

Gateway NEA SMART 2.0 KNX

Istruzioni per la messa in funzione

Indice

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 01 | Avvertenze di sicurezza e conformità del prodotto | 03 |
| 01.01 | Cos'è questo documento | 03 |
| 01.02 | Uso conforme alle disposizioni | 03 |
| 01.03 | Avvertenze di sicurezza | 04 |
| 02 | Installazione | 05 |
| 02.01 | Struttura generale del sistema | 05 |
| 02.02 | Componenti forniti | 05 |
| 02.03 | Campo di impiego | 06 |
| 02.04 | Gateway di alimentazione | 07 |
| 02.05 | Installazione su guida DIN | 08 |
| 02.06 | Allacciamento elettrico | 08 |
| 03 | Configurazione ETS | 11 |
| 03.01 | Configurazione generale | 12 |
| 03.02 | Configurazione modbus | 12 |
| 04 | Configurazione dei punti dati | 13 |
| 05 | Schede dati | 21 |
| 05.01 | Gateway NEA SMART 2.0 KNX | 21 |
| 05.02 | Alimentatore Gateway NEA SMART 2.0 | 22 |

Le istruzioni per la messa in funzione del Gateway NEA SMART 2.0 KNX sono valide a decorrere da gennaio 2021.

Per scaricare la documentazione tecnica aggiornata, accedere al sito www.rehau.com/ti.

Pesi e misure sono da considerarsi puramente indicativi. Sono fatti salvi eventuali errori e modifiche.

Il presente documento è protetto dai diritti d'autore. Tutti i diritti che ne derivano, e in particolar modo la traduzione, la ristampa, l'utilizzo di singole immagini, la trasmissione via etere, qualsiasi tipo di riproduzione tramite apparecchi fotomeccanici o simili e l'archiviazione su supporti di elaborazione dei dati sono vietati senza autorizzazione esplicita di REHAU.

01 Avvertenze di sicurezza e conformità del prodotto

01.01 Cos'è questo documento

- Prima di iniziare le operazioni di montaggio, si raccomanda di leggere con attenzione tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni d'uso del Gateway NEA SMART 2.0 KNX per la propria sicurezza e per la sicurezza delle altre persone.
- Conservare le istruzioni per l'uso a portata di mano in un luogo facilmente accessibile.
- In caso di mancata comprensione delle norme di sicurezza o delle istruzioni di montaggio o in caso di incertezze, rivolgersi alla filiale REHAU più vicina.
- Il mancato rispetto delle norme di sicurezza può provocare danni a persone o cose.

Pittogrammi e simboli

All'interno del presente manuale sono stati utilizzati i seguenti pittogrammi e simboli:



Avvertenza di sicurezza



Norma giuridica



Informazione importante da prendere in considerazione



Informazione in Internet

Aggiornamento dell'Informazione Tecnica

Per motivi di sicurezza, e per un corretto utilizzo dei nostri prodotti, verificare regolarmente se le Informazioni Tecniche in vostro possesso sono già disponibili in una nuova versione. La data di pubblicazione delle informazioni tecniche è riportata nella sezione in basso a destra del retro copertina o all'interno della copertina. Le informazioni tecniche aggiornate sono disponibili presso l'Ufficio commerciale REHAU, il rivenditore autorizzato e possono essere scaricate da internet. www.rehau.com/IT.

01.02 Uso conforme alle disposizioni

Il sistema di regolazione della temperatura NEA SMART 2.0 deve essere progettato, installato e messo in funzione esclusivamente secondo quanto riportato in queste istruzioni di assistenza nonché nella documentazione aggiuntiva riferita a questo sistema. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e pertanto non è consentito.

Il montaggio dei nostri sistemi deve essere eseguito solo da personale autorizzato e specializzato. Tutti gli interventi sugli impianti elettrici e i dispositivi di connessione devono essere eseguiti da personale specializzato e autorizzato.

01.03 Avvertenze di sicurezza

Pericolo di morte a causa della tensione elettrica!

L'installazione elettrica deve essere eseguita nel rispetto delle disposizioni nazionali vigenti e in conformità con quanto prescritto dal fornitore locale di elettricità.

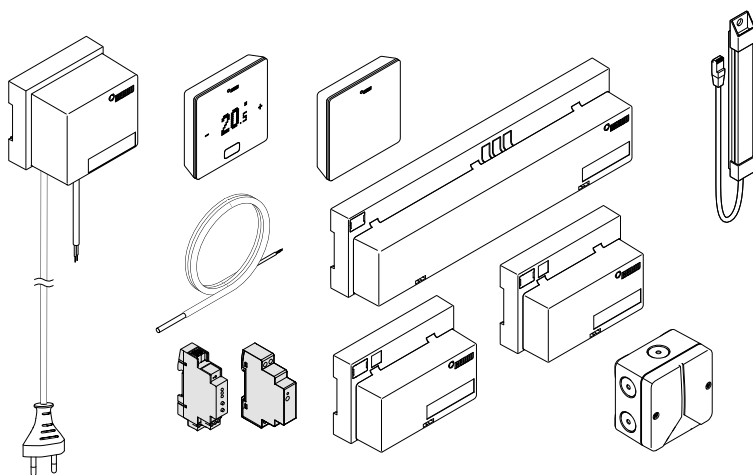
Il presente manuale richiede competenze tecniche attestate dal conseguimento di un diploma ufficiale riconosciuto per una delle seguenti professioni: elettricista o elettrotecnico.

