecchio solo come installazione fissa, cioè solo in stato montato e dopo il completamento di tutti i lavori di installazione e messa in funzione e solo nell'ambiente previsto a tale scopo.

La società Elsner Elektronik non risponde di eventuali modifiche o aggiornamenti normativi, successivi alla pubblicazione del presente manuale operativo.

**Le informazioni sull'installazione, la manutenzione, lo smaltimento, la fornitura e i dati tecnici si trovano nelle avvertenze per l'installazione.**

## 2. Descrizione

**Tasto Nunio KNX M-T** è un interruttore touch universale per il sistema bus per edifici KNX. È dotato di display touch monocromatico su cui i tasti possono essere visualizzati in varie disposizioni. Le funzioni dei tasti sono definite in maniera personalizzata. Questo rende la tastiera sante estremamente flessibile per esigenze mutevoli (cambio di inquilini in immobili residenziali o commerciali, camere d'albergo, ecc.).

**Tasto Nunio KNX M-T** ha un sensore di temperatura integrato. Il dispositivo può ricevere attraverso il bus un valore di temperatura esterno misurato ed elaborarlo con i propri dati fino ad una temperatura complessiva (valore misto).

**Nunio KNX M-T** è dotato di un regolatore PI per riscaldamento e raffreddamento. In via opzionale, sul display può essere visualizzato un indicatore di controllo della temperatura. Con il quale si possono impostare temperatura nominale, modalità e, se necessario, velocità del ventilatore.

Gli oggetti di comunicazione possono essere collegati tramite porte logiche AND e OR.

Delle dimensioni di un interruttore, il dispositivo è dotato di un telaio in vetro integrato retroilluminato dall'illuminazione del display. Viene installato in una scatola da interruttore.

#### **Funzioni:**

- **Indicatore display** con uno, due, tre o quattro tasti touch. Icona e testo selezionabili per ogni tasto. Ogni tasto può essere configurato come interruttore, commutatore, azionamento (veneziana, tapparella, tenda da sole o finestra con distinzione breve/lunga), finestra, dimmer, trasduttori di valore a 8 o 16 bit per il richiamo/salvataggio della scena
- **Illuminazione display** con luminosità di base e di comando regolabile. Con entrambi i livelli di luminosità, si illuminano anche i **lati esterni del telaio**. Possibile lo spegnimento completo del display (standby).
- **Funzione superficie** al tocco con la superficie della mano o passandoci sopra. Configurabile come interruttore, commutatore, come trasduttore di valore a 8 o 16 bit o per richiamo di scena
- **Menu per regolazione temperatura** con tasti +/- (più caldo, più freddo), indicatore valori nominali, scelta della modalità e impostazione velocità ventilatore
- Illuminazione display regolabile, incl. spegnimento in standby
- Misurazione della **temperatura. Valore misto** dei propri valori misurati e valori esterni (regolabili in percentuale), uscita dei valori minimo e massimo
- **Regolatore PI** per il riscaldamento (a uno o due stadi) e il **raffreddamento** (a uno o due stadi) in base alla temperatura. Regolazione in base ai valori nominali separati o alla temperatura nominale di base. Con comando fan coil
- **2 porte logiche AND e 2 porte logiche OR** con 4 ingressi ciascuna. Come ingressi per le porte logiche possono essere usati le azioni di comando, nonché gli 8 ingressi logici sotto forma di oggetti di comunicazione. L'uscita di ogni porta può essere configurata a scelta come 1 bit oppure come 2 x 8 bit

## **3. Messa in funzione**

---

Impostazione delle funzioni bus tramite il software KNX a partire da ETS 5. Il **file di prodotto** è a disposizione per il download nel catalogo online ETS e sulle pagine internet della Elsner Elektronik, sotto l'indirizzo **www.elsner-elektronik.de**.

Dopo l'applicazione della tensione bus, l'apparecchio è in fase di inizializzazione per ca. 5 secondi. Durante questo periodo di tempo non è possibile ricevere o trasmettere informazioni tramite il bus.

### **3.1. Indirizzamento del dispositivo sul bus**

---

L'assegnazione dell'indirizzo fisico avviene tramite ETS. A tale scopo, il dispositivo è dotato di una tastiera e un LED di controllo.

L'apparecchio viene fornito con l'indirizzo bus 15.15.255. Con l'ETS è possibile programmare un indirizzo diverso.

## 4. Display e comando del dispositivo

### 4.1. Aree tasti

Sul display possono essere visualizzati uno, due, tre o quattro tasti. La definizione avviene nell'ETS, dove avviene anche l'assegnazione delle funzioni e dei simboli e l'inserimento di due varianti di testo, ciascuna con un massimo di 12 lettere/cifre.

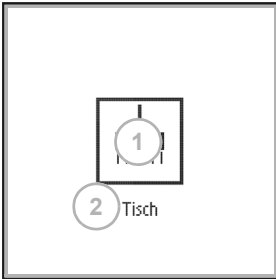


Fig. 1: 1 tasto

- Superficie touch
- 1 Area per il simbolo
- 2 Testo personalizzato

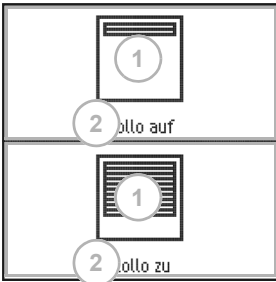


Fig. 2: 2 tasti orizzontali

- Superfici touch
- 1 Aree per i simboli
- 2 Testo personalizzato

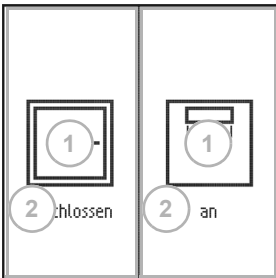


Fig. 3: 2 tasti verticali

- Superfici touch
- 1 Aree per i simboli
- 2 Testo personalizzato

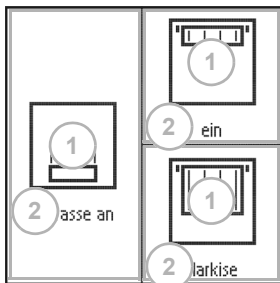


Fig. 4: 3 tasti

□ Superfici touch

1 Aree per i simboli

2 Testo personalizzato

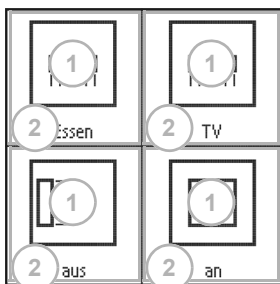


Fig. 5: 4 tasti

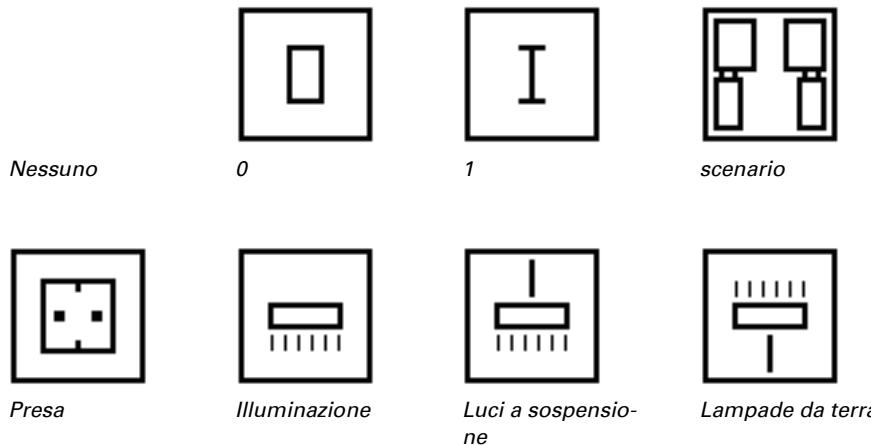
□ Superfici touch

1 Aree per i simboli

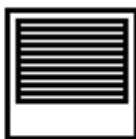
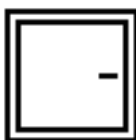
2 Testo personalizzato

## 4.2. Panoramica dei simboli

Nell'applicazione del dispositivo (ETS) possono essere selezionati i seguenti simboli:





*Luci da tavolo**Luci parete**Luci soffitto**Faretto a  
pavimento**Tenda da sole  
chiuso**Tenda da sole  
aperto**Tapparella  
chiuso**Tapparella  
aperto**Veneziana  
chiusi**Veneziana  
aperti**Finestra  
chiuso**Finestra  
aperto*

### 4.3. Funzione superficie

Se la funzione superficie è stata attivata nell'ETS, oltre alle normali funzioni dei tasti è disponibile una funzione supplementare. Essa si attiva con il tocco, ad esempio quando tutto il palmo della mano tocca il pulsante o ci passa sopra.

#### **Utilizzo della funzione superficie**

La superficie del display è virtualmente divisa in quattro aree che corrispondono alle aree dei tasti nell'impostazione "4 tasti". Le superfici virtuali sono indipendenti dai tasti visualizzati. Rimangono le stesse sia che vengano visualizzati uno, due, tre o quattro tasti.

Premendo una superficie virtuale e toccandone un'altra (diversa) entro 0,2 secondi, viene eseguita un'altra azione impostata nell'ETS per il funzionamento della superficie (Vedi a) e b)). Successivamente la funzione touch viene bloccata per 0,5 secondi.