Si raccomanda di leggere le istruzioni d'uso con attenzione prima di iniziare l'installazione. Tutti gli interventi di installazione devono essere eseguiti in assenza di tensione.

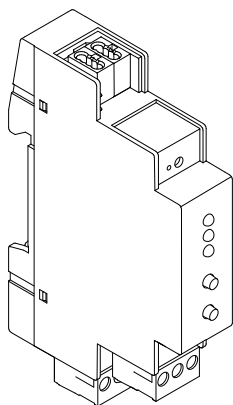
Durante l'installazione di sistemi di tubature e impianti elettrici si raccomanda di osservare tutte le norme nazionali e internazionali per la posa, l'installazione, la prevenzione degli infortuni e la sicurezza, oltre che le avvertenze del presente manuale tecnico.

02 Installazione

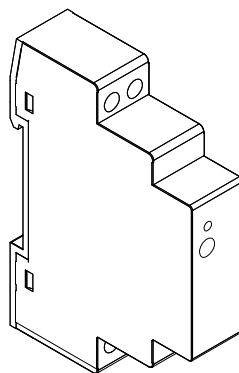
02.01 Struttura generale del sistema



02.02 Componenti forniti



Gateway NEA SMART 2.0 KNX
Codice articolo: 13388001001



Gateway di alimentazione
NEA SMART 2.0
Codice articolo: 13388011001

02.03 Campo di impiego

Il collegamento KNX del sistema NEA SMART 2.0 è adatto allo scambio di dati (setpoint, valori reali, modalità operative e livelli di energia) tra il sistema NEA SMART 2.0 e un sistema KNX di livello superiore, ad es. GLT. Il collegamento al sistema KNX di livello superiore viene stabilito tramite il gateway KNX TP/Modbus RTU, che comunica con il sistema NEA SMART 2.0 come slave MODBUS attraverso il SYSBUS. L'assegnazione tra gli oggetti KNX e i registri Modbus può essere configurata tramite parametri nel software ETS (software di licenza per KNX). Non sono richiesti necessariamente ulteriori software. L'assegnazione dei punti dati del sistema NEA SMART 2.0 può essere importata tramite il progetto campione fornito. L'assegnazione dell'importazione SYSBUS (Modbus) può essere effettuata per un'installazione KNX in ufficio o in cantiere.

Il collegamento SYSBUS (Modbus) è isolato galvanicamente dal bus KNX. Per l'alimentazione ausiliaria del SYSBUS (Modbus) viene utilizzato il gateway di alimentazione NEA SMART 2.0. Il KNX viene alimentato tramite l'alimentatore fornito dal cliente.

Il dispositivo può essere utilizzato per installazioni fisse in ambienti interni asciutti o per l'installazione in quadri di distribuzione di energia su guide DIN.

Il Gateway KNX TP/Modbus RTU ha le seguenti caratteristiche:

- KNX TP e interfaccia Modbus RTU
- 250 canali per Gateway KNX
- Max. 2 Gateway KNX per sistema NEA SMART 2.0; 500 canali
- Configurazione con software ETS (licenza software per KNX); nessun altro software richiesto
- Tensione di alimentazione:
 - KNX tensione nominale 30 V CC
 - Tensione ausiliaria per lato Modbus 12...24 V CC (gateway di alimentazione NEA SMART 2.0)



Per oltre 30 locali con la funzionalità momentaneamente descritta nel seguente elenco di punti dati dovrebbe essere utilizzato un secondo gateway. Il numero massimo di gateway è pari a due.

Ulteriori informazioni come le istruzioni per l'uso, la scheda dati e la dichiarazione CE del gateway KNX TP/Modbus RTU possono essere scaricate dal sito web del prodotto KNX Modbus RTU Gateway 886 (www.weinzierl.de).



Il sistema NEA SMART 2.0 non può comunicare con altri regolatori di ambiente/sensori KNX. I regolatori/sensori di ambiente NEA SMART 2.0 devono essere installati in locali che devono essere controllati dal sistema NEA SMART2.0. Il gateway KNX TP/Modbus RTU è collegato direttamente ai terminali SYSBUS della base NEA SMART 2.0.



Per la configurazione dei gateway KNX è necessario il software ETS. La licenza software può essere richiesta presso la KNX Association (my.knx.org). La configurazione e la messa in funzione del gateway KNX devono essere effettuate da un integratore di sistema KNX specializzato.