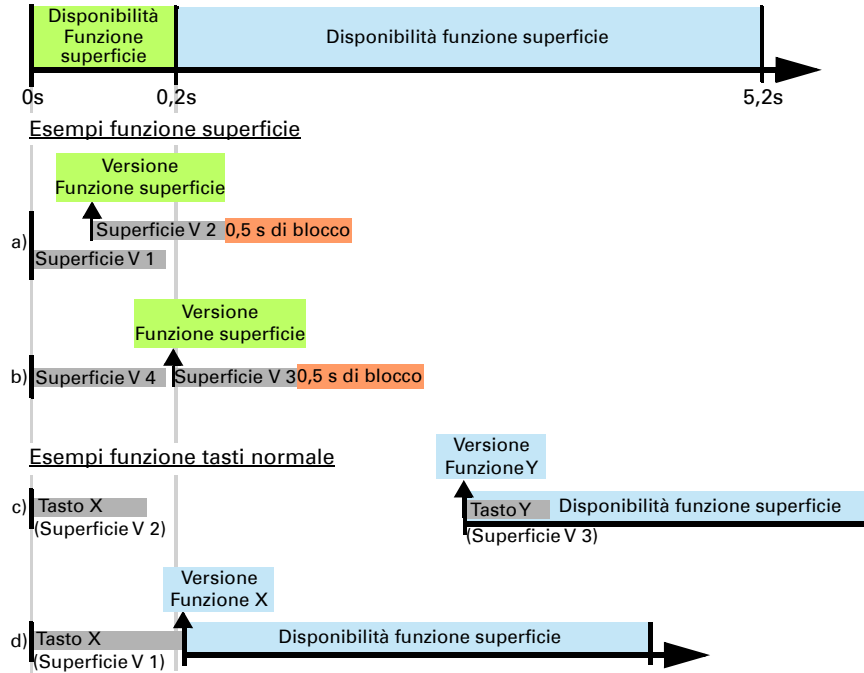
#### **Utilizzare la normale funzione dei tasti**

Se viene toccata una delle aree tasti visualizzata e non viene toccata nessun'altra superficie virtuale entro 0,2 secondi, la funzione normale dei tasti è attiva per 5 secondi (Vedi c) e d)). Ciò significa che una volta trascorsi 0,2 secondi, si possono premere più

volte tasti diversi o lo stesso tasto e viene eseguita la normale funzione dei tasti. Ad ogni nuovo tocco del tasto, la prontezza della funzione tasti normale viene prolungata di 5 secondi.

Fig. 6

Superficie V = superficie virtuale



Se la funzione superficie è disattivata nell'ETS, i tasti possono essere utilizzati normalmente in qualsiasi momento.

## 4.4. Menu di regolazione temperatura

Se viene usato il regolatore di temperatura del **Nunio KNX M-T** sul display può essere visualizzato un menu del regolatore di temperatura. Il menu del regolatore di temperatura deve essere attivato nell'ETS.

Sull'indicatore tasti in alto a destra si trova un'area °C. Toccarla per accedere al menu del regolatore di temperatura.

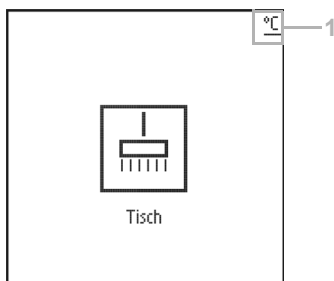
**Indicatore tasti**

Fig. 7 a

1 Al menu di regolazione temperatura

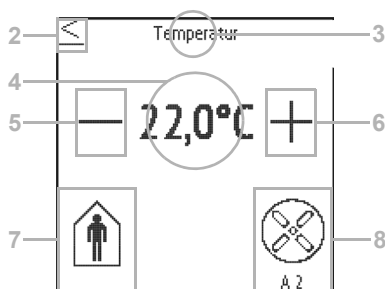
**Menu di regolazione temperatura**

Fig. 7 b

- 2 Torna al tasto
- 3 Campo di siglatura regolatore temperatura (testo libero)
- 4 Indicatore valore nominale (valore modalità attiva)
- 5 - Diminuire valore nominale
- 6 + Aumentare valore nominale
- 7 Visualizzazione e selezione modalità
- 8 Controllo del convettore (opzionale)

**Modificare temperatura nominale**

Viene visualizzato il **valore nominale** per la modalità attiva di riscaldamento o raffreddamento (Fig. 7b, n. 4) e può essere modificato con +/- (Fig. 7b, n. 5+6).



Nell'applicazione del dispositivo (regolatore di temperatura, ETS), tuttavia, può essere specificato che il valore nominale non può essere modificato per ogni modalità. Se la modifica manuale del valore nominale è bloccata in una modalità, il simbolo "Manuale bloccato" viene visualizzato brevemente quando si tenta di modificare il valore.

Anche l'incremento e il possibile range di regolazione sono definiti nel regolatore di temperatura dell'applicazione. Qui è anche definito se i valori modificati manualmente vengono mantenuti dopo un cambio di modalità (per esempio, la modalità Eco durante la notte) o vengono ripristinati ai valori memorizzati.

**Cambiare modalità**

Toccare il simbolo **modalità** (Fig. 7b, n. 7) per visualizzare uno dopo l'altro le possibili modalità di funzionamento. Una cornice lampeggia intorno ai simboli. Per confermare la selezione e attivare la modalità visualizzata, toccare un po' più a lungo il simbolo. La

cornice lampeggia più velocemente per qualche secondo e poi scompare. La modalità è attivata.



*Comfort*



*Standby*



*Eco*



*Protezione edifici*

L'opzione di selezione manuale può essere limitata nell'applicazione del dispositivo (regolatore di temperatura, ETS).

Un piccolo simbolo aggiuntivo indica quando il riscaldamento o il raffreddamento sono in corso (variabile di controllo non uguale a zero).



*Riscaldamento*



*Raffreddamento*

Toccare il simbolo "**prolungamento comfort**", per uscire brevemente dalla modalità Eco e passare a quella comfort. Ciò significa che il valore nominale comfort può essere mantenuto più a lungo, ad esempio in presenza di ospiti.



*Prolungamento comfort*

La durata di questo tempo di estensione del comfort è specificata nell'ETS. Il tempo rimanente viene visualizzato accanto al simbolo. Trascorso il tempo di prolungamento del comfort, il dispositivo torna alla modalità Eco.

L'opzione di prolungamento del comfort può essere disabilitata nell'ETS (il simbolo appare come non selezionabile).

### **Modificare la velocità del ventilatore**

Se nell'ETS è selezionato il **comando del ventilatore** (fan coil) premendo il simbolo del ventilatore (Fig. 7b, n. 8) si può passare da

AX = automatico con livello attuale

M0 = spegnimento automatico

M1 = manuale livello 1

M2 = manuale livello 2

M3 = manuale livello 3

Quando si passa attraverso i livelli, una cornice lampeggia intorno al simbolo del ventilatore. Per confermare la selezione e attivare la modalità visualizzata, toccare un po'

più a lungo il simbolo. La cornice lampeggia più velocemente per qualche secondo e poi scompare. La modalità è attivata.

### **Blocco e ritorno**



Le **funzioni tasti** dell'indicatore del regolatore di temperatura possono essere **disabilitate** a causa di una modalità attiva con priorità 1 (per es. protezione edificio durante l'aerazione tramite finestra). Ciò è indicato dal simbolo "Modifica manuale bloccata".

Nell'applicazione è possibile impostare che l'indicatore **torni** da solo su "tastiera" se il display nel menu del regolatore di temperatura non è stato toccato per il periodo di tempo inserito.

## 5. Protocollo di trasmissione

### Unità:

Temperature nella scala Celsius

### 5.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione

#### Abbreviazioni segnalatori:

C Comunicazione

L Lettura

S Scrittura

T Trasmissione

A Aggiornamento

N.	Testo	Funzione	Flag	Tipo DPT	Dimensioni
0	Versione software	Uscita	L-CT	[217.1] DPT_Version	2 Bytes
31	Controllo di area on/off	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
32	Controllo di area uscita: Interruttore	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	2 Bytes
33	Luminosità base display	Ingresso/ Uscita	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
34	Luminosità di comando display	Ingresso/ Uscita	-SC-	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
35	Spegnimento automatico display	Ingresso	-SC-	[1.3] DPT_Enable	1 Bit
47	Sensore temperatura: errore	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
48	Sensore temperatura: valore misurato esterno	Ingresso	-SCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
49	Sensore temperatura: valore misurato	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
50	Sensore temperatura: valore misurato totale	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
51	Sensore temperatura: valore misurato richiesta min/max	Ingresso	-SC-	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
52	Sensore temperatura: valore misurato minimo	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
53	Sensore temperatura: valore misurato massimo	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
54	Sensore temperatura: valore misurato reset min/max	Ingresso	-SC-	[1.17] DPT_Trigger	1 Bit
58	Cambio menu (1 = menu regolatore temp.   0 = menu tastiera)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

N.	Testo	Funzione	Flag	Tipo DPT	Dimensioni
61	Regol.temp.: Modal.HVAC(Prior.1)	Ingresso/ Uscita	LSCT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
62	Regol.temp.: Modalità HVAC (Priorità 2)	Ingresso/ Uscita	LSCT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
63	Regol.temp.: Attivazione mod.prot.antigelo/calore	Ingresso	LSCT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
64	Regol.temp.: Blocco (1 = bloccare)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
65	Regol.temp.: Val. predef. corrente	Uscita	L-CT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
66	Regol.temp.: Comm.(0: Risc. 1: Raff.)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
67	Regol.temp.: Valore predef. Riscald. Comf.	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
68	Regol.temp.: Val. predef. Riscald.Comf. (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
69	Regol.temp.: Valore predef. Raffredd. Comf.	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
70	Regol.temp.: V. predef. Raffredd. Comf. (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
71	Regol.temp.: Spostam. val. pred. base 16bit	Ingresso	-SC-	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
72	Regol.temp.: Valore predef. Riscald. Standby	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
73	Regol.temp.: V. predef. Riscald.Standby (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
74	Regol.temp.: Valore predef. Raffredd. Standby	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
75	Regol.temp.: V. predef. Raffr. Standby (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
76	Regol.temp.: Val. predef. riscaldamento Eco	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
77	Regol.temp.: Val. predef. riscald. Eco (1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
78	Regol.temp.: Val. pred. Raffr. Eco	Ingresso/ Uscita	LSCT	[9.1] DPT_Value_Temp	2 Bytes
79	Regol.temp.: Val.pred.Raffr.Eco(1:+ 0:-)	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
80	Regol.temp.: grand. regol. Riscald. (1° livello)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
81	Regol.temp.: grand. Regol. Riscald. (2° livello)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte

N.	Testo	Funzione	Flag	Tipo DPT	Dimensioni
82	Regol.temp.: grand. regol.raffredd. (1° livello)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
83	Regol.temp.: grand. regol.raffredd. (2° livello)	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
84	Regol.temp.: Grandezza regol. per valvola 4/6 vie	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
85	Regol.temp.: Stato riscald. livello1 (1:ON 0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
86	Regol.temp.: Stato riscald. livello2 (1:ON 0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
87	Regol.temp.: Stato raffred. livello1 (1:ON 0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
88	Regol.temp.: Stato raffred. livello2 (1:ON 0:OFF)	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
89	Regol.temp.: Stato prolung. Conf.	Ingresso/ Uscita	LSCT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
90	Regol.temp.: Durata prolung. Conf.	Ingresso	LSCT	[7.5] DPT_Time-PeriodSec	2 Bytes
91	Termoregolatore: Livello fan coil da 0 a 3	Uscita	L-CT	[5.1] DPT_Scaling	1 Byte
92	Termoregolatore: Livello fan coil 1	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
93	Termoregolatore: Livello fan coil 2	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
94	Termoregolatore: Livello fan coil 3	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
95	Termoregolatore: Fan Coil Aut=1 manuale=0	Ingresso/ Uscita	LSCT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
101	Intervallo lungo tasto 1	Uscita	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
102	Intervallo breve tasto 1	Uscita	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 Bit
103	Attivazione tasto 1	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
104	Dimmerazione tasto 1	Ingresso/ Uscita	LSCT	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
105	Encoder a 8 bit tasto 1	Uscita	L-CT	[5.5] DPT_Value_1_Ucount	1 Byte
106	Encoder a 16 bit tasto 1	Uscita	L-CT	[9] 9.xxx	2 Bytes
107	Tasto 1 Scenario (richiamo)	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
108	Tasto 1 Cambiare testo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
109	Intervallo lungo tasto 2	Uscita	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
110	Intervallo breve tasto 2	Uscita	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 Bit
111	Attivazione tasto 2	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit



N.	Testo	Funzione	Flag	Tipo DPT	Dimensioni
112	Dimmerazione tasto 2	Ingresso/ Uscita	LSCT	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
113	Encoder a 8 bit tasto 2	Uscita	L-CT	[5.5] DPT_Value_1_Ucount	1 Byte
114	Encoder a 16 bit tasto 2	Uscita	L-CT	[9] 9.xxx	2 Bytes
115	Tasto 2 Scenario (richiamo)	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
116	Tasto 2 Cambiare testo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
117	Intervallo lungo tasto 3	Uscita	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
118	Intervallo breve tasto 3	Uscita	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 Bit
119	Attivazione tasto 3	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
120	Dimmerazione tasto 3	Ingresso/ Uscita	LSCT	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
121	Encoder a 8 bit tasto 3	Uscita	L-CT	[5.5] DPT_Value_1_Ucount	1 Byte
122	Encoder a 16 bit tasto 3	Uscita	L-CT	[9] 9.xxx	2 Bytes
123	Tasto 3 Scenario (richiamo)	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
124	Tasto 3 Cambiare testo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
125	Intervallo lungo tasto 4	Uscita	L-CT	[1.8] DPT_UpDown	1 Bit
126	Intervallo breve tasto 4	Uscita	L-CT	[1.10] DPT_Start	1 Bit
127	Attivazione tasto 4	Uscita	L-CT	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
128	Dimmerazione tasto 4	Ingresso/ Uscita	LSCT	[3.7] DPT_Control_Dimming	4 Bit
129	Encoder a 8 bit tasto 4	Uscita	L-CT	[5.5] DPT_Value_1_Ucount	1 Byte
130	Encoder a 16 bit tasto 4	Uscita	L-CT	[9] 9.xxx	2 Bytes
131	Tasto 4 Scenario (richiamo)	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
132	Tasto 4 Cambiare testo	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
135	Ingresso logico 1	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
136	Ingresso logico 2	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
137	Ingresso logico 3	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
138	Ingresso logico 4	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
139	Ingresso logico 5	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
140	Ingresso logico 6	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
141	Ingresso logico 7	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit

N.	Testo	Funzione	Flag	Tipo DPT	Dimensioni
142	Ingresso logico 8	Ingresso	-SC-	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
145	Logica AND 1: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
146	Logica AND 1: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
147	Logica AND 1: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
148	Logica AND 1: blocco	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
149	Logica AND 2: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
150	Logica AND 2: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
151	Logica AND 2: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
152	Logica AND 2: blocco	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
153	Logica OR 1: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
154	Logica OR 1: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
155	Logica OR 1: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
156	Logica OR 1: blocco	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit
157	Logica OR 2: Uscita di comando a 1 bit	Uscita	L-CT	[1.2] DPT_Bool	1 Bit
158	Logica OR 2: Uscita A a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
159	Logica OR 2: Uscita B a 8 bit	Uscita	L-CT	a seconda dell'impostazione	1 Byte
160	Logica OR 2: blocco	Ingresso	-SC-	[1.1] DPT_Switch	1 Bit

## 6. Impostazione dei parametri

### 6.1. Comportamento in caso di mancanza/ritorno della tensione

#### **Comportamento in caso di mancanza di tensione di bus:**

L'apparecchio non invia nulla.

#### **Comportamento in caso di ritorno della tensione di bus ed in seguito alla programmazione o reset:**

Il dispositivo invia tutte le uscite in base al comportamento di invio impostato nei parametri con ritardi definiti nella sezione parametri "Impostazioni generali".

### 6.2. Impostazioni generali

Impostare le caratteristiche di base del trasferimento di dati.

Ritardo trasmissione in seguito al reset/ripristino bus	5...300 s
Velocità massima del telegramma	1 • 2 • 5 • 10 • 20 • 50 Telegrammi al secondo

### 6.3. Valore misurato temperatura

Scegliere se un **oggetto di errore** deve essere inviato in caso di difetto del sensore.

Utilizzare oggetto di errore	<u>No</u> • Sì
------------------------------	----------------

Nella **misurazione della temperatura** si tiene conto del calore naturale del dispositivo dovuto all'elettronica. La temperatura misurata è compensata nel dispositivo.

Con l'ausilio dell'**Offset** è possibile regolare il valore misurato da inviare. In questo modo è possibile correggere le deviazioni permanenti dei valori misurati.

Offset in 0,1°C	-50...50; <u>0</u>
-----------------	--------------------

Il dispositivo è in grado di calcolare un **valore misto** dato dal valore misurato e da un valore esterno. Impostare l'eventuale calcolo del valore misto. Se viene utilizzata l'incidenza dei valori esterni, tutte le seguenti impostazioni (valori limite ecc.) si riferiranno al valore misurato totale!

Utilizzare valore misurato esterno	<u>No</u> • Sì
Tasti Proporzione del valore misurato sul valore misurato totale	5% • 10% • ... • <u>50%</u> • ... • 100%
Azione di invio per valore misurato interno e totale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nessuna</u></li> <li>• periodicamente</li> <li>• in caso di modifica</li> <li>• in caso di modifica e periodicamente</li> </ul>

A partire dalla modifica di (se è inviato con modifica)	0,1°C • 0,2°C • <u>0,5°C</u> • ... • 5,0°C
Ciclo di trasmissione (se è inviato periodicamente)	5 secondi • <u>10 secondi</u> • ... • 2 ore

Il **valore misurato minimo e massimo** può essere salvato e inviato al bus. Con l'oggetto "Reset valore min/max temperatura", i valori possono essere riportati ai valori misurati correnti. I valori non saranno mantenuti in seguito al reset.

Utilizzare valore min / max	<u>No</u> • Sì
-----------------------------	----------------

## 6.4. Regolazione PI temperatura – regolatore autonomo

Attivare la regolazione.

Utilizzare regolazione	<u>No</u> • Sì
------------------------	----------------

Definire se questo dispositivo debba acquisire la regolazione della temperatura (regolatore autonomo) o se debba essere utilizzato il display Nunio come punto ausiliario per il comando di un altro regolatore.

Utilizzo come	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Regolatore autonomo</b></li> <li>• Punto ausiliario regolatore (solo comando di un regolatore autonomo)</li> </ul>
---------------	--

Di seguito sono descritte le possibilità di impostazione per la selezione "Regolatore autonomo". L'impostazione come punto ausiliario è spiegata nel capitolo 6.4. *Regolazione PI temperatura – regolatore autonomo*, Pag. 18.

### Regolazione generale

Impostare in quali casi devono restare i **valori nominali e il tempo di prolungamento** ricevuti per oggetto. Il parametro viene preso in considerazione solo quando sia attivata l'impostazione per oggetto qui sotto indicata. Osservare che l'impostazione "dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione" non può essere utilizzata per la prima messa in servizio, poiché fino alla 1ª comunicazione vengono sempre usate le impostazioni di fabbrica (l'impostazione mediante oggetti viene ignorata).

Mantenere i valori nominali e il tempo di prolungamento ricevuti	
mediante oggetto di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no</li> <li>• <u>al ritorno della tensione</u></li> <li>• dopo il ritorno della tensione e dopo la programmazione</li> </ul>

Per la regolazione secondo necessità della temperatura dell'ambiente sono usate le modalità Comfort, Standby, Eco e Protezione edificio.

**Comfort** con presenza,

**Standby** con assenza,

**Eco** come modalità notte e

**Protezione antigelo/calore** (Protezione edificio) ad es. con la finestra aperta.

Nelle impostazioni del regolatore di temperatura vengono impostati i valori di riferimento per ciascuna modalità. Mediante gli oggetti si determina quale modalità debba essere eseguita. Un cambiamento di modalità può essere attivato manualmente o automaticamente (ad es., attraverso timer, contatto finestra).

La **modalità** può essere commutata mediante due oggetti a 8 bit, che hanno diverse priorità. Oggetti

"... Modalità HVAC (Prio 2)", per commutazione in funzionamento quotidiano e

"... Modalità HVAC (Prio 1)", per commutazione centrale con priorità più alta.

Gli oggetti sono codificati come segue:

0 = Auto

1 = Comfort

2 = Standby

3 = Economy

4 = Protezione edificio

In alternativa si possono utilizzare tre oggetti, per cui un oggetto può essere commutato tra le modalità Eco e Standby e gli altri due attivano la modalità Comfort e la modalità di protezione antigelo/calore. L'oggetto Comfort blocca l'oggetto Eco/Standby, mentre la priorità più alta è dell'oggetto Protezione antigelo/calore. Oggetti

"... Modalità (1: Eco, 0: Standby)",

"... Attivazione modalità comfort" e

"... Attivazione modalità protezione antigelo/calore"

Commutazione modalità su	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>due oggetti a 8 bit (modalità HVAC)</u></li> <li>• tre oggetti a 1 bit</li> </ul>
--------------------------	---



Determinare quale **modalità deve essere attivata dopo un reset** (ad es. mancanza di corrente, reset della linea mediante il bus) (predefinito).