02.04 Gateway di alimentazione

Il gateway di alimentazione NEA SMART 2.0 è un alimentatore efficiente e ultrapiatto per il montaggio su guide DIN con corrente continua (CC). Questo alimentatore CC/CA genera la tensione ausiliaria per il SYSBUS (Modbus) del gateway NEA SMART 2.0 KNX. Il sistema di montaggio su

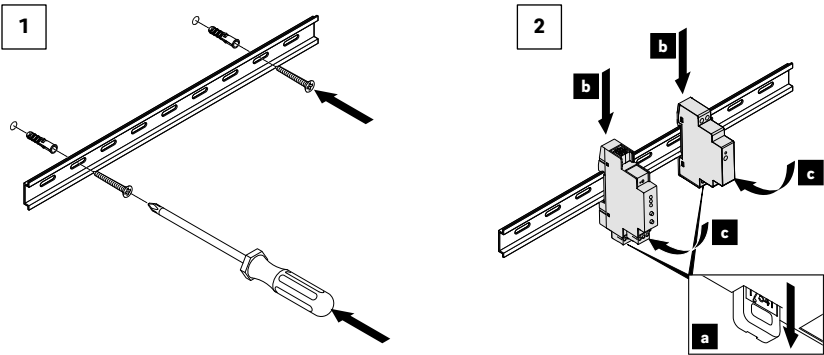
guide DIN consente un montaggio rapido. Mediante un potenziometro è possibile regolare la tensione CC di uscita. Il LED blu permette di visualizzare l'indicatore di funzionamento. L'alimentatore è adatto per il controllo dell'automazione degli edifici in locali commerciali e privati.

Il dispositivo può essere utilizzato per installazioni fisse in ambienti interni asciutti o per l'installazione in quadri di distribuzione di energia su guide DIN.

L'alimentatore HDR-15-12 ha le seguenti caratteristiche:

- Alimentazione a commutazione
- Tensione di uscita 12 V CC
- Range di tensione di uscita da 10.8 V a 13.8 V CC
- Potenza nominale 15 W
- Tensione di entrata da 85 V a 264 V CA
- Protezione da corto circuito, sovratensione e sovraccarico
- Montaggio su guida DIN TS-35/7.5 oppure TS-35/15
- 1 potenziometro
- 1 LED (blu); power-on

02.05 **Installazione su guida DIN**



02.06 **Allacciamento elettrico**

| Sistema di comunicazione | Tipo di cavo | Topologia / lunghezza massima |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| KNX | Cavo KNX/EIB (TP) | Si veda la specifica KNX |
| SYSBUS (System Bus) | J (Y) St Y 2 x 2 x 0.8 mm | Linea / 500 m |



Utilizzare l'alimentazione del Gateway NEA SMART 2.0 solo per alimentare il Gateway NEA SMART 2.0 KNX ai terminali 1 e 3. L'installazione elettrica deve essere interamente eseguita da un elettricista professionista.

Per evitare danni ai componenti, assicurarsi che tutti i componenti del sistema NEA SMART 2.0 e del gateway KNX non siano alimentati durante l'installazione del cavo SYSBUS (Modbus).

NEA SMART 2.0
Gateway di alimentazione

NEA SMART 2.0
Gateway KNX

NEA SMART 2.0
Base

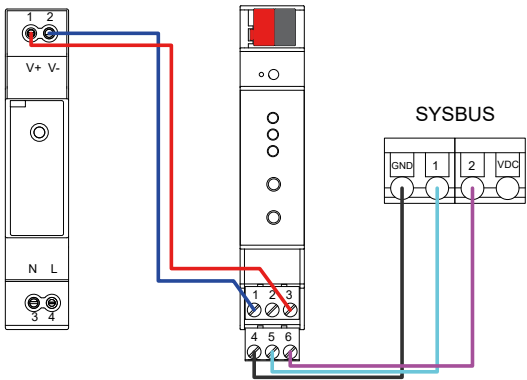


Fig. 02-1 Cablaggio del gateway KNX

| Collegamento Gateway KNX | Collegamento Alimentatore / Base / Prodotti KNX | Collegato con |
|--------------------------|---|--|
| 1 | V- | Collegamento a terra per la tensione di alimentazione |
| 2 | V- | Collegamento a terra per la tensione di alimentazione |
| 3 | V + | Collegamento positivo per la tensione di alimentazione 12 ... 24 V |
| 4 | GND | SYSBUS GND Base NEA SMART 2.0 |
| 5 | 1 | SYSBUS 1 Base NEA SMART 2.0 |
| 6 | 2 | SYSBUS 2 Base NEA SMART 2.0 |
| KNX | + | Collegamento positivo per BUs KNX |
| KNX | - | Messa a terra per Bus KNX |

I morsetti 1 e 3 sono collegati alla tensione di alimentazione 12 ... 24 V CC. I terminali 4, 5 e 6 sono collegati al SYSBUS (Modbus) dalla base NEA SMART 2.0.

03 Configurazione ETS




A partire dalla pagina di prodotto dei Gateway 886 KNX Modbus RTU (www.weinzierl.de) è possibile

scaricare la Banca dati ETS5 (per ETS 5.7 o successivo) o consultare il catalogo ETS online.

1.1.1 Gateway 886 KNX Modbus RTU > Descrizione

Descrizione

| | | |
|-----------------------|--|--|
| Impostazioni generali | Gateway 886 KNX Modbus RTU Gateway KNX Modbus con 250 punti dati |  |
| Impostazioni Modbus | | |
| Punti dati 1 - 10 | Il Gateway 886 KNX Modbus RTU è un gateway compatto tra KNX TP e Modbus RTU con 250 canali liberamente configurabili. | |
| Punti dati 11 - 20 | | |
| Punti dati 21 - 30 | Il dispositivo consente una facile integrazione di apparecchi Modbus a supporto del protocollo RTU mediante RS-485 e può fungere da Modbus master o slave. In configurazione master, il dispositivo può avere fino a 25 dispositivi slave. | |
| Punti dati 31 - 40 | | |
| Punti dati 41 - 50 | L'assegnazione degli oggetti KNX e dei registri Modbus può essere configurata mediante i parametri del software ETS. | |
| Punti dati 51 - 60 | | |
| Punti dati 61 - 70 | Il Bus KNX e il Modbus sono separati galvanicamente tra loro. | |
| Punti dati 71 - 80 | | |
| Punti dati 81 - 90 | Due pulsanti e tre LED consentono il comando locale e la visualizzazione dello stato del dispositivo. | |
| Punti dati 91 - 100 | | |

Schema di collegamento:




Fig. 03-1 Descrizione generale del Gateway KNX

03.01 Configurazione generale

1.1.1 Gateway 886 KNX Modbus RTU > Impostazioni generali

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Descrizione | Nome del dispositivo | Gateway 1 NEA Modbus KNX |
| Impostazioni generali | Ritardo del segnale dopo il ripristino della tensione bus | 5 sec. |
| Impostazioni Modbus | Modalità progr. sul lato frontale del dispositivo | <input type="radio"/> disattivato <input checked="" type="radio"/> attivato |
| Punti dati 1 - 10 | Comando manuale (sincronizzazione) sul dispositivo | <input type="radio"/> disattivato <input checked="" type="radio"/> attivato |
| Punti dati 11 - 20 | Indicatore di funzionamento | <input checked="" type="radio"/> disattivato <input type="radio"/> attivato |
| Punti dati 21 - 30 | Impostazioni KNX | |
| | Limitazione telegrammi | <input checked="" type="radio"/> disattivato <input type="radio"/> attivato |

Fig. 03-2 Configurazione generale

Nome del dispositivo (30 caratteri):

E' possibile assegnare un nome al Gateway 886 KNX Modbus RTU. Il nome assegnato dovrebbe essere indicativo delle caratteristiche, es. Gateway 1 KNX Modbus NEA

In questo modo si garantisce la chiarezza del progetto ETS. I restanti parametri standard sono adeguati per l'uso del gateway con il sistema NEA SMART 2.0.

03.02 Configurazione modbus

1.1.1 Gateway 886 KNX Modbus RTU > Impostazioni Modbus

| | | |
|-------------------------------------|----------------------------|--|
| Descrizione | Gateway KNX | <input type="radio"/> Modbus Master <input checked="" type="radio"/> Modbus Slave |
| Impostazioni generali | Indirizzo slave (generale) | 240 |
| Impostazioni Modbus | Baud rate | 38400 bits/sec. |
| Punti dati 1 - 10 | Parità | Nessuno (1 bit di stop) |
| Punti dati 11 - 20 | Sequenza byte | <input checked="" type="radio"/> prima MSB <input type="radio"/> prima LSB |
| Punti dati 21 - 30 | Registro indirizzo | <input checked="" type="radio"/> Primo indirizzo "0" <input type="radio"/> Primo indirizzo "1" |
| Punti dati 31 - 40 | Parametri di diagnosi | |
| | Oggetti di diagnosi | <input checked="" type="radio"/> disattivato <input type="radio"/> attivato |

Fig. 03-3 Configurazione modbus

Riepilogo dei parametri modbus

| Gateway KNX | Modbus slave |
|----------------------------|----------------------|
| Indirizzo slave (generale) | 240 o 241 |
| Baud rate | 38400 Bits/s |
| Parità | nessuna (1 stop bit) |
| Sequenza byte | prima MSB |
| Registro indirizzo | Primo indirizzo "0" |

Gateway KNX:

Tutti i gateway KNX del sistema NEA SMART 2.0 devono essere configurati come Modbus Slave.

Indirizzo slave (generale):

240 e 241 sono gli indirizzi utilizzati per la comunicazione con la base NEA SMART 2.0.

Baud rate:

La base NEA SMART 2.0 comunica con il gateway con baud rate 38400 Bits/s.

Parità:

La base NEA SMART 2.0 utilizza la configurazione None (1 bit di stop).

Sequenza byte:

La base NEA SMART 2.0 utilizza dapprima la configurazione MSB (invio di high-byte).

Registro indirizzo:

La base NEA SMART 2.0 utilizza il primo indirizzo "0".

I restanti parametri standard sono adeguati per l'uso del gateway con il sistema NEA SMART 2.0.