Configurare il **blocco** della regolazione di temperatura attraverso l'oggetto di blocco.

Modalità in seguito a reset	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Comfort</u></li> <li>• <u>Standby</u></li> <li>• Eco</li> <li>• Protezione edificio</li> </ul>
Azione dell'oggetto di blocco con il valore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>1 = Bloccare</u>   <u>0 = Abilitare</u></li> <li>• <u>0 = Bloccare</u>   <u>1 = Abilitare</u></li> </ul>
Valore dell'oggetto di blocco in seguito a reset	<u>0</u> • 1






Impostare quando le **grandezze separate** attuali del regolatore vanno **inviate** al bus. Gli invii periodici offrono maggiore sicurezza nel caso in cui un telegramma non arrivi al ricevitore. Anche un monitoraggio periodico può essere impostato attraverso l'attuatore.

Inviare grandezze regolanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>in caso di modifica</u></li> <li>• in caso di modifica e periodicamente</li> </ul>
-----------------------------	--

A partire dalla variazione di (in % assol.)	1...10; <u>2</u>
Ciclo (se è inviato periodicamente)	5 secondi • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 ore

Lo **stato dell'oggetto** fornisce lo stato attuale della grandezza regolante (0% = OFF, >0% = ON) e può ad esempio essere utilizzato per la visualizzazione o per l'azionamento della pompa di riscaldamento, fino a quando non sia più in funzione alcun riscaldamento.

Inviare oggetti di stato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>in caso di modifica</u></li> <li>• in caso di modifica su 1</li> <li>• in caso di modifica su 0</li> <li>• in caso di modifica e periodicamente</li> <li>• in caso di modifica su 1 e periodicamente</li> <li>• in caso di modifica su 0 e periodicamente</li> </ul>
Ciclo (se è inviato periodicamente)	5 secondi • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 h

Definire quindi il **tipo di regolazione**. Riscaldamento e/o raffreddamento possono essere controllati in due livelli.

Modalità di regolazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Riscaldamento a un livello</u></li> <li>• Riscaldamento a due livelli</li> <li>• Raffreddamento a un livello</li> <li>• Riscaldamento a un livello + raffreddamento a un livello</li> <li>• Riscaldamento a due livelli + raffreddamento a un livello</li> <li>• Riscaldamento a due livelli + raffreddamento a due livelli</li> </ul>
-------------------------	--

## Valore nominale generale

Definire se i valori nominali modificati debbano essere mantenuti dopo un cambio di modalità o se debbano essere riportati alle impostazioni predefinite salvate.

Ricevi valori nominali dopo cambio modalità	No • <u>Si</u>
---	----------------

I valori nominali possono essere definiti separatamente per ciascuna modalità, oppure si può utilizzare il valore nominale di Comfort come valore di base.

Se si utilizza la regolazione per riscaldamento e raffreddamento, può essere selezionata l'impostazione "separatamente con oggetto di commutazione". Possono essere così commutati i sistemi utilizzati in estate per il raffreddamento e in inverno per il riscaldamento.

Se non è selezionato alcun oggetto di commutazione, la temperatura effettiva determina il riscaldamento o il raffreddamento. Se il valore effettivo è compreso tra i valori di setpoint di riscaldamento e raffreddamento, viene mantenuta la modalità operativa esistente. Se in precedenza era stato utilizzato il riscaldamento, il sistema rimane in

modalità riscaldamento e continua a puntare a questo setpoint. Solo quando viene raggiunto il setpoint di raffreddamento, la modalità operativa passa al raffreddamento.

Se fino a quel momento il sistema era in raffreddamento, rimane in modalità raffreddamento e continua a puntare a questo setpoint. Solo quando viene raggiunto il setpoint di riscaldamento, la modalità operativa passa al riscaldamento.

Se la temperatura effettiva è superiore al setpoint di raffreddamento, si procede al raffreddamento; se è inferiore al setpoint di riscaldamento, si procede al riscaldamento. La differenza tra il setpoint di riscaldamento e quello di raffreddamento o la zona morta deve essere di almeno 1 °C. In questo modo si evita che la regolazione passi troppo spesso dal riscaldamento al raffreddamento in caso di piccole oscillazioni di temperatura.

In caso di utilizzo del valore di base è fornita solo la deviazione dal valore nominale di Comfort per le altre modalità (ad es. 2°C in meno per la modalità Standby).

Impostazione dei valori nominali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>con valori nominali separati con Oggetto di commutazione</u></li> <li>• con valori nominali separati senza Oggetto di commutazione</li> <li>• con valore nominale di Comfort come base con Oggetto di commutazione</li> <li>• con valore nominale di Comfort come base senza Oggetto di commutazione</li> </ul>
Comportamento dell'oggetto di commutazione con il valore (con oggetto di commutazione)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>0 = Riscaldamento   1 = Raffreddamento</u></li> <li>• 1 = Riscaldamento   0 = Raffreddamento</li> </ul>
Valore dell'oggetto di commutazione in seguito al reset (con oggetto di commutazione)	<u>0</u> • 1

Viene specificato l'**incremento** per la modifica del valore nominale. Se le modifiche restano attive solo temporaneamente (non salvate) o sono salvate dopo il ritorno della tensione (e dopo la programmazione), fare riferimento alla prima sezione di "Regolazione generale". Ciò vale anche per un prolungamento Comfort.

Dimensione passo per variazioni del valore nominale (in 0,1°C)	1... 50; <u>10</u>
--	--------------------

Dalla modalità Eco, anche funzionamento notturno, il regolatore può essere commutato in modalità Comfort con il prolungamento del Comfort. Quindi il valore nominale Comfort può essere mantenuto più a lungo, ad es. quando ci sono ospiti. La durata di questo prolungamento del comfort viene specificata. Dopo il tempo di prolungamento del Comfort, il regolatore ritorna in modalità Eco.

Tempo di prolungamento del Comfort in secondi (attivabile solo in modalità Eco)	1...36000; <u>3600</u>
---	------------------------

## Valore nominale di Comfort

Di regola la modalità Comfort per il funzionamento diurno è utilizzata quando si è presenti. Per il valore nominale di Comfort è definito un valore di inizio e un intervallo di temperatura in cui può essere modificato il valore nominale.

Valore nominale iniziale di riscaldamento/raffreddamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1ª comunicazione (non con salvataggio del valore nominale dopo la programmazione)	-300...800; <u>210</u>
--	------------------------

### Quando i valori nominali sono impostati separatamente:

Valore oggetto minimo di riscaldamento/raffreddamento (in 0,1°C)	-300...800; <u>160</u>
Valore oggetto massimo di riscaldamento/raffreddamento (in 0,1°C)	-300...800; <u>280</u>

### Se il valore nominale di Comfort è usato come base:

Se il valore nominale di Comfort è usato come base, è indicata la diminuzione/aumento da questo valore.

Valore nominale base minimo (in 0,1°C)	-300...800; <u>160</u>
Valore nominale base massimo (in 0,1°C)	-300...800; <u>280</u>
Diminuzione di fino a (in 0,1°C)	1...100; <u>50</u>
Aumento di fino a (in 0,1°C)	1...100; <u>50</u>

Se il valore nominale di Comfort è usato come base senza oggetto di commutazione, con il tipo di regolazione "Riscaldamento e Raffreddamento" viene definita una zona morta, affinché non avvenga alcuna commutazione diretta da riscaldamento a raffreddamento.

Zona morta tra riscaldamento e raffreddamento (se riscaldata E raffreddata)	1...100; <u>50</u>
--	--------------------

## Valore nominale di Standby

Di regola la modalità Standby per il funzionamento diurno è usata quando si è assenti.

### Quando i valori nominali sono impostati separatamente:

È definito un valore nominale iniziale e un intervallo di temperatura in cui può essere modificato il valore nominale.

Valore nominale iniziale di riscaldamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1ª comunicazione	-300...800; <u>180</u>
Valore nominale iniziale di raffreddamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1ª comunicazione	-300...800; <u>240</u>



Valore oggetto minimo di riscaldamento/ raffreddamento (in 0,1°C)	-300...800; <u>160</u>
Valore oggetto massimo di riscaldamento/ raffreddamento (in 0,1°C)	-300...800; <u>280</u>

**Se il valore nominale di Comfort è usato come base:**

Se il valore nominale di Comfort è usato come base, è indicata la diminuzione/aumento da questo valore.

Diminuzione valore nominale di riscaldamento (in 0,1°C) (con riscaldamento)	0...200; <u>30</u>
Aumento valore nominale di raffreddamento (in 0,1°C) (con raffreddamento)	0...200; <u>30</u>

## Valore nominale Eco

Di regola la modalità Eco è usata per il funzionamento notturno.

**Quando i valori nominali sono impostati separatamente:**

È definito un valore nominale iniziale e un intervallo di temperatura in cui può essere modificato il valore nominale.

Valore nominale iniziale di riscaldamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1ª comunicazione	-300...800; <u>160</u>
Valore nominale iniziale di raffreddamento (in 0,1°C) Valido fino alla 1ª comunicazione	-300...800; <u>280</u>
Valore oggetto minimo di riscaldamento/ raffreddamento (in 0,1°C)	-300...800; <u>160</u>
Valore oggetto massimo di riscaldamento/ raffreddamento (in 0,1°C)	-300...800; <u>280</u>

**Se il valore nominale di Comfort è usato come base:**

Se il valore nominale di Comfort è usato come base, è indicata la diminuzione/aumento da questo valore.

Diminuzione valore nominale di riscaldamento (in 0,1°C) (con riscaldamento)	0...200; <u>50</u>
Aumento valore nominale di raffreddamento (in 0,1°C) (con raffreddamento)	0...200; <u>60</u>

## Valori nominali di protezione antigelo/calore (Protezione edificio)

La modalità Protezione edificio è per esempio usata in fintanto finestre sono aperte per la ventilazione. Sono forniti valori nominali per la protezione antigelo (riscaldamento) e protezione calore (raffreddamento), che non possono essere modificati dall'esterno (nessun accesso tramite centraline ecc.). La modalità Protezione edificio può essere attivata con ritardo, per cui gli edifici possono essere lasciati prima dell'attivazione della regolazione in modalità di protezione antigelo/calore.