04 Configurazione dei punti dati



In presenza di più zone all'interno dello stesso locale, è consigliabile utilizzare tutti i punti dati delle singole zone. Durante l'integrazione iniziale delle zone, si usa internamente la zona più bassa. La zona utilizzata può essere letta anche nell'Access Point (AP) dei siti web del sistema NEA SMART 2.0. La codifica corrisponde alla variante X.Y dell'elenco dei punti dati per zona. La base principale è definita con 0.Y e le ulteriori basi sono numerate come slave.

I tipi di punti dati nel gateway devono essere regolati come descritto nell'elenco. Tutte le temperature possono essere settate nelle caratteristiche sul tipo di dati 9.*** per poter essere rappresentate come sui regolatori del locale.



Il software base NEA SMART 2.0 deve essere aggiornato. La comunicazione KNX è possibile solo con il software aggiornato all'ultima versione!

Flag KNX:

- **K** Flag di comunicazione: avvia l'intera comunicazione del punto dati
- **L** Flag di lettura: il valore del punto dati può essere letto dal Bus
- **S** Flag di scrittura: il valore del punto dati può essere scritto dal Bus
- **T** Flag di trasmissione: il valore può essere trasmesso attraverso il Bus
- **A** Flag di aggiornamento: il valore del punto dati viene aggiornato dal Bus
- **LBI** Flag di lettura per Init: il valore del punto dati viene letto all'avvio del dispositivo
 - Deve essere utilizzato quando sono impostati i flag **S** e **T**.

Parametri generali

| Punto dati | Descrizione | Unità | Tipo di dati |
|--|---|----------|--|
| Scrittura della modalità di funzionamento dell'intero impianto | Modalità di funzionamento dell'intero impianto: 1 = Auto 2 = Riscaldamento 3 = Raffreddamento 4 = Riscaldamento manuale 5 = Raffreddamento manuale | - | DPT 05 – Valore senza Vz – 1 Byte Low Byte Lettura Holding Register - 03 |
| Lettura della modalità di funzionamento dell'intero impianto | Modalità di funzionamento dell'intero impianto: 1 = Auto 2 = Riscaldamento 3 = Raffreddamento 4 = Riscaldamento manuale 5 = Raffreddamento manuale | - | DPT 05 – Valore senza Vz – 1 Byte Low Byte |
| Scrittura dello stato di funzionamento globale | Stato di funzionamento globale: 1 = funzionamento normale 2 = funzionamento in modalità ridotta 3 = modalità standby 4 = funzionamento automatico (a regolazione temporale) 5 = Party 6 = Vacanza/Assente | - | DPT 05 – Valore senza Vz – 1 Byte Low Byte Lettura Holding Register - 03 |
| Lettura dello stato di funzionamento globale | Stato di funzionamento globale: 1 = funzionamento normale 2 = funzionamento in modalità ridotta 3 = modalità standby 4 = funzionamento automatico (a regolazione temporale) 5 = Party 6 = Vacanza/Assente | - | DPT 05 – Valore senza Vz – 1 Byte Low Byte |
| Presenza di errori | All'apertura dell'app confermare: 0 = nessun errore 1 = presenza di errori | [0/1] | DPT 01 - binario - 1 Bit Bit in Word Register Bit 00 |
| Presenza avvisi | All'apertura dell'app confermare: 0 = nessun avviso disponibile 1 = nessun avviso disponibile | [0/1] | DPT 01 - binario - 1 Bit Bit in Word Register Bit 00 |
| Presenza note | All'apertura dell'app confermare: 0 = nessuna nota disponibile 1 = nota disponibile | [0/1] | DPT 01 - binario - 1 Bit Bit in Word Register Bit 00 |
| Temperatura esterna | Temperatura esterna momentanea | [°C o F] | DPT 07 - Valore senza VZ - 2 byte High/Low Byte |
| Temperatura esterna filtrata | Temperatura esterna filtrata | [°C o F] | DPT 07 - Valore senza VZ - 2 byte High/Low Byte |

* I flag di scrittura (S) e trasmissione (T) non possono essere combinati, eccetto nel caso in cui sia impostato anche il fla

| Modbus ID (indirizzo) | Flag | | | | | |
|-----------------------|------|---|----|---|---|-----|
| | K | L | S | T | A | LBI |
| 1 - KNX verso Modbus | X | | X* | * | | |
| 1 - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 2 - KNX verso Modbus | X | | X* | * | | |
| 2 - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 3 - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 5 - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 6 - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 7 - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 8 - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |

Circuiti misti

| Punto dati | Descrizione | Unità | Tipo di dati |
|--|--|--------------|---|
| Circuito misto 1 TUTTI I PUNTI DATI di un circuito misto devono essere parametrati nel gateway per consentirne la funzionalità. | Grado di apertura della valvola miscelatrice | [%] 0....100 | DPT 05 - Valore percentuale - 1 Byte Low Byte Valore registro: 0 - 100 Valore KNX: 0 – 100 |
| | Stato della pompa del circuito misto (0/1) | [0/1] | DPT 01 - binario - 1 Bit Bit in Word Register Bit 00 |
| | Temperatura di mandata del circuito miscelato | [°C o F] | DPT 07 - Valore senza VZ - 2 byte High/Low Byte |
| | Temperatura di ritorno del circuito miscelato | [°C o F] | DPT 07 - Valore senza VZ - 2 byte High/Low Byte |
| Circuito misto 2 TUTTI I PUNTI DATI di un circuito misto devono essere parametrati nel gateway per consentirne la funzionalità. | Grado di apertura della valvola miscelatrice | [%] 0....100 | DPT 05 - Valore percentuale - 1 Byte Low Byte Valore registro: 0 - 100 Valore KNX: 0 – 100 |
| | Stato della pompa del circuito miscelato (0/1) | [0/1] | DPT 01 - binario - 1 Bit Bit in Word Register Bit 00 |
| | Temperatura di mandata del circuito miscelato | [°C o F] | DPT 07 - Valore senza VZ - 2 byte High/Low Byte |
| | Temperatura di ritorno del circuito miscelato | [°C o F] | DPT 07 - Valore senza VZ - 2 byte High/Low Byte |
| Circuito misto 3 TUTTI I PUNTI DATI di un circuito misto devono essere parametrati nel gateway per consentirne la funzionalità. | Grado di apertura della valvola miscelatrice | [%] 0....100 | DPT 05 - Valore percentuale - 1 Byte Low Byte Valore registro: 0 - 100 Valore KNX: 0 - 100 |
| | Stato della pompa del circuito miscelato (0/1) | [0/1] | DPT 01 - binario - 1 Bit Bit in Word Register Bit 00 |
| | Temperatura di mandata del circuito miscelato | [°C o F] | DPT 07 - Valore senza VZ - 2 byte High/Low Byte |
| | Temperatura di ritorno del circuito miscelato | [°C o F] | DPT 07 - Valore senza VZ - 2 byte High/Low Byte |

Esempio di integrazione dello status di un circuito misto in KNX:

- Per poter rappresentare solo lo status in KNX , è necessario inserire tutti i punti dati nel gateway, anche qualora questi non vengano successivamente utilizzati.

| Modbus ID (indirizzo) | Flag | | | | | |
|--|------|---|---|---|---|-----|
| | K | L | S | T | A | LBI |
| 10 MIXG1 Grado di apertura - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 11 MIXG1 Stato della pompa - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 12 MIXG1 Temperatura di mandata - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 13 MIXG1 Temperatura di ritorno - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 14 MIXG2 Grado di apertura - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 15 MIXG2 Stato della pompa - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 16 MIXG2 Temperatura di mandata - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 17 MIXG2 Temperatura di ritorno - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 118 MIXG3 Grado di apertura - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 19 MIXG3 Stato della pompa - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 20 MIXG3 Temperatura di mandata - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| 21 MIXG3 Temperatura di ritorno - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |

- Inserire nel gateway solo lo status del punto dati non è sufficiente per garantire la comunicazione.

Altri dispositivi collegati (tutti con impostazione Modbus verso Flag
KNX)

| Punto dati | Descrizione | Unità | Tipo di dati | Modbus ID (indirizzo) | K | L | S | T | A | LBI |
|---------------------------------|---|-------|--|-----------------------|---|---|---|---|---|-----|
| Status del deumidificatore (x9) | Status del deumidificatore: 0 = non in funzione 1 = in funzione | [0/1] | DPT 01 - binario - 1 Bit Bit in Word Register Bit 00 | 22 deumidificatore 1 | X | X | | X | | |
| | | | | 23 deumidificatore 2 | X | X | | X | | |
| | | | | | X | X | | X | | |
| | | | | 30 deumidificatore 9 | X | X | | X | | |
| Status della pompa (x5): | Status della pompa: 0 = non in funzione 1 = in funzione | [0/1] | DPT 01 - binario - 1 Bit Bit in Word Register Bit 00 | 31 pompa 1 | X | X | | X | | |
| | | | | 32 pompa 2 | X | X | | X | | |
| | | | | 33 pompa 3 | X | X | | X | | |
| | | | | 34 pompa 4 | X | X | | X | | |
| | | | | 35 pompa 5 | X | X | | X | | |



Tutti i punti dati di una zona integrata in KNX devono essere presenti nel gateway. L'unica eccezione è l'umidità dell'aria, che è indipendente dagli altri punti dati.