Valore nominale di protezione antigelo (in 0,1°C)	-300...800; <u>70</u>
Ritardo attivazione	nessuno • 5 secondi • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 ore
Valore predefinito protezione calore (in 0,1°C)	-300...800; <u>350</u>
Ritardo attivazione	nessuno • 5 secondi • ... • <u>5 min</u> • ... • 2 ore

## Grandezze regolanti generali

Questa impostazione appare solo con i tipi di regolazione "Riscaldamento e Raffreddamento". Qui è possibile determinare se può essere usata una grandezza regolante generale per il riscaldamento e per il raffreddamento. Quando il 2° livello ha una grandezza regolante generale, qui può anche essere definito il tipo di regolazione per il 2° livello.

Per riscaldare e raffreddare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Grandezza regolante separata usata</u></li> <li>• <u>Grandezza regolante generale usata con il 1° livello</u></li> <li>• <u>Grandezza regolante generale usata con il 2° livello</u></li> <li>• <u>Grandezza regolante generale usata con i livelli 1+2</u></li> </ul>
Utilizzare grandezza regolante per valvola a 4/6 <i>(solo con grandezza regolante generale con livello 1)</i>	<u>No</u> • Si
Tipo di regolazione <i>(solo con livello 2)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Regolazione a 2 punti</u></li> <li>• <u>Regolazione PI</u></li> </ul>
La grandezza regolante del 2° livello è un <i>(solo con livello 2 con regolazione a 2 punti)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>un oggetto a 1 bit</u></li> <li>• <u>un oggetto a 8 bit</u></li> </ul>

In caso di variazione della grandezza regolante per una valvola a 4/6 vale:

Riscaldamento 0%...100% = grandezza regolante 66%...100%

OFF = grandezza regolante 50%

Raffreddamento 0%...100% = grandezza regolante 33%...0%

### 6.4.1. Regolazione riscaldamento livello 1/2

Se si configura una regolazione del riscaldamento, appaiono una o due sezioni di impostazione per i livelli di riscaldamento.

Nel 1° livello il riscaldamento è controllato attraverso una regolazione PI, possono essere inseriti i parametri del regolatore o possono essere selezionate le applicazioni impostate.

Nel 2° livello (solo con riscaldamento a due livelli) è controllato il riscaldamento mediante la regolazione PI o a 2 punti.

Nel 2° livello deve essere specificata la differenza del valore nominale tra i due livelli, ovvero la soglia del valore nominale a partire dalla quale viene attivato il 2° livello.

Variazione valore nominale tra 1° e 2° livello (in 0,1°C) (con livello 2)	0...100; <u>40</u>
Tipo di regolazione (con livello 2, senza grandezze regolanti generali)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Regolazione a 2 punti</u></li> <li>• <u>Regolazione PI</u></li> </ul>
La grandezza regolante è (con livello 2 con regolazione a 2 punti, senza grandezze regolanti generali)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>un oggetto a 1 bit</u></li> <li>• <u>un oggetto a 8 bit</u></li> </ul>

#### **Regolazione PI con parametri di regolazione:**

Questa impostazione consente di inserire individualmente i parametri per la regolazione PI.

Tipo di regolazione	• <b>Regolazione PI</b>
Impostazione del regolatore tramite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Parametri di regolazione</b></li> <li>• <u>Applicazioni preimpostate</u></li> </ul>

Indicare con quale deviazione dal valore nominale è raggiunta la grandezza regolante massima, ovvero a partire da quando è usata la potenza di riscaldamento massima.

Il tempo di ripristino indica con che velocità la regolazione reagisce alle deviazioni dal valore nominale. Con un tempo di ripristino minimo, la regolazione reagisce con un rapido incremento della grandezza regolante. Con un tempo di ripristino grande, la regolazione reagisce in modo più regolare e richiede più tempo fino a quando non è raggiunta la grandezza regolante necessaria per la deviazione dal valore nominale.

Qui deve essere impostato un tempo idoneo sul sistema di riscaldamento (osservare le istruzioni del produttore).

La grandezza regolante massima viene raggiunta con differenza nominale/reale di (in °C)	1... <u>5</u>
Tempo di ripristino (in min)	1...255; <u>30</u>

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato. Impostare questo valore maggiore di 0 (= OFF) per mantenere un calore di base, ad es. con riscaldamento a pavimento. Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>non deve essere trasmessa</u></li> <li>• deve trasmettere un determinato valore</li> </ul>
Valore (in %) (quando è inviato un valore)	0...100

Con la grandezza regolante generale di riscaldamento e raffreddamento è sempre inviato 0 come valore fisso.

### **Regolazione PI con l'applicazione predeterminata:**

Questa impostazione definisce i parametri fissi per le applicazioni più comuni.

Tipo di regolazione	• <b>Regolazione PI</b>
Impostazione del regolatore tramite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• parametri regolatore</li> <li>• <b>Applicazioni preimpostate</b></li> </ul>
Applicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Riscaldamento ad acqua calda</u></li> <li>• Riscaldamento a pavimento</li> <li>• Ventilconvettore</li> <li>• Riscaldamento elettrico</li> </ul>
La grandezza regolante massima viene raggiunta con differenza nominale/reale di (in °C)	Riscaldamento ad acqua calda: 5 Riscaldamento a pavimento: 5 Ventilconvettore: 4 Riscaldamento elettrico: 4
Tempo di ripristino (in min)	Riscaldamento ad acqua calda: 150 Riscaldamento a pavimento: 240 Ventilconvettore: 90 Riscaldamento elettrico: 100

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato. Impostare questo valore maggiore di 0 (= OFF) per mantenere un calore di base, ad es. con riscaldamenti a pavimento. Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>non deve essere trasmessa</u></li> <li>• deve trasmettere un determinato valore</li> </ul>
Valore (in %) (quando è inviato un valore)	0...100

Con la grandezza regolante generale di riscaldamento e raffreddamento è sempre inviato 0 come valore fisso.

### **Regolazione a 2 punti (solo Livello 2):**

La regolazione a 2 punti è utilizzata per sistemi che hanno commutato solo tra ON e OFF.

Tipo di regolazione (è definito con grandezze regolanti generali superiori)	• <b>Regolazione a 2 punti</b>
--	--------------------------------

Specifica l'isteresi che impedisce di attivarsi e disattivarsi a temperature nell'intervallo limite.

Isteresi (in 0,1°C)	0...100; <u>20</u>
---------------------	--------------------

Se sono usate grandezze regolanti separate, scegliere se la grandezza regolante del 2° livello è un oggetto a 1 bit (On/Off) o un oggetto a 8 bit (On con valore percentuale/Off).

La grandezza regolante è	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>un oggetto a 1 bit</u></li> <li>• un oggetto a 8 bit</li> </ul>
Valore (in %) (con oggetto a 8 bit)	0... <u>100</u>

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato. Impostare questo valore maggiore di 0 (= OFF) per mantenere un calore di base, ad es. con riscaldamento a pavimento. Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>non deve essere trasmessa</u></li> <li>• deve trasmettere un determinato valore</li> </ul>
Valore (in %) (se è inviato un certo valore)	<u>0</u> ...100

## 6.4.2. Regolazione raffreddamento livello 1/2

Se si configura una regolazione del raffreddamento, appaiono una o due sezioni di impostazione per i livelli di raffreddamento.

Nel 1° livello il raffreddamento è controllato attraverso una regolazione PI, possono essere inseriti i parametri del regolatore o possono essere selezionate le applicazioni impostate.

Nel 2° livello (solo con raffreddamento a due livelli) è controllato il raffreddamento mediante la regolazione PI o una regolazione a 2 punti.

Nel 2° livello deve essere specificata la differenza del valore nominale tra i due livelli, ovvero la soglia del valore nominale a partire dalla quale viene attivato il 2° livello.

Variazione valore nominale tra 1° e 2° livello (in 0,1°C) (con livello 2)	0...100; <u>40</u>
Tipo di regolazione (con livello 2, senza grandezze regolanti generali)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Regolazione a 2 punti</u></li> <li>• Regolazione PI</li> </ul>
La grandezza regolante è (con livello 2 con regolazione a 2 punti, senza grandezze regolanti generali)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>un oggetto a 1 bit</u></li> <li>• un oggetto a 8 bit</li> </ul>

### Regolazione PI con parametri di regolazione:

Questa impostazione consente di inserire individualmente i parametri per la regolazione PI.

Tipo di regolazione	• <b>Regolazione PI</b>
---------------------	-------------------------

Impostazione del regolatore tramite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Parametri di regolazione</b></li> <li>• <u>Applicazioni preimpostate</u></li> </ul>
-------------------------------------	---

Indicare con quale deviazione dal valore nominale è raggiunta la grandezza regolante massima, ovvero da quando è usata la potenza di raffreddamento massima.

Il tempo di ripristino indica con che velocità la regolazione reagisce alle deviazioni dal valore nominale. Con un tempo di ripristino minimo, la regolazione reagisce con un rapido incremento della grandezza regolante. Con un tempo di ripristino grande, la regolazione reagisce in modo più regolare e richiede più tempo fino a quando non è raggiunta la grandezza regolante necessaria per la deviazione dal valore nominale. Qui deve essere impostato un tempo idoneo sul sistema di raffreddamento (osservare le istruzioni del produttore).

La grandezza regolante massima viene raggiunta con differenza nominale/reale di (in °C)	1... <u>5</u>
Tempo di ripristino (in min)	1...255; <u>30</u>

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato.

Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>non deve essere trasmessa</u></li> <li>• deve trasmettere un determinato valore</li> </ul>
Valore (in %) (quando è inviato un valore)	<u>0</u> ...100

Con la grandezza regolante generale di riscaldamento e raffreddamento è sempre inviato 0 come valore fisso.

### **Regolazione PI con l'applicazione predeterminata:**

Questa impostazione definisce i parametri fissi per un pannello di raffreddamento.