La codifica dell'indirizzo Modbus utilizzato delle singole zone (YYxx) avviene mediante la porzione dell'indirizzo Modbus (gli zeri iniziali sono troncati):

- La zona 1... 12 del master è codificata, ad esempio, da 1xx a 12xx
- La zona 1... 12 del primo slave è codificata, ad esempio, da 13xx a 24xx
- La zona 1... 12 del secondo slave è codificata, ad esempio, da 25xx a 36xx

- La zona 1... 12 del terzo slave è codificata, ad esempio, da 37xx a 48xx
- La zona 1... 12 del quarto slave è codificata, ad esempio, da 49xx a 60xx

La codifica delle funzionalità delle zone dei locali (YYxx) avviene mediante la sezione xx dell'indirizzo Modbus:

- Scrittura dello stato di funzionamento locale (YY00)
- Lettura dello stato di funzionamento locale (YY00)
- Scrittura del setpoint della temperatura (YY01)
- Lettura del setpoint della temperatura (YY01)
- Lettura della temperatura ambiente effettiva (YY02)
- Lettura dell'umidità dell'aria effettiva nel locale (YY10)

Assegnazione locale (X= 0-4, Y=1-12)**Flag**

Tutti i punti dati del locale devono essere disponibili per l'utilizzo nel gateway, ad eccezione dell'umidità dell'aria del locale

| Punto dati | Descrizione | Unità | Tipo di dati | Modbus ID (indirizzo) | K | L | S | T | A | LBI |
|---|--|----------------|---|--|---|---|----|---|---|-----|
| X.Y Scrittura dello stato di funzionamento locale: | Stato di funzionamento locale: 1 = funzionamento normale 2 = funzionamento in modalità ridotta 3 = modalità standby 4 = funzionamento automatico (a regolazione temporale) 5 = Party 6 = Vacanza/Assente | - | DPT 05 – Valore senza Vz – 1 Byte Low Byte Lettura Holding Register – 03 | ** (100, 200, 300, ..., 6000) - KNX verso Modbus | X | | X* | * | | |
| X.Y Lettura dello stato di funzionamento locale | Stato di funzionamento locale: 1 = funzionamento normale 2 = funzionamento in modalità ridotta 3 = modalità standby 4 = funzionamento automatico (a regolazione temporale) 5 = Party 6 = Vacanza/Assente | - | DPT 05 – Valore senza Vz – 1 Byte Low Byte | N** (100, 200, 300, ..., 6000) - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| X.Y Scrittura del setpoint della temperatura ambiente | Scrittura del setpoint della temperatura ambiente | [°C o F] | DPT 07 – Valore senza Vz – 1 Byte Low Byte Lettura Holding Register – 03 | (N+1)** (101, 201, 301, ..., 6001) - KNX verso Modbus | X | | X* | * | | |
| X.Y Lettura del setpoint della temperatura ambiente | Lettura del setpoint della temperatura ambiente | [°C o F] | DPT 07 – Valore senza VZ – 2 Bytes High/Low Byte | (N+1)** (101, 201, 301, ..., 6001) - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| X.Y Lettura della temperatura ambiente effettiva | Lettura della temperatura ambiente effettiva | [°C o F] | DPT 07 – Valore senza VZ – 2 Bytes High/Low Byte | (N+2)** (102, 202, 302, ..., 6002) - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |
| X.Y Lettura dell'umidità dell'aria effettiva nel locale | Lettura dell'umidità dell'aria effettiva nel locale | [%] 0...100 | DPT 05 - Valore percentuale - 1 Byte Low Byte Valore registro: 0 - 100 Valore KNX: 0 - 100 | (N+10)** (110, 210, 310, ..., 6010) - Modbus verso KNX | X | X | | X | | |

* I flag di scrittura (S) e trasmissione (T) non sono combinabili, a meno che non sia impostato anche il flag di lettura per Init (LBI).

** N=100 + (k×100), 0 ≤ k < 60

Esempio di un locale singolo alimentato da una zona:

- per poter integrare le funzioni di un locale in KNX è necessario registrare nel gateway tutti i punti dati della rispettiva zona.
- Ad esempio, per poter rappresentare solo lo status in KNX, è necessario inserire tutti i punti dati nel gateway, anche qualora questi non vengano successivamente utilizzati.
- Visualizzare l'umidità dell'aria effettiva del locale, che è indipendente dagli altri punti dati.

Esempio di un locale alimentato da più zone:

- La rispettiva codifica delle zone utilizzate può essere visualizzata nel sito web interno in modalità Access Point (AP).
- Il locale master 6 viene comandato dalla zona 6 del master. I punti dati per questo locale si trovano sugli indirizzi Modbus 6xx
- Lo slave 1 locale 10 viene comandato dalla zona 10 del primo slave. I punti dati per questo locale si trovano sugli indirizzi Modbus 22xx

05 Schede dati

05.01 Gateway NEA SMART 2.0 KNX

Codice articolo: 13388001001

| | |
|--|--|
| Tensione di esercizio KNX | KNX tensione nominale 30 V CC |
| Potenza assorbita KNX Bus | ca. 4 mA |
| Tensione ausiliaria Modbus / SYSBUS | 12 ... 24 V CC |
| Potenza assorbita Modbus / SYSBUS | ca. 5 mA |
| Temperatura di stoccaggio | - 25 ... + 70 °C |
| Temperatura ambiente durante il funzionamento | - 5 ... + 45 °C |
| Umidità relativa (senza condensazione) | 5 % ... 93 % |
| Grado di protezione (secondo EN 60529) | IP 20 |
| Classe di protezione | III |
| Conformità CE | Direttiva EMC 2014 / 30 / EU Direttiva RoHS 2011 / 65 / EU EN 50491-3: 2009 EN 50491-5-1: 2010 EN 50491-5-2: 2010 EN 50491-5-3: 2010 EN 61000-6-2: 2005 EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011 EN 50581: 2012 |
| Montaggio | Montaggio su guide DIN: guide DIN |
| Scatola | Montaggio in serie DIN con 1 TE (10 mm) |
| Dispositivi di comando | 2 tasti e 1 tasto di programmazione KNX |
| Indicatori | 3 LED, multicolore e LED di programmazione (rosso) |
| Morsetto per Bus KNX | rosso / nero |
| Morsetto per Modbus / SYSBUS | Morsetto a vite a innesto (3 poli) per Modbus |
| Morsetto per Modbus / SYSBUS Tensione ausiliaria | Morsetto a vite a innesto (3 poli) per tensione ausiliaria |
| Sezione dei conduttori | 0.34 ... 2.5 mm ² |
| Modbus / SYSBUS | Tipo: RTU (RS-485), slave / fino a 250 canali |

| | |
|------------------------------|---|
| Dimensioni (L x H x P in mm) | 17.5 x 59.8 x 89.8 |
| Materiale scatola | Coperchio: PC Piastra di base: PA 66/6 |
| Colore scatola | Coperchio: grigio luce RAL 7035 Piastra di base: nero grafite RAL 9011 |
| Peso | ca. 50 g |

05.02 Alimentatore Gateway NEA SMART 2.0

Codice articolo: 13388011001

| | |
|---|--|
| Tensione di entrata | da 85 V a 264 V CA |
| Frequenza di rete | 47 - 63 Hz |
| Potenza assorbita | 0.25 A / 230 V CA |
| Corrente di entrata, max. | 45 A / 230 V CA |
| Efficienza | 85 % |
| Tensione di uscita | 12 V CC |
| Range di regolazione della tensione di uscita | da 10.8 V CC a 13.8 V CC |
| Corrente di uscita | da 0 a 1.25 A |
| Potenza nominale | 15 W |
| Tipo | Alimentazione a commutazione |
| Durata max. di esercizio | 1166000 h |
| Ondulazione residua | 120mV ss |
| Regolazione del carico | 1 % |
| Caratteristiche speciali | Protezione da corto circuito, sovratensione e sovraccarico |
| Temperatura di stoccaggio | - 40 ... + 85 °C |
| Umidità ambientale durante lo stoccaggio | 10 % ... 95 % umidità relativa (senza condensazione) |
| Temperatura ambiente durante il funzionamento | - 30 ... + 70 °C |
| Umidità ambientale durante il funzionamento | 20 % ... 90 % umidità relativa (senza condensazione) |
| Grado di protezione | Non assegnato |
| Classe di protezione | II |

| | |
|--|---|
| Conformità CE / Norme Autorizzazione UL | conforme a RoHS, EN 60950-1, EN 6155-2-16, EN50178, UL 508, UL 60950-1 EMISSIONE EMC EN55032 (CISPR32) Classe B, EN61000-3-2 Classe A, EN61000-3-3 IMMUNITA' EMC EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11 |
| Montaggio | Montaggio su guide DIN: 1TE; guida DIN TS-35/7.5 oppure TS-35/15 |
| Dispositivi di comando | 1 potenziometro |
| Indicatori | 1 LED (blu); power-on |
| Sezione dei conduttori | 0.5 mm ² – 2.5 mm ² |
| Dimensioni (L x H x P in mm) | 17.5 x 93 x 58.4 |
| Colore scatola | Grigio |
| Peso | 78 g |

Il presente documento è coperto da copyright. E' vietata in particolar modo la traduzione, la ristampa, lo stralcio di singole immagini, la trasmissione via etere, qualsiasi tipo di riproduzione tramite apparecchi fotomeccanici o similari nonché l'archiviazione informatica senza nostra esplicita autorizzazione.

La nostra consulenza tecnica verbale o scritta si basa sulla nostra esperienza pluriennale, su procedure standardizzate e sulle più recenti conoscenze in merito. L'impiego dei prodotti REHAU è descritto nelle relative informazioni tecniche, la cui versione aggiornata è disponibile online all'indirizzo www.rehau.com/IT. La lavorazione, l'applicazione e l'uso dei nostri prodotti esulano dalla nostra sfera di competenza e sono di completa responsabilità di chi li lavora, li applica o li utilizza.

La sola responsabilità che ci assumiamo, se non diversamente concordato per iscritto con REHAU, si limita esclusivamente a quanto riportato nelle nostre condizioni di fornitura e pagamento consultabili al sito www.rehau.com/conditions. Lo stesso vale anche per eventuali richieste di garanzia. La nostra garanzia assicura costanza nella qualità dei prodotti REHAU conformemente alle nostre specifiche. Salvo modifiche tecniche.

© REHAU S.p.A.
Via XXV Aprile 54
20040 Cambiago (MI)