Tipo di regolazione	• <b>Regolazione PI</b>
Impostazione del regolatore tramite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• parametri regolatore</li> <li>• <b><u>Applicazioni preimpostate</u></b></li> </ul>
Applicazione	• Pannello di raffreddamento
La grandezza regolante massima viene raggiunta con differenza nominale/reale di (in °C)	Pannello di raffreddamento: 5
Tempo di ripristino (in min)	Pannello di raffreddamento: 30

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato.

Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>non deve essere trasmessa</u></li> <li>• deve trasmettere un determinato valore</li> </ul>
Valore (in %) (quando è inviato un valore)	<u>0</u> ...100

**Regolazione a 2 punti (solo Livello 2):**

La regolazione a 2 punti è utilizzata per il sistema che è solo commutato tra ON e OFF.

Tipo di regolazione <i>è definito con grandezze regolanti generali superiori</i>	• <b>Regolazione a 2 punti</b>
---	--------------------------------

Specifica l'isteresi che impedisce di attivarsi e disattivarsi a temperature nell'intervallo limite.

Isteresi (in 0,1°C)	0...100; <u>20</u>
---------------------	--------------------

Se sono usate grandezze regolanti separate, scegliere se la grandezza regolante del 2° livello è un oggetto a 1 bit (On/Off) o un oggetto a 8 bit (On con valore percentuale/Off).

La grandezza regolante è	• <u>un oggetto a 1 bit</u> • un oggetto a 8 bit
Valore (in %) <i>(con oggetto a 8 bit)</i>	0... <u>100</u>

Indicare ora cosa è inviato con il regolatore bloccato.

Con l'abilitazione, la grandezza regolante segue la regolazione.

Con il blocco, la grandezza regolante	• <u>non deve essere trasmessa</u> • deve trasmettere un determinato valore
Valore (in %) <i>(quando è inviato un valore)</i>	<u>0</u> ...100

Con la grandezza regolante generale di riscaldamento e raffreddamento è sempre inviato 0 come valore fisso.

**6.4.3. Comando Fan Coil**

Il comando Fan Coil permette di regolare la ventola di convettori per il riscaldamento o il raffreddamento.

Attivare il comando Fan Coil.

Utilizza modalità Fan Coil	<u>No</u> • <b>Si</b>
----------------------------	-----------------------

Con il comando Fan Coil, la ventola viene comandata automaticamente da una o, in caso di impianti multistadio, da più grandezze regolanti per il riscaldamento o il raffreddamento. Selezionare quale o quali grandezze regolanti debbano comandare l'uscita. La selezione è legata al tipo di regolazione del riscaldamento/raffreddamento e alle impostazioni effettuate per le grandezze regolanti.

L'uscita viene comandata dalla grandezza regolante	• <u>Riscaldamento 1</u> • Riscaldamento 2 • Raffreddamento 1 • Riscaldamento 1 e Raffreddamento 1 • Riscaldamento 2 e Raffreddamento 1 • Riscaldamento 1 e Raffreddamento 2 • Riscaldamento 2 e Raffreddamento 2
--	---

Selezionare se deve essere attivo il primo livello della ventola mentre sono in corso il secondo e il terzo livello e se il secondo livello della ventola deve essere attivo quando è in corso il terzo livello.

Attiva il livello 1 anche con livello 2 e 3	<u>No</u> • Sì
Attiva il livello 2 anche con livello 3	<u>No</u> • Sì

Impostare la modalità che deve essere attivata dopo un reset.

Modalità in seguito a reset	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuale</li> <li>• <u>Automatico (come grandezza regolante)</u></li> </ul>
Livello manuale dopo reset (Solo con manuale)	<u>0</u> • 1 • 2 • 3

## 6.5. Regolazione PI temperatura - punto ausiliario regolatore

Attivare la regolazione.

Utilizzare regolazione	<u>No</u> • Sì
------------------------	----------------

Definire se questo dispositivo debba acquisire la regolazione della temperatura (regolatore autonomo) o se debba essere utilizzato il display Cala come punto ausiliario per il comando di un altro regolatore.

Utilizzo come	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Regolatore autonomo</u></li> <li>• <b>Punto ausiliario regolatore</b> (solo comando di un regolatore autonomo)</li> </ul>
---------------	---

Impostare qui quando le informazioni del regolatore vengono lette e se i valori nominali devono essere modificati e inviati quando si azionano i tasti +/-.

Informazioni del controller al più tardi dopo	5...60; <u>leggere 10 secondi</u>
Quando si azionano i tasti +/- modificare e inviare i valori nominali	<u>No</u> • Sì
Incremento per le modifiche del valore nominale (Se le modifica dei valori nominali vengono inviate)	1...50; <u>5 con 0,1°C</u>

Di seguito sono descritte le possibilità di impostazione per la selezione "Punto ausiliario regolatore". L'impostazione come regolatore autonomo è spiegata nel capitolo 6.5. *Regolazione PI temperatura - punto ausiliario regolatore*, Pag. 30.

Per l'utilizzo di questo tipo di regolatore deve essere attivato il menu "Termoregolatore" (vedi cap. 6.7. *Display*, Pag. 37)



Definire il tipo di commutazione della modalità e la regolazione. Informazioni su questa funzione sono reperibili al momento dell'impostazione come regolatore autonomo.

Commutazione modalità su	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>due oggetti a 8 bit (modalità HVAC)</u></li> <li>• tre oggetti a 1 bit</li> </ul>
Modalità di regolazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Riscaldamento a un livello</u></li> <li>• Riscaldamento a due livelli</li> <li>• Raffreddamento a un livello</li> <li>• Raffreddamento a due livelli</li> <li>• Riscaldamento a un livello + raffreddamento a un livello</li> <li>• Riscaldamento a due livelli + raffreddamento a un livello</li> <li>• Riscaldamento a due livelli + raffreddamento a due livelli</li> </ul>

I valori nominali possono essere definiti separatamente per ciascuna modalità, oppure si può utilizzare il valore nominale di Comfort come valore di base. In caso di utilizzo del valore di base è fornita solo la deviazione dal valore nominale di Comfort per le altre modalità (ad es. 2 °C in meno per la modalità Standby).

Impostazione dei valori nominali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>separato</u></li> <li>• con valore nominale di Comfort come base</li> </ul>
----------------------------------	---

Per riscaldamento e raffreddamento deve essere indicato se debba essere valutato l'oggetto di stato.

Valutazione dell'oggetto di stato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>0 = Riscaldamento 1 = Raffreddamento</u></li> <li>• 1 = Riscaldamento   0 = Raffreddamento</li> </ul>
-----------------------------------	---

Attivare il comando Fan Coil se per il riscaldamento/raffreddamento deve essere usata una ventola.

Utilizza modalità Fan Coil	<u>No</u> • Sì
----------------------------	----------------

Selezionare se deve essere attivo il primo livello della ventola mentre sono in corso il secondo e il terzo livello e se il secondo livello della ventola deve essere attivo quando è in corso il terzo livello.

Attiva il livello 1 anche con livello 2 e 3	<u>No</u> • Sì
Attiva il livello 2 anche con livello 3	<u>No</u> • Sì

## 6.6. Tasti

Impostare quanti tasti mostrare sul display, se si desidera bloccare l'operazione e quanti tasti si vogliono usare.

Se necessario, attivare i tasti che si desidera usare. I menu per le altre impostazioni dei tasti vengono mostrati di seguito.

Layout	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Nessun tasto</u></li> <li>• 1 tasto</li> <li>• 2 tasti verticali</li> <li>• 2 tasti orizzontali</li> <li>• 3 tasti</li> <li>• 4 tasti</li> </ul>
Blocco comando	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Mai</u></li> <li>• Con retroilluminazione con luminosità base</li> <li>• Con retroilluminazione spenta</li> </ul>
Utilizzare tasti 1 / 2 / 3 / 4	<u>No</u> • Sì

**Tasto Nunio KNX M-T** è dotato di un telecomando con funzione aggiuntiva. Viene attivata toccando il display con tutta la mano (vedi cap. 5.2). Per il controllo delle superfici viene impostato il valore dell'oggetto di attivazione e la funzione.

Impostare se si vuole utilizzare il controllo di superficie.

Utilizzare il controllo di superficie.	<u>No</u> • Sì
Utilizzare il controllo di superficie.	Sì
Valutazione oggetto di attivazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Valore 1 = attivo   Valore 0 = inattivo</u></li> <li>• Valore 0 = attivo   Valore 1 = inattivo</li> </ul>
Valore oggetto dopo reset	0 • <u>1</u>
Funzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Interruttore</u></li> <li>• Commutatore</li> <li>• 8 bit valore 0 ... 255</li> <li>• 8 bit valore 0 ... 100%</li> <li>• 16 bit valore a virgola mobile ...</li> <li>• Richiamo scenario</li> </ul>
Valore ( <i>interruttore</i> )	0 • <u>1</u>
Valore ( <i>8 bit valore 0 ... 255</i> )	0 • ... • <u>255</u>
Valore ( <i>8 bit valore 0 ... 100%</i> )	0 • ... • <u>100</u>
Valore in 0,1 ( <i>16 bit valore a virgola mobile</i> )	-6707600 • ... • 6707600; <u>10</u>
Numero scena ( <i>Richiamo scena</i> )	<u>1</u> • ... • 64

Attivare i tasti. I menu per le altre impostazioni dei tasti vengono mostrati di seguito.

Utilizzare il tasto 1 (in alto a sinistra)	<u>No</u> • Sì
Utilizzare il tasto 2 (in alto a destra)	<u>No</u> • Sì
Utilizzare il tasto 3 (in basso a sinistra)	<u>No</u> • Sì
Utilizzare il tasto 4 (in basso a destra)	<u>No</u> • Sì

### 6.6.1. Tasti 1 / 2 / 3 / 4

Impostare qui cosa visualizzare sul display di **Nunio KNX M-T**.

Testo visualizzato	[Testo libero]
Cambiare testo	<u>No</u> • Sì
Testo visualizzato in alternativa	[Testo libero]
Simbolo visualizzato	• <u>Nessuno</u> • vedi "Panoramica dei simboli", Pag. 6

Impostare la funzione dei tasti.

Funzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Interruttore</u></li> <li>• Commutatore</li> <li>• Veneziana</li> <li>• Persiane</li> <li>• Tenda sole</li> <li>• Finestra</li> <li>• Regolatore di luce</li> <li>• Trasduttore di valore a 8 bit</li> <li>• Trasduttore di valore a 16 bit</li> <li>• Richiamo scena / Salvataggio scena</li> </ul>
----------	--

#### **Tasto come interruttore**

Stabilire quale valore viene inviato al tasto e quando premendo/rilasciando.

Funzione	<b>Interruttore</b>
Comando azionando il tasto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inviare 0</li> <li>• Inviare 1</li> <li>• <u>non inviare nessun telegramma</u></li> </ul>
Comando rilasciando il tasto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inviare 0</li> <li>• Inviare 1</li> <li>• <u>non inviare nessun telegramma</u></li> </ul>
Inviare valore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>con modifica</u></li> <li>• con modifica su 1</li> <li>• con modifica su 0</li> <li>• con modifica e ciclicamente</li> <li>• con modifica su 1 e ciclicamente</li> <li>• con modifica su 0 e ciclicamente</li> </ul>
Ciclo ( <i>se trasmissione "ciclica"</i> )	5 s • ... • <u>1 min</u> • ... • 2 h

#### **Tasto come commutatore**

Stabilire se premendo/rilasciando si esegue la commutazione e se con l'azionamento prolungato del tasto debba esserci una funzione aggiuntiva.


Funzione	<b>Commutatore</b>
Utilizzare funzione aggiuntiva per azionamento tasto prolungato	<u>No</u> • Sì

Utilizzare funzione aggiuntiva per azionamento tasto prolungato	No
Comando azionando il tasto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commutare</li> <li>• <u>non inviare nessun telegramma</u></li> </ul>
Comando rilasciando il tasto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commutare</li> <li>• <u>non inviare nessun telegramma</u></li> </ul>
Utilizzare funzione aggiuntiva per azionamento tasto prolungato	Sì
Tempo tra breve e lungo (0,1 s).	0 ... 50; <u>10</u>
Comando azionando il tasto	non inviare nessun telegramma
Comando al rilascio prima che il tempo si concluda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Commutare</u></li> <li>• non inviare nessun telegramma</li> </ul>
Comando aggiuntivo azionando il tasto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inviare 0</li> <li>• Inviare 1</li> <li>• Commutare</li> <li>• <u>non inviare nessun telegramma</u></li> </ul>
Comando aggiuntivo rilasciando il tasto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inviare 0</li> <li>• Inviare 1</li> <li>• Commutare</li> <li>• <u>non inviare nessun telegramma</u></li> </ul>
Inviare valore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>con modifica</u></li> <li>• con modifica su 1</li> <li>• con modifica su 0</li> <li>• con modifica e ciclicamente</li> <li>• con modifica su 1 e ciclicamente</li> <li>• con modifica su 0 e ciclicamente</li> </ul>
Ciclo di trasmissione (se trasmissione ciclica)	5 s • <u>10 s</u> • ... • 2 h

### **Tasto come comando veneziana, tapparella, tenda sole o finestra**

Stabilire la funzione del tasto e la modalità di comando.

Funzione	<b>Veneziana / Tapparella / Tenda sole / Finestra</b>	
Comando (funzione tasto)	Su • Giù Su • Giù • Su/Giù Chiudere • Aprire • Chiudere/Aprire Chiudere • Aprire • Chiudere/Aprire	(Veneziana) (Tapparella)  (Tenda sole)  (Finestra)
Modalità di comando*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>standard</u></li> <li>• standard invertito</li> <li>• modalità comfort</li> <li>• uomo morto</li> </ul>	

\* Per altri dettagli di impostazione si veda  “Modalità di comando per centralina di controllo”, Pag. 36

### **Tasto come regolatore di luce**

Per impiegare il tasto come regolatore di luce, selezionare la funzione bus “Regolatore di luce” e impostare la funzione tasto, l’intervallo di tempo (comando/regolazione luce) e, se si vuole, l’intervallo di ripetizione premendo il pulsante a lungo.

Funzione	<b>Regolatore di luce</b>
Comando	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>più chiaro</u></li> <li>• più scuro</li> <li>• più chiaro/più scuro</li> </ul>
Tempo tra commutazione e regolazione di luce (in 0,1 s)	0 ... 50; <u>5</u>
Ripetizione del comando di regolazione luce	<u>No</u> • Sì
Ripetizione del comando di regolazione luce tenendo premuto a lungo il tasto	ogni 0,1 s • ... • <u>ogni 0,5 s</u> • .... • ogni 2 s
Regolazione luce del	100% • ... • <u>6%</u> • ... • 1,5%

### **Tasto come trasduttore di valore a 8 bit**

Per impiegare il tasto come trasduttore di valore a 8 bit, selezionare la funzione “Trasduttore di valore a 8 bit” e indicare il valore da trasmettere.

Range di valori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>0</u> ... 255</li> <li>• 0% ... 100%</li> <li>• 0° ... 360°</li> </ul>
Valore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>0</u>... 255</li> <li>• <u>0</u> ... 100</li> <li>• <u>0°</u>... 360°</li> </ul>

### **Tasto come trasduttore di valore a 16 bit**

Per impiegare il tasto come trasduttore di valore a 16 bit, selezionare la funzione “Trasduttore di valore a 16 bit” e indicare il valore da trasmettere.

Valore (in 0,1)	-6707600 ... 6707600; <u>0</u>
-----------------	--------------------------------

### **Tasto per comando scena:**

Se con il tasto si vuole richiamare e salvare una scena, selezionare la funzione “Richiamo scena / Salvataggio scena” e stabilire se il tasto debba essere utilizzato anche per il salvataggio della scena (pressione prolungata).

Scena (0-63, corrisponde a scena n. 1-64)	<u>0</u> ... 63
---	-----------------

Funzione scenari	<u>Richiamo</u> • Richiamo e salvataggio
Premere il tasto per più di (in 0,1s) --> Salvataggio scena (in caso di richiamo e salvataggio)	0 ... <u>50</u>

## 6.6.2. Modalità di comando per centralina di controllo

### **Comportamento premendo il tasto in modalità di comando standard:**

	<b>breve</b>	<b>lungo</b>
Veneziana	Stop/Passo	Su o giù
Tapparella	Stop	Su o giù
Tenda sole	Stop	Chiusa o aperta
Finestra	Stop	Chiusa o aperta

### **Standard:**

Alla pressione breve il comando si sposta gradualmente oppure si arresta. Con la pressione lunga, il comando si porta fino alla posizione di finecorsa. La differenza temporale tra la pressione "breve" e "lunga" è impostabile, secondo le proprie esigenze.

Modalità di controllo	<b>Standard</b>
Azione agendo sul tasto: pressione breve = Stop/Passo lunga = Su o Giù)	
Intervallo tra la pressione breve e lunga in 0,1 secondi	1...50; <u>10</u>

### **Standard invertito:**

Alla pressione breve il comando viene portato fino alla posizione di finecorsa. Alla pressione prolungata, il comando si sposta gradualmente o viene arrestato. La differenza temporale tra la pressione "breve" e "lunga" e l'intervallo di ripetizione verranno impostati singolarmente.

Modalità di controllo	<b>Standard invertito</b>
Azione agendo sul tasto: pressione breve = Su o Giù lunga = Stop/Passo	
Intervallo tra la pressione breve e lunga in 0,1 secondi	1...50; <u>10</u>
Ripetizione del comando di passo-passo con la pressione lunga del tasto	ogni 0,1 s... • ogni 2 s; <u>ogni 0,5 s</u>

### **Modalità Comfort:**

In **Modalità Comfort** la pressione breve, prolungata o lunga del tasto attiverà varie risposte del comando. Gli intervalli temporali verranno impostati singolarmente impostabili.

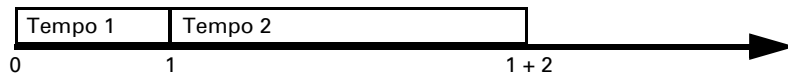
**Tocco breve** (inferiore all'intervallo 1): l'azionamento viene posizionato gradualmente o arrestato.

**Pressione leggermente più lunga** (superiore all'intervallo 1, ma inferiore all'intervallo 1+2): l'azionamento si sposta. L'azionamento si arresta subito al rilascio del tasto.

**Pressione prolungata** (rilascio dopo che è trascorso l'intervallo 1+2): l'azionamento si sposta autonomamente alla posizione di finecorsa. Lo spostamento può essere fermato con un tocco breve.

Fig. 8

Schema degli intervalli temporali in modalità Comfort



Momento 0:

Pressione del tasto, inizio dell'intervallo 1

Rilascio prima dello scadere dell'intervallo 1:

Passo (o arresto durante la corsa del comando)

Momento 1:

Fine intervallo 1, Inizio intervallo 2, Comando di corsa

Rilascio allo scadere dell'intervallo 1

tuttavia prima dello scadere dell'intervallo 2

Stop

Rilascio allo scadere dell'intervallo 1 + 2:

Scorrimento fino alla posizione di finecorsa

Modalità di controllo	Modalità Comfort
Azione agendo sul tasto: Il tasto verrà premuto e rilasciato prima della scadenza dell'intervallo 1 = Stop/Passo per l'intervallo superiore all'intervallo 1 = Su o Giù rilasciato tra l'intervallo 1 e 1 - 2 = Stop rilasciato scaduto l'intervallo 1 + 2 = nessun altro Stop	
Tempo 1	0,0s ... • 2 s; 0,4 s
Tempo 2	0 s... • 3 s; 2 s

### Dispositivo "uomo morto":

Il comando scorre non appena viene premuto il tasto e si arresta al rilascio del tasto.

Modalità di controllo	Dispositivo "uomo morto"
Azione agendo sul tasto: Pressione del tasto = comando Su o Giù Rilascio del tasto = comando Stop	

## 6.7. Display

Impostare se gli oggetti sono utilizzati, la luminosità del display e se il display deve spegnersi automaticamente dopo un'operazione..

Utilizzare gli oggetti se si desidera impostare la luminosità di base e di comando e lo spegnimento dopo il funzionamento mediante oggetti di comunicazione tramite il bus

KNX.

A seconda dell'impostazione dell'ETS, il display si accende di default con la luminosità base o non si accende affatto. Dopo un azionamento del **Tasto Nunio KNX M-T**, esso si illumina con la luminosità di comando fino allo scadere del tempo di commutazione. Dopo il tempo di commutazione, la luminosità del pulsante ritorna alla luminosità base. Se si usa "Spegnimento dopo il comando", l'illuminazione del display si spegne completamente dopo il tempo di spegnimento. Se il tempo di spegnimento è impostato più breve del tempo di commutazione, la luminosità di base viene saltata e il display si spegne direttamente allo scadere del tempo di spegnimento.

Il valore iniziale indica se "Spegnimento dopo il comando" è attivato o disattivato dopo un reset o un download ETS.

Utilizzare oggetti	No • Si
Ottenere i valori dell'oggetto ( <i>Sese vengono utilizzati oggetti</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mai</li> <li>• dopo reset</li> <li>• dopo reset e download ETS</li> </ul>
Luminosità base	0 ... 100; <u>50</u>
Luminosità di comando	0 ... <u>100</u>
Tempo di commutazione	0 ... 255; <u>15 secondi</u>
Spegnere dopo il comando	No • <u>Si</u>
Tempo di spegnimento ( <i>se lo spegnimento viene utilizzato dopo il comando</i> )	0 ... • 255; <u>30 secondi</u>
Valore iniziale ( <i>se lo spegnimento viene utilizzato dopo il comando</i> )	<u>Off</u> • On

Impostare qui se si desidera utilizzare il menu di regolazione temperatura e, se necessario, le impostazioni per la commutazione tra la regolazione temperatura e il menu tastiera.

Utilizzare menu di regolazione temperatura	<u>No</u> • Si
Nome menu	<i>[Testo libero]</i>
Per utilizzare questo menu, il regolatore temperatura deve essere attivato. Passaggio dal menu del regolatore di temperatura al menu tasti per oggetto	
Valutazione oggetto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>1</u> = menu regolatore temp.   <u>0</u> = menu tastiera</li> <li>• 0 = menu regolatore temp.   1 = menu tastiera</li> </ul>
Cambia valore oggetto dopo reset	<u>0</u> • 1
Passaggio al menu tastiera dopo (0 = nessun passaggio automatico)	0 ... 7200; <u>10 sec. dopo attivazione</u>
(Questo passaggio avviene solo se è stato selezionato il menu tasti per oggetto e attivato il menu del regolatore temperatura per tasto).	

Stabilire se la modalità del regolatore può essere cambiata manualmente e, in caso affermativo, quali modalità possono essere selezionate.

Consentire selezione modo	<u>No</u> • Si
Le seguenti modalità possono essere attivate dal menu	



Comfort	No • <u>Si</u>
Prolungamento comfort	No • <u>Si</u>
Standby	No • <u>Si</u>
Eco	No • <u>Si</u>
Protezione	<u>No</u> • Si

Stabilire quali valori nominali possono essere modificati sul display. I valori nominali possono essere modificati solo per la modalità attualmente attiva.

Nella modalità attiva si possono impostare i seguenti valori nominali	
Comfort	No • <u>Si</u>
Standby	No • <u>Si</u>
Eco	No • <u>Si</u>
Protezione	<u>No</u> ( <i>non modificabile</i> )

Attivare il controllo del fan coil se si desidera gestire un'unità di riscaldamento/raffreddamento con ventilatore. A questo punto la velocità del ventilatore dei convettori può essere impostata manualmente o tramite il valore di controllo corrispondente.

Utilizzare il comando del fan coil	<u>No</u> • Si
------------------------------------	----------------

Livello 0: Variabile di controllo: 0%

Livello 1: Variabile di controllo: 1...33%

Livello 2: Variabile di controllo: 34...66%

Livello 3: Variabile di controllo: 67...100%

## 6.8. Logica

L'apparecchio dispone di 8 ingressi logici, 2 AND e 2 porte logiche OR.

Attivare gli ingressi logici e assegnare i valori degli oggetti fino alla 1a comunicazione.

Utilizzare ingressi logici	Si • <u>No</u>
Valore oggetto prima della 1a comunicazione per	
ingresso logico 1... 8	<u>0</u> • 1

Attivare le uscite logiche necessarie.

### Logica AND

Logica AND 1/2	<u>non attiva</u> • attiva
----------------	----------------------------

### Logica OR

Logica OR 1/2	<u>non attiva</u> • attiva
---------------	----------------------------

### 6.8.1. Logica AND 1+2 e logica OR 1+2

Per la logica AND e OR sono disponibili le stesse opzioni di impostazione.

Ogni uscita logica può inviare un oggetto a 1 bit o due oggetti a 8 bit. Definire in ogni caso ciò che l'uscita invia con logica = 1 e = 0.

1. / 2. / 3. / 4. Ingresso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>non utilizzare</u></li> <li>• Ingresso logico 1...8</li> <li>• Ingresso logico 1...8 invertito</li> <li>• Sensore di temperatura guasto ON</li> <li>• Sensore di temperatura guasto OFF</li> </ul>
Tipo di uscita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>un oggetto a 1 bit</u></li> <li>• due oggetti a 8 bit</li> </ul>

Se il **tipo di uscita è un oggetto a 1 bit**, impostare i valori di uscita per stati diversi.

Valore di uscita se la logica = 1	<u>1</u> • 0
Valore di uscita se la logica = 0	1 • <u>0</u>
Valore di uscita se blocco attivo	1 • <u>0</u>
Valore di uscita se tempo di sorveglianza superato	1 • <u>0</u>

Se il **tipo di uscita sono due oggetti a 8 bit**, impostare i tipi di oggetti e i valori di uscita per stati diversi.

Tipo di oggetto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Valore (0...255)</u></li> <li>• <u>Percentuale (0...100%)</u></li> <li>• <u>Angolo (0...360°)</u></li> <li>• <u>Richiamo scena (0...63)</u></li> </ul>
Valore di uscita oggetto A se la logica = 1	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>1</u>
Valore di uscita oggetto B se la logica = 1	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>1</u>
Valore di uscita oggetto A se la logica = 0	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>0</u>
Valore di uscita oggetto B se la logica = 0	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>0</u>
Valore di uscita oggetto A se blocco attivo	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>0</u>
Valore di uscita oggetto B se blocco attivo	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>0</u>
Valore di uscita oggetto A se tempo di sorveglianza superato	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>0</u>
Valore di uscita oggetto B se tempo di sorveglianza superato	0 ... 255 / 100% / 360° / 63; <u>0</u>

Impostare il comportamento di trasmissione dell'uscita.

Comportamento di trasmissione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>con cambiamento della logica</u></li> <li>• con cambiamento della logica a 1</li> <li>• con cambiamento della logica a 0</li> <li>• con cambiamento della logica e ciclico</li> <li>• con cambiamento della logica a 1 e ciclico</li> <li>• con cambiamento della logica a 0 e ciclico</li> <li>• con cambiamento della logica + ricezione oggetto</li> <li>• con cambiamento della logica + ricezione oggetto e ciclico</li> </ul>
Ciclo di trasmissione (se la trasmissione avviene ciclicamente)	5 s • <u>10 s</u> • ... • 2 h

## Blocco

Se necessario, attivare il blocco dell'uscita logica e impostare cosa significa 1 o 0 all'ingresso del blocco e cosa succede quando si usa il blocco.

Utilizzare il blocco	<u>No</u> • Sì
Valutazione dell'oggetto di blocco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Con valore 1: bloccare</u>   Con valore 0: <u>rilasciare</u></li> <li>• Con valore 0: bloccare   Con valore 1: rilasciare</li> </ul>
Valore dell'oggetto di blocco prima della 1a comunicazione	<u>0</u> • 1
Comportamento di uscita al blocco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>non inviare nessun telegramma</u></li> <li>• Inviare valore di blocco [vedi sopra, Valore di uscita se blocco attivo]</li> </ul>
al rilascio (con 2 secondi di ritardo di rilascio)	[Inviare valore per lo stato della logica attuale]

## Sorveglianza

Se necessario, attivare la sorveglianza degli ingressi. Impostare quali ingressi devono essere sorvegliati, in quale ciclo gli ingressi devono essere sorvegliati e quale valore l'oggetto "Stato di sorveglianza" deve avere se il periodo di sorveglianza viene superato senza una notifica.

Utilizzare la sorveglianza degli ingressi	<u>No</u> • Sì
Sorveglianza di ingresso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>1 • 2 • 3 • 4</u></li> <li>• 1 + 2 • 1 + 3 • 1 + 4 • 2 + 3 • 2 + 4 • 3 + 4</li> <li>• 1 + 2 + 3 • 1 + 2 + 4 • 1 + 3 + 4 • 2 + 3 + 4</li> <li>• <u>1 + 2 + 3 + 4</u></li> </ul>

Periodo di sorveglianza	5 s • ... • 2 h; <u>1 min</u>
Comportamento di uscita al superamento del tempo di sorveglianza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>non inviare nessun telegramma</u></li> <li>• Inviare valore di superamento [= valore del parametro "Periodo di sorveglianza"]</li> </ul>

### **6.8.2. Ingressi di raccordo della logica OR**

Gli ingressi di raccordo della logica OR corrispondono a quelli della logica AND. Inoltre per la logica OR sono a disposizione i seguenti ingressi:

- Uscita di commutazione logica AND 1
- Uscita di commutazione logica AND 1 invertito
- Uscita di commutazione logica AND 2
- Uscita di commutazione logica AND 2 invertito



## Domande sul prodotto?

---

Potete raggiungere il servizio tecnico di Elsner Elektronik sotto  
**Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-250** o  
**service@elsner-elektronik.de**

Abbiamo bisogno delle seguenti informazioni per elaborare la sua richiesta di servizio:

- Tipo di apparecchio (nome del modello o numero di articolo)
- Descrizione del problema
- Numero di serie o versione del software
- Fonte di fornitura (rivenditore/installatore che ha acquistato il dispositivo da Elsner Elektronik)

Per domande sulle funzioni KNX:

- Versione dell'applicazione del dispositivo
- Versione ETS utilizzata per il progetto

---

**elsner**

**Elsner Elektronik GmbH** Tecnica di automazione e controllo

Sohlengrund 16  
75395 Ostelsheim  
Germania

Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-0    info@elsner-elektronik.de  
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20    www.elsner-elektronik.de

---